

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
POSTRES A BASE DE PIÑA EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA – SANTANDER**

**DIEGO DURAN RENOGA
ROSMARY VEGA ATENCIA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2014**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
POSTRES A BASE DE PIÑA EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA – SANTANDER**

**DIEGO DURAN RENOGA
ROSMARY VEGA ATENCIA**

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Profesional en Gestión Empresarial**

**Director
RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA
Administrador de Empresas**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2014**

DEDICATORIA

A Dios por esta promesa cumplida. Por todo su respaldo y el entendimiento dado a lo largo de mi carrera.

A mis hijos: María Alejandra y Carlos Daniel por ser ese motor que me alienta a dar cada día lo mejor de mí y por prestarme del tiempo que les pertenecía para luchar por este sueño.

A mis padres, hermanos y demás familiares por esa fe que siempre han depositado en mí.

ROSMARY

A Dios por su infinito amor e inmensa misericordia.

A mi esposa Mónica y mi hijo Santiago por su comprensión y paciencia en la construcción de mi carrera.

A mis padres porque siempre confiaron en mí y a mi familia por su apoyo brindado.

DIEGO

AGRADECIMIENTOS

A *Dios*, Todo Poderoso, por concederme la gracia de una vida saludable y llenar mi mente de ese entendimiento que me permitió llevar a feliz término esta carrera. ¡Para Él sea toda la gloria!

Al Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia – IPRED en nombre de la Universidad Industrial de Santander, por aceptarme en esta Comunidad Estudiantil, por permitirme hacer parte del programa RISA como Orientadora, ya que esta experiencia fue muy enriquecedora para mí.

A la profesora *Martha Isabel Hernández*, directora de nuestro anteproyecto por sus críticas constructivas por su alto criterio y por buscar siempre en mí un mayor esfuerzo y rendimiento.

Al profesor Ramiro Redondo, director del proyecto por toda su disposición, apoyo y excelente gestión a lo largo del desarrollo de mismo.

A la ingeniera Margarita Rodríguez y a todo su equipo administrativo de colaboradores por escuchar nuestros requerimientos y ser una facilitadora constante de nuestro proceso de aprendizaje.

A los *docentes* de cada una de las asignaturas por compartir todo su conocimiento y experiencia profesional con nosotros y en especial a aquellos tutores que más que maestros fueron amigos, confidentes y hasta inspiración en nuestras vidas.

A mis *compañeros de estudio*, por su amistad, compañerismo, críticas constructivas, risas, gozo y todas esas pequeñas cosas compartidas que hicieron amenos todos esos sábados convividos.

A *mi familia*, por su comprensión, apoyo incondicional y por sentir como suya esta meta que hoy estoy a punto de lograr.

ROSMARY

AGRADECIMIENTOS

Hoy doy gracias al creador del cielo y de la tierra, quien también me dio la oportunidad de vivir la alegría de ser siempre un dedicado estudiante en ésta carrera que hoy se ha convertido en un logro más de esfuerzo y empuje.

Gracias a mi esposa y a mi hijo, porque fueron pacientes esperándome, cuando en las noches y en los tiempos libres me sumergía en los libros, robándoles su tiempo.

Gracias a mis padres porque siempre depositaron confianza en mí y me apoyaron en todo proyecto de vida.

A mi familia por ayudarme a ser persona antes que profesional.

A mis profesores de la Universidad Industrial de Santander, especialmente los tutores del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia, que dedicaron su tiempo, sabiduría y entrega para formarme como profesional en Gestión Empresarial.

Finalmente gracias a mis compañeros de trabajo y a la Policía Nacional que me brindó los espacios para la constante búsqueda del conocimiento.

DIEGO

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	29
1. GENERALIDADES	31
1.1 PANORAMA DEL SECTOR.....	31
1.1.1 Historia de la pastelería	31
1.1.2 Evolución y tendencias del sector alimentos en Colombia.....	33
1.1.3 El subsector de postres.....	35
1.1.4 La producción de dulces y postres en Santander	37
1.1.5 Origen y evolución de la piña.....	39
1.1.6 Potencial del cultivo de piña en Colombia.....	40
1.1.7 La piña como alimento	42
1.1.8 Importancia de la piña en la salud.....	42
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO	46
1.2.1 Límites del municipio de Lebrija	48
1.2.2 El cultivo de la piña en Lebrija.....	48
1.2.3 Los postres en Lebrija.....	49
1.2.4 Plan de Desarrollo del municipio de Lebrija 2012 – 2015.	50
1.3 ASPECTOS LEGALES	51
2. ESTUDIO DE MERCADOS	54
2.1 OBJETIVOS.....	54
2.1.1 General	54
2.1.2 Específicos.....	54
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	55
2.2.1 Definición, uso y especificaciones del producto	55
2.2.2 Atributos diferenciadores del producto.....	60

	Pág.
2.3	MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO62
2.3.1	Mercado potencial.....62
2.3.2	Mercado Objetivo65
2.4	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS65
2.4.1	La demanda65
2.4.1.1	Descripción del problema de investigación de mercados.66
2.4.1.2	Necesidades de información68
2.4.1.3	Ficha Técnica.....69
2.4.1.4	Tabulación, presentación y análisis de resultados71
2.4.2	Estimación de la demanda120
2.4.3	Proyección de la Demanda136
2.5	LA OFERTA142
2.6	RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA.....146
2.7	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....147
2.7.1	Estructura de los canales de distribución147
2.7.2	Productor – Consumidor Final.....148
2.7.2.1	Ventajas y Desventajas del canal Productor – Consumidor Final. Para éste canal se han identificado las siguientes ventajas y desventajas:.....148
2.7.3	Productor – Distribuidor – Detallistas148
2.7.3.1	Ventajas y Desventajas del canal Productor – Distribuidor149
2.7.4	Selección de los canales de comercialización para la nueva empresa.149
2.8	PRECIO150
2.8.1	Análisis de precios150
2.8.2	Estrategias de fijación de precios.....152
2.9	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.....153
2.9.1	Objetivos153
2.9.2	Logotipo154

2.9.3	Lema	156
2.9.4	Análisis de medios	156
2.9.5	Selección de medios	158
2.9.6	Estrategias publicitarias	159
2.9.7	Presupuesto de publicidad y promoción.	160
2.10	POSIBILIDADES DEL PROYECTO	161
3.	ESTUDIO TÉCNICO	163
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO.....	163
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto	163
3.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto	163
3.1.3	Capacidad del proyecto	165
3.1.3.1	Capacidad total diseñada.....	165
3.1.3.2	Capacidad instalada.....	167
3.1.3.3	Capacidad utilizada y proyectada	168
3.2	LOCALIZACIÓN.....	169
3.2.1	Macro localización.....	170
3.2.2	Micro localización.....	170
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO	175
3.3.1	Ficha técnica del producto	175
3.3.2	Descripción técnica del proceso.....	177
3.3.3	Diagrama de operación, proceso y procedimiento	185
3.3.4	Control de Calidad	185
3.3.5	Recursos	195
3.3.5.1	Recurso humano.....	195
3.3.5.2	Recursos físicos.....	195
3.3.5.3	Recursos de insumos.....	200
3.3.6	Análisis de proveedores	201
3.3.7	Distribución de planta.....	203

	Pág.
3.3.8	Logística de distribución.....204
3.4	SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO, CONCLUSIONES205
4.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO207
4.1	FORMA DE CONSTITUCIÓN207
4.2	CULTURA ORGANIZACIONAL212
4.2.1	Visión. La empresa “Valle de Los Ángeles.....212
4.2.2	Visión. La empresa “Valle de Los Ángeles.....212
4.2.3	Objetivos. La empresa “Valle de Los Ángeles212
4.2.4	Políticas. La empresa “Valle de Los Ángeles213
4.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....217
4.3.1	Organigrama217
4.3.2	Descripción y perfil de cargos218
4.3.3	Asignación salarial.224
4.4	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO225
5.	ESTUDIO FINANCIERO226
5.1	INVERSIONES.....226
5.1.1	Inversión Fija.....226
5.2	INVERSIONES La empresa “Valle de.....226
5.2.1	Maquinaria y Equipo226
5.2.2	Muebles y enseres226
5.2.3	Equipo de oficina.....227
5.2.4	Herramientas.....227
5.2.5	Muebles y equipo ventas228
5.2.6	Total Inversión fija228

	Pág.
5.2.7	Inversión diferida.....228
5.2.8	Inversión de capital de trabajo229
5.2.9	Costos de producción229
5.2.10	Gastos de administración y ventas232
5.2.11	Gastos financieros233
5.2.12	Total capital de trabajo.....233
5.2.13	Inversión total.....234
5.2.14	Fuentes de financiación234
5.3	COSTOS Y GASTOS.....236
5.3.1	Costos y gastos fijos237
5.3.2	Costos y gastos variables.237
5.3.3	Costos y gastos total unitario.238
5.4	PRECIO DE VENTA238
5.5	PROYECCIONES FINANCIERAS239
5.5.1	Ingresos239
5.5.2	Egresos.240
5.6	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.....240
5.6.1	Estado de resultados240
5.6.2	Flujo de caja proyectado242
5.6.3	Balance general inicial y proyectado.....243
5.7	SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO
	CONCLUSIONES245
6.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO246
6.1	EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA
	RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....246
6.2	EVALUACIÓN AMBIENTAL.....246
6.2.1	Matriz de evaluación de impactos.247

	Pág.
6.2.2 Plan de mitigación.....	248
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	250
6.3.1 Valor presente neto.....	252
6.3.2 Tasa interna de retorno.....	253
6.3.3 Periodo de recuperación	254
6.3.4 Análisis de las razones financieras	254
6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	256
6.5 SOBRE LA EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO CONCLUSIONES	257
7. CONCLUSIONES	258
8. RECOMENDACIONES.....	259
BIBLIOGRAFÍA	260
ANEXOS.....	264

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1.	Composición nutricional de la Piña.....44
Cuadro 2.	Estuche de 250 gramos sello plus.....57
Cuadro 3.	Propiedades nutricionales del Flan de Piña.....57
Cuadro 4.	Estuche triangular y contenedor grande de 500 gramos58
Cuadro 5.	Propiedades Nutricionales de la Torta de Piña.....59
Cuadro 6.	Contenedor Pastas por 6 y porción individual60
Cuadro 7.	Propiedades nutricionales de la Carlota de Piña60
Cuadro 8.	Ficha técnica de la demanda.....69
Cuadro 9.	Compra de postres72
Cuadro 10.	Tipo de postres que compran73
Cuadro 11.	Frecuencia compra de postres74
Cuadro 12.	Porción de postres que más compran75
Cuadro 13.	Pago por porción individual76
Cuadro 14.	Pago por porción de 250 gramos.....78
Cuadro 15.	Pago por porción de 500 gramos.....80
Cuadro 16.	Sitio de consumo de los postres82
Cuadro 17.	Aspectos de importancia al momento de comprar postres83
Cuadro 18.	Lugar donde compra los postres84
Cuadro 19.	Gusto por la piña85
Cuadro 20.	Compra de postres preparados con piña.....86
Cuadro 21.	Compra de postres a base de piña.....87
Cuadro 22.	Postres a base de piña que prefiere88
Cuadro 23.	Disponibilidad de pago para postres de Flan de Piña.....89
Cuadro 24.	Disponibilidad de pago para postres de Torta de Piña90
Cuadro 25.	Disponibilidad de pago para postres de Carlota de Piña91
Cuadro 26.	Frecuencia para compra del postre de piña93

	Pág.
Cuadro 27.	Compra de los postres que venderá la nueva empresa94
Cuadro 28.	Lugar de origen.....95
Cuadro 29.	Frecuencia paso por Lebrija96
Cuadro 30.	Compra de postres97
Cuadro 31.	Tipo de postres que compran98
Cuadro 32.	Frecuencia compra de postres99
Cuadro 33.	Porción de postres que más compran100
Cuadro 34.	Pago por porción individual101
Cuadro 35.	Pago por porción de 250 gramos.....103
Cuadro 36.	Pago por porción de 500 gramos.....105
Cuadro 37.	Sitio de consumo de los postres107
Cuadro 38.	Aspectos de importancia al momento de comprar postres108
Cuadro 39.	Lugar donde compra los postres109
Cuadro 40.	Gusto por la piña110
Cuadro 41.	Compra de postres preparados con piña.....111
Cuadro 42.	Compra de postres a base de piña.....112
Cuadro 43.	Postres a base de piña que prefiere113
Cuadro 44.	Disponibilidad de pago para postres de Flan de Piña.....114
Cuadro 45.	Disponibilidad de pago para postres de Torta de Piña115
Cuadro 46.	Disponibilidad de pago para postres de Carlota de Piña117
Cuadro 47.	Frecuencia para compra del postre de piña118
Cuadro 48.	Compra de los postres que venderá la nueva empresa119
Cuadro 49.	Porción de postres que compran.....122
Cuadro 50.	Cantidad de postres que compran.....123
Cuadro 51.	Cantidad de postres que compran en gramos124
Cuadro 52.	Porción de postres que compran.....127
Cuadro 53.	Cantidad de postres que compran.....128
Cuadro 54.	Cantidad de postres que compran en gramos129

	Pág.
Cuadro 55.	Cantidad total por tipo de postre a demandar en Lebrija 130
Cuadro 56.	Demanda de nuevos postres de piña para hogares 133
Cuadro 57.	Demanda de nuevos postres de piña para transeúntes 135
Cuadro 58.	Demanda total anual estimada 136
Cuadro 59.	Demanda total anual estimada según presentación por preferencia..... 136
Cuadro 60.	Población de Lebrija en el año 2012..... 137
Cuadro 61.	Evolución histórica de la demanda de hogares 137
Cuadro 62.	Proyección de la demanda total según preferencia en los hogares..... 138
Cuadro 63.	Evolución histórica de la demanda de transeúntes..... 140
Cuadro 64.	Proyección de la demanda total según preferencia en los transeúntes..... 141
Cuadro 65.	Proyección de la demanda total según preferencia de postre..... 142
Cuadro 66.	Relación entre demanda y oferta..... 147
Cuadro 67.	Pago para porción individual 150
Cuadro 68.	Pago para porción de 250 grs..... 151
Cuadro 69.	Pago para porción de 500 grs..... 151
Cuadro 70.	Disponibilidad de pago por una porción y tipo de poste de piña..... 152
Cuadro 71.	Presupuesto publicidad de lanzamiento 160
Cuadro 72.	Presupuesto publicidad de operación..... 161
Cuadro 73.	Capacidad total diseñada para el primer año 166
Cuadro 74.	Días considerados como no laborables durante el año 167
Cuadro 75.	Capacidad instalada para el primer año 167
Cuadro 76.	Duración de la jornada laboral a utilizar..... 168
Cuadro 77.	Capacidad utilizada para el primer año 168

	Pág.
Cuadro 78.	Proyección de capacidad a utilizar en kilogramos 169
Cuadro 79.	Posibles sitios para la micro localización 171
Cuadro 80.	Ponderación y puntuación de factores..... 174
Cuadro 81.	División de factores en grados y puntuación 174
Cuadro 82.	Micro localización ponderada 175
Cuadro 83.	Ficha técnica del producto 176
Cuadro 84.	Recurso físico 195
Cuadro 85.	Recurso de insumos para el año 1 200
Cuadro 86.	Distribución de planta 204
Cuadro 87.	Descripción y perfil del cargo Gerente 219
Cuadro 88.	Descripción y perfil del cargo Contador 220
Cuadro 89.	Descripción y perfil del cargo Secretaria General..... 221
Cuadro 90.	Descripción y perfil del cargo Operario de Producción 222
Cuadro 91.	Descripción y perfil del cargo Vendedor 223
Cuadro 92.	Asignación salarial..... 224
Cuadro 93.	Maquinaria y equipo 226
Cuadro 94.	Muebles y enseres..... 226
Cuadro 95.	Equipo de oficina 227
Cuadro 96.	Herramientas 227
Cuadro 97.	Muebles y equipo ventas 228
Cuadro 98.	Total inversión fija..... 228
Cuadro 99.	Inversión diferida 228
Cuadro 100.	Costo materia prima 229
Cuadro 101.	Costo mano obra directa 230
Cuadro 102.	Costos indirectos fabricación CIF 231
Cuadro 103.	Depreciación área de producción 231
Cuadro 104.	Costos de producción 232
Cuadro 105.	Gastos de administración y ventas 232

	Pág.
Cuadro 106. Depreciación área administrativa.....	233
Cuadro 107. Gastos financieros	233
Cuadro 108. Total capital de trabajo	234
Cuadro 109. Inversión total	234
Cuadro 110. Liquidación mensual de cuotas del crédito	235
Cuadro 111. Costos fijos	237
Cuadro 112. Costos y gastos variables	237
Cuadro 113. Costos totales unitarios	238
Cuadro 114. Costos totales unitarios por producto (gramo)	238
Cuadro 115. Proyección ingresos por ventas.....	239
Cuadro 116. Proyección de egresos	240
Cuadro 117. Estado de resultados	241
Cuadro 118. Flujo de caja proyectado.....	242
Cuadro 119. Balance general proyectado	243
Cuadro 120. Matriz de evaluación de impactos.....	247
Cuadro 121. Flujo neto de caja	252
Cuadro 122. Periodo de recuperación.....	254

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfica 1. Crecimiento Real del Sector Alimentos 2009 - 2010	34
Gráfica 2. Población por ubicación en el municipio	62
Gráfica 3. Población por sexo en el municipio	63
Gráfica 4. Número de personas por hogar	64
Gráfica 5. Compra de postres	72
Gráfica 6. Tipo de postres que compran	73
Gráfica 7. Frecuencia compra de postres	74
Gráfica 8. Porción de postres que más compran	75
Gráfica 9. Pago por porción individual.....	77
Gráfica 10. Pago por porción de 250 gramos.....	79
Gráfica 11. Pago por porción de 500 gramos.....	81
Gráfica 12. Sitio de consumo de los postres	82
Gráfica 13. Aspectos de importancia al momento de comprar postres	83
Gráfica 14. Lugar donde compra los postres	84
Gráfica 15. Gusto por la piña	85
Gráfica 16. Compra de postres preparados con piña.....	86
Gráfica 17. Compra de postres a base de piña	87
Gráfica 18. Postres a base de piña que prefiere	88
Gráfica 19. Disponibilidad de pago para postres de Flan de Piña.....	90
Gráfica 20. Disponibilidad de pago para postres de Torta de Piña	91
Gráfica 21. Disponibilidad de pago para postres de Carlota de Piña	92
Gráfica 22. Frecuencia para compra del postre de piña.....	93
Gráfica 23. Compra de los postres que venderá la nueva empresa	94
Gráfica 24. Lugar de origen.....	95
Gráfica 25. Frecuencia de paso por Lebrija	96
Gráfica 26. Compra de postres	97

	Pág.
Gráfica 27. Tipo de postres que compran	98
Gráfica 28. Frecuencia compra de postres	99
Gráfica 29. Porción de postres que más compran	100
Gráfica 30. Pago por porción individual.....	102
Gráfica 31. Pago por porción de 250 gramos.....	104
Gráfica 32. Pago por porción de 500 gramos.....	106
Gráfica 33. Sitio de consumo de los postres	107
Gráfica 34. Aspectos de importancia al momento de comprar postres	108
Gráfica 35. Lugar donde compra los postres	109
Gráfica 36. Gusto por la piña	110
Gráfica 37. Compra de postres preparados con piña.....	111
Gráfica 38. Compra de postres a base de piña.....	112
Gráfica 39. Postres a base de piña que prefiere	113
Grafica 40. Disponibilidad de pago para postres de Flan de Piña.....	115
Gráfica 41. Disponibilidad de pago para postres de Torta de Piña	116
Gráfica 42. Disponibilidad de pago para postres de Carlota de Piña	117
Grafica 43. Frecuencia para compra del postre de piña.....	118
Gráfica 44. Compra de los postres que venderá la nueva empresa	119
Gráfica 45. Evolución histórica de la demanda de hogares	138
Gráfica 46. Visitantes extranjeros que ingresan al departamento de Santander	139
Gráfica 47. Evolución histórica de la demanda de transeúntes.....	141

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Variedad de piña cultivada en Colombia.....	41
Figura 2. Panorámica de Lebrija	47
Figura 3. Flan de Piña.....	56
Figura 4. Torta de Piña	58
Figura 5. Carlota de Piña	59
Figura 6. Canal de Comercialización	150
Figura 7. Logotipo de la empresa	154
Figura 8. Distribución de la planta.....	203
Figura 9. Organigrama de la empresa	218

LISTA DE ANEXOS

Anexo A.	Encuesta Para Hogares	265
Anexo B.	Encuesta para transeuntes	268
Anexo C.	Diagrama de producción flan de piña	271
Anexo D.	Diagrama de producción torta de piña	272
Anexo E.	Diagrama de producción carlota de piña	274
Anexo F.	Cotización importaciones dolca	275
Anexo G.	Cotización Citalsa	276
Anexo I.	Prueba Bromatológica torta de piña.....	278
Anexo J.	Prueba bromatológica carlota de piña	279
Anexo K.	Cifras Histórica empresas pastelería y bizcochería	280

GLOSARIO

Autóctono: natural, originario, nativo, oriundo de una región.

Bromelina: Es una enzima con acción proteolítica, es decir que rompe las moléculas proteicas, para una mejor asimilación de los aminoácidos que las componen. La bromelina deshace las proteínas de igual manera que la pepsina, enzima que forma parte del jugo gástrico.

Buenas Prácticas de Manufactura: Las Buenas Prácticas de Manufactura son los principios que deben aplicarse a todos los procesos de manipulación de alimentos y son una herramienta fundamental para la obtención de un proceso inocuo, saludable y sano.

Caloría: En términos alimentarios la caloría se utiliza para medir el contenido energético de los alimentos que los seres humanos ingerimos y así tener un rango de posibilidades que nos indiquen cuáles son los alimentos más apropiados para ingerir de acuerdo a las necesidades del momento.

Grados Brix: Es un representante de la unidad de azúcar contenida en una solución acuosa. Un grado Brix corresponde a 1 gramo de sacarosa en 100 gramos de solución.

Hazard Sistema de Calidad: Es una herramienta especialmente diseñada para el aseguramiento de la calidad del producto, particularmente en lo que hace referencia a condiciones de salubridad. El Hazard es un acercamiento sistemático para el aseguramiento de alimentos y será un requisito obligatorio para ingresar un producto a los principales mercados del mundo.

Inocuidad Alimentaria: es la condición de los alimentos que garantiza que no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan.

INVIMA: Es el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. Es una entidad pública del orden nacional, de carácter científico y tecnológico, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema de Salud, adscrito al Ministerio de la Protección Social.

Mousse: Un mousse o espuma es un preparado culinario de origen francés, cuya base es la clara de huevo a punto de nieve o la crema batida, los cuales le dan una consistencia esponjosa. Los más conocidos son el mousse de chocolate y el mousse de frutas.

Postre: es el plato de sabor dulce o agrisado que se toma al final de la comida. Cuando se habla de postres se entiende alguna preparación dulce, bien sean cremas, tartas, pasteles, helados, bombones, etc. Por extensión se denomina postre a cualquier comida dulce, incluso si su objetivo no es ser ingerido al final de la comida.

Postre Carlota: También conocido como Charlotte en inglés. Es un postre que se elabora con galletas y crema que puede llevar frutas. Debe refrigerarse por varias horas o congelarse, tiene consistencia similar a un helado.

Postre Genovesa: Es un pastel dulce notable por su textura elástica y algo seca, por lo general es frecuente encontrarlo mojado con jarabes aromatizados, licores o leche endulzada. A menudo se sirve recubierto de crema pastelera.

Registro Sanitario: Son el conjunto de requisitos que se deben reunir para que un producto sea catalogado como apto para el consumo humano. Se requiere la

comprobación de las características físicas, químicas, biológicas y toxicológicas, etc. Así como la ejecución de análisis de laboratorio y la correspondencia con las normas sanitarias vigentes.

Torta de Piña: Una torta es un pastel dulce que se prepara a base de harina, huevos, mantequilla, azúcar, entre otros ingredientes, se cocina en el horno y suele ser relleno con capas de crema o frutas.

RESUMEN

TÍTULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE POSTRES A BASE DE PIÑA EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA, SANTANDER*

AUTORES:

DURÁN RENOGA, Diego.

VEGA ATENCIA, Rosmary**

PALABRAS CLAVES:

Postres, piña, torta, flan, carlota, factibilidad, productora.

DESCRIPCIÓN:

Este proyecto se realizó con el fin de determinar la factibilidad para la creación de una empresa productora de postres a base de piña en el municipio de Lebrija, Santander, ofreciendo tres presentaciones que son: torta de piña, flan de piña y carlota de piña.

El mercado objetivo son todos los hogares del área urbana de Lebrija que son aproximadamente 4.225 más el número estimado de 2.000 personas como población transeúnte, de los cuales el 91% de los hogares están interesados en comprar los postres y el 85% de la población flotante mostró interés en comprar el producto.

La empresa Valle de Los Ángeles tiene una capacidad de producción de 595 kg de postres divididos en sus tres variedades, flan, torta y carlota y en tres presentaciones 112 gr, 250 gr y 500 gr. Contará con maquinarias tales como una peladora y despulpadora de piña, estufa, enfriadores, batidora, licuadora entre otras. La empresa se constituirá como Limitada y requerirá de 5 trabajadores de dedicación exclusiva y un trabajador por prestación de servicios.

La inversión total necesaria para la puesta en marcha del proyecto es de \$28.569.923, el Valor Presente Neto es de \$5.911.542,15, una TIR de 16,25% y la inversión se recupera a los 4 años y 9 meses.

Este proyecto es viable y rentable para los inversionistas, además no genera un impacto negativo en el medio ambiente.

* Trabajo de Grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director: Ramiro Augusto Redondo Mora

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY OF A MADE-OF-PINEAPPLE DESSERT PRODUCER COMPANY IN LEBRIJA, SANTANDER.*

AUTHORS:

DURÁN RENOGA, Diego.
VEGA ATENCIA, Rosmary**

KEYWORDS:

Desserts, pineapple, cake, flan, charlotte, feasibility, producer.

DESCRIPTION:

This project was carried out in order to determine the feasibility of the creation of a made-of-pineapple dessert producer company in Lebrija, Santander, offering 3 products: pineapple cake, pineapple flan and pineapple charlotte.

The aimed market includes all the houses from the urban area of Lebrija, which are approximately 4.225 plus an estimated number of 2.000 people as temporary residents, in which 91% houses are interested in buying the desserts and the 85% of the temporary residents showed interest in buying the product. .

The company Valle de los Ángeles has a productive capacity of 595 kg. Of desserts divided into their three categories: flan, cake and charlotte and in three presentations: 112 gm, 250 gm and 500 gm. It will have machines such as a peeler and a pulp machine for pineapples, a stove, coolers, a mixer, a blender, among others. The company will be established as a Limited company and it will require 5 full-time employee and a part-time employee.

The required total investment to put the project into operation is \$28.569.923, the net present value is \$5.911.542,15, an internal rate of return of 16,25% and the investment will be recovered in 4 years and 9 months.

This project is viable and profitable for the investors. Besides, it does not generate a negative impact on the environment.

* Degree Work

** Institute of Regional Projection and Education distantly. Business management, The Director: Ramiro Augusto Redondo Mora

INTRODUCCIÓN

Los postres se han convertido en el plato preferido de grandes y chicos, ya sea para tomarlo al final del almuerzo o sencillamente entre las comidas. Sus llamativos colores, su dulzor, textura y suavidad los hacen atractivos y exquisitos al paladar.

Cada región del país o del mundo cuenta con sus propias tradiciones en cuanto a los postres se refiere; esto tiene que ver entre otras cosas a la disponibilidad de productos y materias primas de la zona y también a las costumbres y recetas que se transfieren de generación en generación.

En el presente proyecto se presenta la factibilidad para la creación de una fábrica productora de postres a base de piña en el municipio de Lebrija, Santander; para lo cual se han desarrollado seis capítulos que permiten determinar la viabilidad del mismo, estos capítulos son:

Generalidades, en estos aspectos se pretende conocer los antecedentes de los postres, el panorama actual, tendencias y crecimiento del sector de los alimentos y el subsector de postres y productos de pastelería.

A su vez, en el Estudio de Mercados se pretende conocer acerca de los diferentes productos ofertados en la actualidad, los posibles sustitutos de los postres, las necesidades y preferencias de los clientes, precios, debilidades y fortalezas, entre otros; para lo cual se llevaron a cabo dos encuestas, una a los hogares y otra a los transeúntes del municipio de Lebrija.

Mientras que en el tercer capítulo, Estudio Técnico, se define la capacidad de producción de la empresa, las variedades y presentaciones de los postres que se

van a producir, la localización de la empresa, su recurso humano, los equipos a utilizar, la materia prima, entre otros aspectos.

Además en el Estudio Administrativo, se describe el tipo de sociedad que se va a constituir para la nueva empresa, el organigrama, los cargos, el perfil de su equipo humano, los salarios y todos los demás aspectos administrativos para el óptimo funcionamiento de la empresa.

Entre tanto el Estudio Financiero permite calcular la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto, recursos propios, financiación, capital de trabajo, costos y gastos, el flujo de efectivo entre otros; lo cual permite proyectar el Estado de Resultados, el Balance General y a su vez determinar algunos indicadores financieros y determinar la TIR, el VPN así como calcular el tiempo de recuperación de la inversión.

1. GENERALIDADES

1.1 PANORAMA DEL SECTOR

1.1.1 Historia de la pastelería. El origen de la pastelería tiene una estrecha relación con la religión. En la Edad Media germinará en Francia el gremio de los *obloiers*, o productores de obleas, que elaboraban las hostias para las misas de la iglesia. Poco a poco, el vulgo accederá a esas obleas y pasteles dulces y salados que, como los “*gofres de perdón*”, mantendrán la filiación religiosa de quienes los solicitan. De hecho el año litúrgico marcará también el tipo de postres y pasteles que se elaboraran durante el año. Con ello el nombre del gremio cambió al de *oblayeurs*.

También en la Edad Media, a través de las Cruzadas, los europeos tendrían contacto con otras culturas y otros productos como el azúcar y la pasta hojaldre que se incorporarán en la elaboración de pasteles.

En 1440, una ordenanza utiliza por primera vez la denominación, de pasteleros. Finalmente, bajo el reinado de Carlos IX, en 1556, nace la corporación de pasteleros que reglamenta el aprendizaje y acceso a la maestría. De aquella época datarán los primeros helados, los petisús y los pithiviers que afamaron la mesa de Francia.

La introducción del cacao en Europa incrementó el consumo de azúcar por la excelente combinación resultante, extendiéndose rápidamente por las cortes europeas.

En el siglo XVII llega el descubrimiento de la levadura biológica, lo que viene a enriquecer el campo de la bollería con la aparición de brioches y muchas

especialidades afines. Este descubrimiento contribuye con mayor fuerza a diferenciar al sector panadero por un lado y al pastelero por otro.¹

Durante el siglo XVIII y XIX, los pasteles son ya verdaderas obras maestras muestra del ingenio y la creatividad, el refinamiento y el gusto de los pasteleros sobre todo cuando se realizan para un gran señor.

En el siglo XIX, se inventaron las primeras máquinas de hacer hielo lo que facilitó la producción en masa. Anteriormente se conservaba en cajas hechas de madera y corcho.

Será en pleno siglo XX, tras una serie de descubrimientos y desarrollos técnicos lo que permitirá el dominio del frío, el calor, la fermentación, la conservación y la congelación lo que propiciará el que se puedan realizar nuevos avances en la Pastelería. La introducción de la refrigeración eficiente y métodos de cocción han dado lugar a grandes avances aumentando la productividad y la calidad de los productos de repostería.

El postre, como es sabido, es el plato que por lo general se sirve al final de las comidas, va desde la pieza de fruta más solitaria al pastel más elaborado. El postre puede convertirse en un mero recordatorio de esa recomendación médica de comer fruta a diario, o puede ser una auténtica fiesta para el paladar.²

Comer es una necesidad, pero gracias a los grandes cocineros la gastronomía, es decir, el arte de comer bien, ha ido desbancando a la pura alimentación, la historia de los postres es también la historia de uno de los platos más mimados de la gastronomía.

¹ GRUPOCRISOL. la pastelería un oficio con historia [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: http://www.grupocrisol.com/sugerencias/curiosidades/pasteleria/la_pasteleria_un_oficio_con_historia_/7/

² ELFOGONDIGITAL. Historia de los postres. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: Elfogondigital.Blogspot.com/2008/01/historia-de-los-postres.html

Hoy en día el éxito del que gozan los postres se fundamenta en tres pilares: tradición, creatividad y técnica.³

Por su parte la tradición de los postres en Colombia nació de la fusión de tres fuentes culinarias, la indígena, española y africana, cada una de las cuales aportó productos, sistemas de cocción y sazónadores. Recetas que fueron pasando de mano en mano, de generación en generación y que poco a poco se le fueron incorporando ingredientes importados, batidoras, licuadoras y demás maquinarias que fueron mejorando su preparación, textura y presentación.⁴

1.1.2 Evolución y tendencias del sector alimentos en Colombia. De acuerdo con BANCOLDEX, en febrero de 2010, la producción del sector presentó un comportamiento favorable similar al total de la industria. El subsector de elaboración de aceites y grasas; transformaciones de frutas, legumbres, hortalizas presentó un importante crecimiento de 22%. Así mismo, la producción del subsector de productos lácteos presentó un crecimiento de 2,8%, comparado con el mismo período del año anterior. Por su parte, el subsector de producción, transformación y conservación de carne y pescado decreció su producción en un leve 3% con respecto al mismo periodo del año anterior.

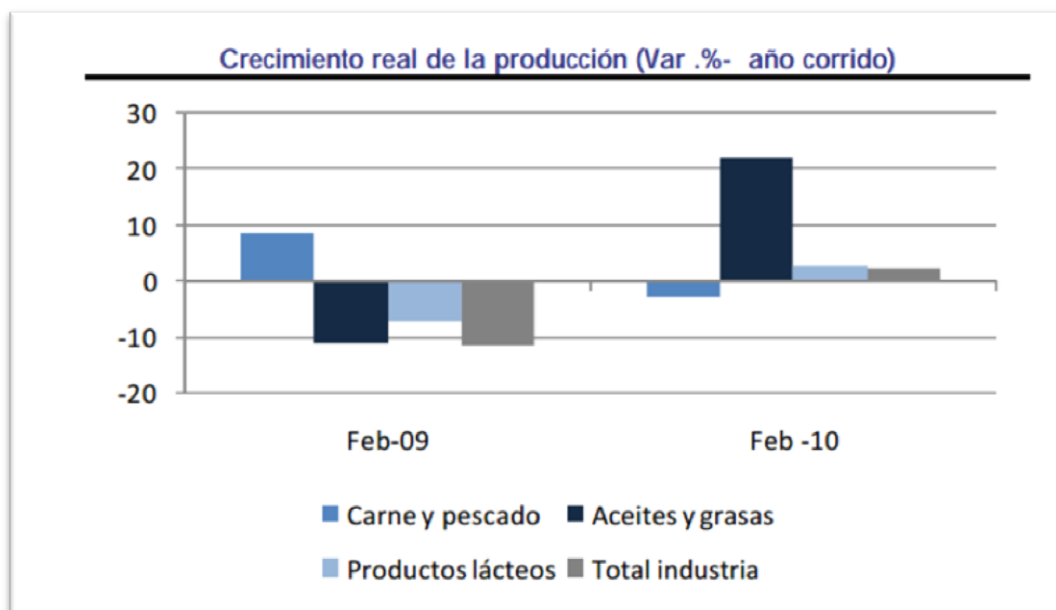
Ahora bien, según los directivos de Alpina, el mercado de los postres listos para consumir aún no está totalmente desarrollado en Colombia, debido a que aún predomina la tradición de ser preparados en casa. Además cuando se consumen fuera del hogar, se hace por lo general los fines de semana⁵.

³ Ibid ELFOGONDIGITAL

⁴ BANREPCULTURAL. Geografía [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: www.banrepcultural.org/blaavirtual/publicacionesbanrep/boletin/boleti3/bol11/geografia/htm.

⁵ NULLVALUE. Alpina, tras mercado de los postres. EN: El Tiempo. Bogotá (8, de Noviembre, 1998). [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-835003>

Gráfica 1. Crecimiento Real del Sector Alimentos 2009 - 2010



Fuente: DANE 2011

De acuerdo con la Revista Alimentos, el sector de chocolatería y confitería es uno de los más prometedores de la industria de alimentos colombiana, genera más de 28 mil empleos directos y un número superior de empleos indirectos.

La chocolatería y la confitería se convirtieron en íconos de la industria nacional, consolidándose como un sector pujante, innovador y capaz de competir en calidad con los mejores del mundo.

Este subsector reportó en 2010 ventas cercanas a los dos billones de pesos, cifra inferior en un 5.2 por ciento a la registrada en 2009, comportamiento que obedece tanto a los coletazos de la crisis global de 2009 como a la sensible disminución de las exportaciones hacia Venezuela.

La aspiración es que para el año 2020 las ventas asciendan a 978 mil toneladas por valor de 2.201 millones de dólares, con una participación 43 mil toneladas por

un valor de 783 millones de dólares en exportaciones y de 934 mil toneladas por un valor de 1.418 millones de dólares en ventas locales. Con esto el objetivo es general más de 40.000 empleos directos para ese año.

1.1.3 El subsector de postres. El subsector relacionado con la producción de postres en Colombia se encuentra conformado por empresas grandes y pymes, según lo señalan revistas especializadas como LA BARRA en su edición número 25, un punto negro en la evolución del sector ha sido la “proliferación de negocios informales en esta rama, que no se rigen por las normas del INVIMA y que le quitan terreno a quienes lo hacen legalmente.”⁶ Siendo así reconocido por ser un sector principalmente informal.

Esta informalidad toma origen en la naturaleza cultural de este sector, al señalar a la gastronomía como uno de los indicadores sociales y dentro de ellos los postres marcan la pauta al ser el complemento ideal y el punto de referencia para reconocer la apertura de una comunidad, su evolución o incluso la influencia de otras culturas en ella. La historia de los postres es milenaria y en la actualidad está viviendo su época de oro⁷, debido a la tecnología que ha aportado una mayor longevidad y desarrollo a estos productos.

Las empresas legalmente constituidas y de más renombre en el mercado de los postres se ubican principalmente en áreas urbanas facilitando su acceso al mercado y distribución.

Dentro de esta delimitación las empresas que se encuentran en el mercado son: Postres Don Jacobo, Platos listos El Chef, JMC y Asociados (en lo sucesivo denominada Myriam Camhi), Natas de Santa Fe Ltda, entre otros.

⁶ Revista La Barra, 2009.

⁷ Revista El Fogón, 2008.

Las tendencias del sector son tan variantes que un producto que se vende en gran cantidad hoy, mañana será retirado del mercado porque los gustos cambiaron. Literalmente, los clientes cambiaron sus antojos o deseos. Haciendo la lectura de unos años, o incluso unos meses, borrosa.

Finalmente, el comportamiento de las empresas frente a la variabilidad del sector muestra que las estrategias utilizadas por las empresas están resumidas en innovación en productos, realización de nuevas líneas de producción no relacionadas con postres, no hacer ningún tipo de modificación en sus productos y comenzar a usar nuevos canales como el internet para llegar a más clientes o facilitar el contacto con los ya existentes.⁸

No obstante estas estrategias no han ayudado a un crecimiento significativo del sector. Ya que es un sector bastante variable y sujeto al cambio de condiciones incluso climáticas.

Sin embargo de acuerdo con datos de la Federación Nacional de Molineros (Fedemol), citados por la firma consultora del sector, Panadecol, en Colombia operan alrededor de 30 mil panaderías y pastelerías y las cifras respaldan el peso de la actividad en el flujo económico. Durante el año pasado, la producción y venta de panes, galletas, pasteles y productos de repostería; representaron un movimiento de 1.3 billones de pesos.⁹

El sector registra un comportamiento que supera en los últimos años al crecimiento promedio de la industria de la panadería y la pastelería.

En el período 1999 - 2003, de acuerdo con los indicadores elaborados por la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), esta industria creció a un

⁸ UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. Proyecto de Investigación: Turbulencia Empresarial en Colombia., 2010.

⁹ PÉREZ MONSALVE José Alejandro. Columnista del Periódico El Colombiano. Medellín Octubre 20 de 2012

ritmo de tres por ciento anual, en tanto que el conjunto de la actividad empresarial del país lo hacía a una tasa de 2,7 por ciento.

La producción de galletas es el principal subsector en volumen de esta rama de la industria, con una participación de 33 por ciento; le sigue la fabricación de pan de trigo, que tiene un porcentaje dentro del total de la actividad del 22 por ciento; en tercer lugar se ubica la elaboración de tortas y ponqués, que representan el 12 por ciento; finalmente la producción de fideos, macarrones y similares con 11 por ciento.

Esta industria, señala Mauricio Hernández, director de Panadecol, tiene una importante presencia de empresas de tamaño mediano; además de una gran cantidad de pequeños establecimientos o panaderías de barrio.

1.1.4 La producción de dulces y postres en Santander. Hablar de postres santandereanos remite a cualquier colombiano al sabor del mejor bocadillo de guayaba veleño. Santander conserva aún ciertas tradiciones como la de degustar los postres étnicos o típicos en los municipios de Bucaramanga y Floridablanca y esta es precisamente una oportunidad para esta idea empresarial, ya que las familias jóvenes no conocen la elaboración de los postres, o no tienen tiempo para su elaboración y suelen comprarlos ya preparados.

En el departamento de Santander durante los años 1.965 y 1.970, existieron en su capital Bucaramanga empresas dedicadas a la producción de ponqués, las cuales se denominaban bizcocherías entre las cuales se encuentran Bizcochería Unión, La Central, La San Carlos, La Pamplonesa, Icopan, San Alonso, La Caleña y La Imperial. Actualmente existe la empresa Icopan dedicada a la bizcochería en general, donde además producen ponqués, tortas y postres por encargo.

En un estudio realizado por el SENA, Regional Santander, en junio del año 2006 sobre los hábitos de consumo de los productos de la industria de la panificación y la repostería; para la ciudad de Bucaramanga se identificó que en el hogar la mujer es quién decide el tipo de pan, ponqués y/o tortas que se compran en casa (50.2%) y con respecto a la importancia de los factores que inciden al momento de la elección del sitio de compra, se indica: por calidad de los productos (57.6%), higiene (21.1%), calidad en el servicio (6.3%), accesibilidad del local (5.0%), precio (3.4%), sitio agradable (1.8%) y por la ubicación del local (1.8%).

Ahora sobre la pastelería, según este estudio, lo que se consume con más frecuencia es: torta negra (aliñada) 29.8%, torta blanca 26.0%, torta fría 18.5%, torta de frutas 11.9%, postres 7.3% y otros 6.5%; el lugar donde se suelen comprar los productos de pastelería es: en pastelería (especializada) 43.0%, en panadería y pastelería 41.2%, autoservicio / supermercado 10.7% y en tienda de barrio 5.2%. Para escoger el producto de pastelería a comprar, el 58.9% de los clientes prefiere del producto físico ya decorado, exhibido en el punto de venta. De ahí la importancia de una adecuada exhibición.

Los alimentos integrales o saludables vienen tomándose con seriedad desde 1.993 en Colombia, pero en los últimos 20 años en la ciudad de Bucaramanga se habla de ellos como aquellos que están elaborados a partir de materias primas sin refinar o que por sí solos contienen todos sus elementos naturales, al no haber sido sometidos a ningún tipo de proceso industrial. Los productos integrales evitan desequilibrios alimenticios, que hacen que muchas personas tengan carencia de algunos nutrientes y exceso de otros.

Los alimentos bajos en calorías y grasas anteriormente eran consumidos exclusivamente por personas que llevaban restricciones en su dieta o que sufrían diabetes, hipoglicemia o problemas cardiovasculares, hoy en día hacen parte de la

dieta normal de una persona consciente de mantener su peso y de comer productos que el aporten menos calorías y que a la vez se puedan disfrutar.

Actualmente en el departamento de Santander se encuentran varias empresas que ofrecen productos de la repostería como postres, tortas y ponqués; ubicándose la sede principal en la ciudad de Bucaramanga, entre ellas se destacan: “Postres y Ponqués”, “Tortas & Tortas” y “Ponqué Nevada”.

En el Anexo K, se podrán observar algunas cifras históricas del número de empresas legalmente constituidas que se dedican a la producción de pasteles, postres y productos similares.

1.1.5 Origen y evolución de la piña. Es una fruta tropical originaria de América del Sur. No se sabe con certeza el país donde se dio origen, pero los estudios señalan a Brasil, Paraguay y Argentina. De ahí se propagó principalmente al Amazonas, Venezuela y Perú para luego emigrar a Europa y Asia.

Con su forma y corona distintiva la piña es una fruta muy disfrutada en la gastronomía latina caribeña y ha sido el producto procedente de América Latina que más éxito y aceptación ha tenido en Europa.

Los indígenas la llamaron Ananas que significa *fruta excelente*. El nombre *piña* (o *pineapple* en inglés) proviene de la similaridad de la fruta a la semilla o cono de los pinos.¹⁰

La piña es uno de los productos que más impresionaron a los conquistadores conforme fueron conociendo toda la producción de la región. Hay escritos en los que probablemente en alusión a su corona de hojas se le denomina la reina de las

¹⁰ COCINALATINA. La Piña Origen Y Características. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.cocinalatina.about.com/od/Postresentremesesydulces/a/La-Pi-Na-Origen-Y-Caracter-Isticas.htm>

frutas. Sin embargo, de los cuatro principales productores de piña en el mundo solo Brasil pertenece a la región de origen de la fruta puesto que los otros tres son Tailandia, Filipinas e India.

Europa se ha convertido en uno de los principales consumidores puesto que absorbe el 40% de las exportaciones totales y entre sus principales proveedores tiene a Costa Rica, ya que a nivel centroamericano es prácticamente el único país que produce piña, lo que le permite proveer el 92% de las ventas del istmo de esta fruta al mundo.¹¹

1.1.6 Potencial del cultivo de piña en Colombia. El diario El Mundo en su publicación del 5 de octubre del 2010 menciona que una de las 5 locomotoras del Gobierno del Presidente Santos es el fomento agrícola.

Precisamente uno de los cultivos que tienen un buen potencial es la piña, cuya producción en el país se basa en tres variedades: Perolera, Manzana y Cayena lisa, aun cuando existen otras en cultivos o áreas específicas y con mercados muy localizados como De Clavo y Piamba, éstas son: Dagua, Cambray, Hortona o Pan de Azúcar y Huitoto, entre otras.

En Antioquia, por ejemplo, se ha cultivado tradicionalmente la Perolera en los municipios de Barbosa, Cocorná, San Francisco, Mutatá, Tarazá, Vegachí y Yalí. Hace pocos años se introdujeron variedades tales como la Manzana y Cayena Lisa, las cuales han registrado un excelente comportamiento para su producción en varias regiones del departamento.

Para aclarar más la producción local de piña, es importante destacar que la Perolera es de color amarillo naranja, con ojos profundos, corona única y

¹¹ TROPICFRUITSTRADING. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: http://www.tropicfruitstrading.com/?page_id=160

forma cilíndrica y pesa alrededor de 2 Kg. La pulpa es amarilla, recomendable para su uso en fresco.

Es una variedad muy apetecida por su sabor y calidad. Es la más cultivada y es bastante resistente al transporte. Tiene contenido medio de fibra y forma cónica.

La Manzana es una mutación de la variedad Perolera, seleccionada y multiplicada de cultivos de Cerritos (Risaralda). El fruto es de color rojo intenso cuando madura, de ahí su nombre, tiene ojos menos profundos que la Perolera. La pulpa de la fruta es de color rosado pálido. Presenta poca resistencia a la manipulación.

Finalmente, la Cayena lisa tiene un cultivo limitado al Valle del Cauca y Viejo Caldas, donde se utiliza con miras a la exportación y a la agroindustria, principalmente.¹²

Figura 1. Variedad de piña cultivada en Colombia
Variedades Más Cultivadas De Piña En Colombia



Fuente: <http://www.google.com.co/imgres?um=1&sa=N&biw=1440&bih=677&hl=es&tbm>

¹² ELMUNDO. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: www.elmundo.com

1.1.7 La piña como alimento. Gastronómicamente hablando, la piña continua siendo una fruta ideal para ser consumida fresca, pero al tener una corteza o una piel demasiado dura y complicada de extraer, en comparación con otras frutas, la piña fresca ha sido relegada a los días festivos como los de navidad, por ejemplo.

Por ello, la industria alimentaria ha aprovechado la oportunidad y ofrece multitud de productos para que podamos consumir la piña lo más natural posible, quitándonos el engorroso trabajo de tener que pelar una piña. Podemos encontrar piñas perfectamente cortadas en rodajas, en rodajas dobles, en tacos y, simplemente sin la piel y sin la parte dura central de la piña.

Además, la piña se puede encontrar en otros productos elaborados como son los yogures, los helados, gelatinas, pasteles y tartas, zumos y licores.

En la cocina, la piña fresca combina muy bien con ensaladas frías de verduras y con macedonias de frutas. Asimismo, se utiliza con platos de asados. El zumo de piña se usa para aderezar diversos platos gastronómicos en algunos países. Asimismo, el zumo de piña forma parte como ingrediente de multitud de cócteles y bebidas alcohólicas y, de otras bebidas refrescantes no alcohólicas.

La piña contiene una enzima llamada **Bromelina** con un sinfín de beneficios terapéuticos.

De la piña no solamente se utiliza la fruta. En algunos países, como **Las Filipinas** se usa la fibra de las hojas de las palmeras para elaborar un hilo textil de gran resistencia y duración. Las raíces tienen usos alimenticios y terapéuticos.¹³

1.1.8 Importancia de la piña en la salud. La piña tiene fama de ser una fruta *diurética* y *depurativa* que contribuye a eliminar por la orina las toxinas que

¹³ ANANAS. Nutricion [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]:: <http://nutricion.nichese.com/ananas.html>

acumula nuestro organismo y además, previene el estreñimiento debido a la gran cantidad de fibra que aporta. Activan el metabolismo y la eliminación de grasa, facilitan la digestión. Es uno de los frutos más sanos de la naturaleza. La piña es rica en vitaminas C, B1, B6, ácido fólico (una vitamina del complejo B que es esencial para la vida) y minerales como el potasio. **La Piña** en su gran mayoría es agua y apenas contiene grasa y es muy baja en calorías.

La piña contiene una enzima llamada **bromelina** (*la bromelina deshace las proteínas de la misma forma que lo hace la pepsina, enzima que forma parte del jugo gástrico*), así que se puede decir que mejora la digestión y destruye los parásitos intestinales.¹⁴

Ésta es una enzima proteolítica, lo que quiere decir que es capaz de "romper" las proteínas dejando libres las unidades que las forman, los aminoácidos. Por tanto, se puede decir que la piña ayuda al estómago a digerir los alimentos ricos en proteínas como las carnes, el pescado, los lácteos o el huevo. Además, gracias a la presencia de esta enzima, el consumo de piña está aconsejado en personas con hipoclorhidria (falta de ácido clorhídrico en el jugo del estómago), cuyos síntomas son la pesadez de estómago y las digestiones lentas. También es recomendable la piña en casos de atonía gástrica, o lo que es lo mismo, cuando el estómago presenta dificultades para vaciarse.

En cuanto al contenido en vitaminas cabe destacar la presencia de vitamina C, responsable de numerosas e importantes funciones en el organismo como su participación en la formación del colágeno (proteína presente en huesos, dientes y cartílagos), de los glóbulos rojos, de los corticoides (hormonas) y de los ácidos biliares. Además la vitamina C favorece la absorción de hierro por parte de nuestro

¹⁴ LINEAYSALUD. Beneficios de la pina. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.lineaysalud.com/alimentos/243-beneficios-de-la-pina.html>

cuerpo y posee una importante función inmunológica ya que potencia la resistencia del organismo frente a las infecciones.

La vitamina C es una sustancia con acción antioxidante, es decir, nos protege frente a los radicales libres, asociados al envejecimiento y a algunas enfermedades. Además de vitamina C, la piña posee en cantidades inferiores, vitamina B1 y B6. En relación con los minerales, potasio, magnesio, cobre y manganeso, son los más abundantes.

Aunque la piña presenta una composición interesante de vitaminas y minerales, su componente más significativo es la fibra. Esta fruta aporta 1,2 gramos de fibra por cada 100 gramos de porción comestible. Una cantidad considerable que convierte a la piña en un alimento idóneo, tanto para prevenir como para mejorar los síntomas del estreñimiento.

En relación a la composición nutricional de la Piña por cada 100 gramos de producto comestible se encuentra según la fuente consultada la siguiente relación nutricional.¹⁵

Cuadro 1. Composición nutricional de la Piña

Nutriente	Por cada 100g
Agua	86g
Proteínas	0.54g
Lípidos	0.12g
Ceniza	0.22g
Hidratos de Carbono	13.12g
Hidratos de Carbono	
Fibra	1.4g
Azúcares	9.85g
Minerales	

¹⁵ DIETAYNUTRICION. Información nutricional de la piña. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.dietaynutricion.net/informacion-nutricional-de/pina/>

Nutriente	Por cada 100g
Calcio	13mg
Hierro	0.29mg
Magnesio	12mg
Fósforo	8mg
Potasio	109mg
Sodio	1mg
Zinc	0.12mg
Cobre	0.11mg
Manganeso	0.927mg
Selenio	0.0001mg
Vitaminas	
Vitamina	Por cada 100g
Vitamina C	47.8mg
Vitamina B1	0.079mg
Vitamina B2	0.032mg
Vitamina B3	0.5mg
Vitamina B5	0.213mg
Vitamina B6	0.112mg
Vitamina B12	0mg
Vitamina B9	0.018mg
Vitamina B7	5.5mg
Vitamina E	0.02mg
Vitamina D	0mg
Vitamina K	0.0007mg
Antioxidantes Carotenoides	
Alfa Caroteno	0µg
Beta Caroteno	35µg
Beta Criptoxantina	0µg
Licopeno	0µg
Luteina y Zeaxantina	0µg
Ácidos Grasos: 0,062 gramos	
Ácidos grasos saturados	0.009g
Ácidos grasos monoinsaturados	0.013g
Ácidos grasos poliinsaturados	0.04g
Colesterol: 0 mg	

Fuente: <http://www.dietaynutricion.net/informacion-nutricional-de/pina/>

1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

El municipio de Lebrija se encuentra localizado dentro de la Zona Andina septentrional que comprende las vertientes y valles intercordillera interiores. El municipio cuenta con una población de 36.138 habitantes (ver ítem 2.3.1).

La topografía quebrada del municipio propicia la formación de microclimas, con características locales muy particulares y totalmente independientes, es decir que la variación del tiempo se caracteriza por periodos secos y lluviosos más o menos definidos. El periodo seco inicial ocurre durante el primer trimestre del año. Los meses lluviosos son principalmente los del segundo y cuarto trimestre del año.

La vegetación del municipio representa un papel vital para la supervivencia humana, pues es una fuente generadora de alimento y trabajo para sus pobladores. Además sirve como hábitat de especies faunísticas, regula el microclima local, el ruido y los ambientes contaminantes y es una barrera de protección contra los vientos.

La actividad económica de Lebrija, está basada principalmente en el sector primario de la economía, principalmente en los subsectores agrícola y pecuario, de donde derivan sus ingresos cerca del 80% de la población. La actividad del sector agrícola es muy dinámica y variada, pero con serios problemas de productividad y rentabilidad de la cadena productiva.¹⁶

Como ya se mencionó la vegetación del municipio es muy variada, permitiendo una actividad agrícola bastante dinámica, pero enfocada principalmente en las frutas, principalmente: piña, mandarina, limón Tahití, naranja, maracuyá, guanábana y aguacate. En el campo de las hortalizas se cultiva a pequeña y

¹⁶ LEBRIJA-SANTANDER, Nuestro municipio. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.lebrija-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mfx-1-&m=f#identificacion>.

mediana escala: tomate, pepino, pimentón, habichuela, ahuyama, yuca, plátano, frijol y maíz, entre otros.¹⁷

Figura 2. Panorámica de Lebrija



Fuente: <http://www.facebook.com/pages/Lebrija-Ca...>

Con respecto al comercio, es una actividad que tiene un moderado dinamismo y genera poco empleo para los propietarios de los negocios y en pequeña escala a particulares. En el sector urbano, las actividades comerciales se desarrollan a través de 699 establecimientos, en su mayoría tiendas (25,18%). Solo existe un supermercado que genera más de 10 empleos, dos que generan 4 empleos. Las ferreterías de la población generan poco empleo, la mayoría no pasa de 8 empleos. En resumen los negocios del casco urbano generan en total 951 empleos.¹⁸

Una de las principales ventajas por su ubicación es la cercanía a la capital Santandereana, con una distancia de tan solo 15 kilómetros, y a menos de 3 kilómetros del Aeropuerto Internacional de Palonegro.

El municipio de Lebrija tiene gran potencial paisajístico y eco-turístico, existen sitios de recreación como el Pozo del Águila, Pozo de la Dicha y el Balneario de El Gallego, estos sitios están siendo estudiados en el Plan de Desarrollo Municipal

¹⁷ Ibid. Lebrija-Santander

¹⁸ Op,Cit . Lebrija-Santander

para realizar adecuaciones y planes de desarrollo turístico que permitan explotar esta actividad económica.

1.2.1 Límites del municipio de Lebrija. Lebrija limita por el oriente y el sur con el municipio de Girón; por el occidente, con el municipio de Sabana de Torres; por el norte con el municipio de Rionegro.¹⁹

- Extensión total: 549,85 km²
- Extensión área urbana: 2,4943 Km²
- Extensión área rural: 547,3557 Km²
- Altitud: 1050 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.)
- Temperatura media: 23° Centígrados
- Distancia de referencia: 15 Km de la ciudad de Bucaramanga

1.2.2 El cultivo de la piña en Lebrija. La piña, es el fruto que ocupa el primer²⁰ lugar en el Departamento de Santander, el área cultivada de piña es aproximadamente 5.074 Ha, con un volumen de producción de 140.800 toneladas al año y un valor cercano a los 40 mil millones de pesos. Estas son razones por las cuales se conoce el municipio como “La Capital Piñera de Colombia”.

La piña se constituye en la principal actividad agrícola del municipio y de su cultivo derivan el sustento cerca de 1.800 familias y representa el 35.04% del área cultivada. En este sistema el 80% de las plantaciones son menores a 5 Ha y predomina la mano de obra familiar.²¹

La piña cosechada en Lebrija ha tenido fama a nivel nacional por más de 30 años, pero debido a la baja en su precio los cultivadores han buscado otras alternativas de cultivos con el fin de aumentar la rentabilidad de las cosechas.

¹⁹ LEBRIJA-SANTANDER. Nuestro municipio. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.lebrija-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-&m=f>

²⁰ Plan de Desarrollo de Lebrija 2008-2011

²¹ Op,cit. Lebrija-Santander.

La piña es considerada para los campesinos de la zona como un fruto agradecido, ya que su cultivo es permanente durante todo el año y sus ciclos de producción oscilan entre los 16 y 20 meses según las condiciones del cultivo. Es importante mencionar que en los últimos meses el clima, la renovación de cultivos y la reducción de las áreas de cosecha, han logrado afectar el volumen de cultivo logrando disminuirlo en forma considerable en relación a otros años.

Según información extraída de la página oficial del Municipio de Lebrija en relación al cultivo de Piña, permite definir que las condiciones ideales para la siembra son las representadas en suelos de textura media o arcillosos con buena estructura, de preferencia planos y con un pH que no sobrepase los 5,5. En el caso de Lebrija, las extensas áreas de cultivos son especialmente aptas porque presentan suelos ácidos con un pH promedio de 4,3. Según los expertos, de acuerdo a la topografía se da la densidad de la siembra que puede ser entre 25.000 plantas a 45.000 plantas por hectárea. Los tamaños del fruto, dependiendo de esa densidad de siembra, pueden estar en el orden de los 2,5 kilos en promedio.

En relación a la temperatura media anual óptima para la piña, esta debe estar entre 24 y 29 grados centígrados, ya que niveles superiores a 35 grados, especialmente en regiones con humedad relativa baja, son perjudiciales ocasionando quemaduras del fruto. Uno de los peligros presentes para el cultivo de este fruto lo representa las Heladas, ya que la piña es muy susceptible a este fenómeno, contrario de las sequías, para las cuales es muy resistente sin descuidar que en este periodo los campesinos deben ser más exigentes en suministrar periodos de humedad al cultivo.

1.2.3 Los postres en Lebrija. En el municipio de Lebrija no se evidencia la existencia de alguna fábrica o establecimiento de comercio dedicado a la fabricación o venta exclusiva de postres. Existen varias panaderías que entre sus

productos ofrecen pasteles y bizcochos, los cuales están preparados básicamente con harina, crema pastelera y otros endulzantes y edulcorantes.

Algunas de los establecimientos que actualmente se encuentran en la cabecera municipal que venden pasteles, bizcochos, tortas, ponqués y postres son: Panadería Las Delicias, Panificadora Lebrija, Panadería y Pastelería D&S, La Ñapita, El Kiosco, El Café.

Sobre la vía Lebrija – Barrancabermeja se encuentran ubicados algunos establecimientos que venden confituras tipo arequipas y dulces, frutas, jugos, gaseosas, entre otros, pero es de aclarar que dichos negocios no se especializan en la venta de postres o tortas.

1.2.4 Plan de Desarrollo del municipio de Lebrija 2012 – 2015. En el actual Plan de Desarrollo se propone incentivar el turismo en esta población, toda vez que ha sido un renglón de la economía que no ha sido propósito de las anteriores administraciones y de acuerdo con los estudios y nuevas estrategias a implementar se pretende darle una mayor atención a este renglón a través de la promoción y adecuación de algunos sitios turísticos de la región.

A continuación se cita textualmente algunos de los planes de acción del Plan de Desarrollo de Lebrija que ofrecen oportunidades para la creación de negocios y empresas:

“Agregarle valor a los productos de primera o segunda para el mercado en fresco y dar una salida a las mercancías aptas para la transformación industrial, con el ánimo de avanzar en forma sostenida y eficiente en la institución de la agroindustria como medida para mejorar los ingresos de los productores, a la vez que como herramienta para enfrentar la competencia nacional e internacional”.

“El turismo es una realidad inmediata que debe ser atendida desde aspectos importantes:

- *Como una actividad en sí que requiere una profesionalización para ofrecer a los visitantes servicios satisfactorios a precios competitivos y adecuados a la clientela.*
- *Como sistema que permitirá la dinamización de los sectores productivos del municipio.*
- *Como sistema que requiere de transporte público especializado para tal fin, que atienda a circuitos de turismo”.*

1.3 ASPECTOS LEGALES

Para la creación de una empresa productora de postres a base de piña en el municipio de Lebrija, se debe tener en cuenta la siguiente legislación:

- La Ley 23 de 1973 fue sancionada con el fin de otorgarle facultades extraordinarias al presidente de la República a fin de expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente.
- El INVIMA es la entidad encargada del control y la vigilancia de la calidad y seguridad en los productos, según el artículo 245 de la ley 100 de 1993, se aseguran de proteger y salvaguardar la salubridad pública como derecho colectivo descrito en el artículo 1 de la constitución política de Colombia.
- La Ley 388 de 1997 contempla lo concerniente al Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y en su artículo 6 señala la planeación económica y social con la planificación física, para orientar el desarrollo del territorio, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible. Establece como instrumentos para ello los Planes o esquemas de ordenamiento territorial.
- Ley 1122 de 2007 Incluye modificaciones al Sistema General de Seguridad Social en Salud. El artículo 33 señalar que el Gobierno nacional definirá el

Plan Nacional de Salud Pública para cada cuatrienio, el cual quedará expresado en el Plan Nacional de Desarrollo. Su objetivo será la atención y prevención de los principales factores de riesgo para la salud, al igual que la promoción de condiciones y estilos de vida saludables.

- El Decreto 60 de 2002 del Ministerio de Salud. Promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico – Haccp, como un sistema o método de aseguramiento de la inocuidad de alimentos, y establece el respectivo procedimiento de certificación al respecto.
- Decreto No. 4444 de 2005 del Ministerio de la Protección Social. Reglamenta el régimen de permiso sanitario para la fabricación y venta de alimentos elaborados por microempresas y las condiciones sanitarias que éstas deben cumplir.
- Decreto 3636 de 2005 del Ministerio de la Protección social. Reglamenta la fabricación, comercialización, envase, rotulado o etiquetado, régimen de registro sanitario, de control de calidad, de vigilancia y control sanitario de los productos alimenticios.
- El Plan de Desarrollo del municipio de Lebrija, que enmarca las políticas públicas y es la carta de navegación con que trabajará la Administración Municipal durante el cuatrienio 2012 – 2015
- La Ley 789 de 202 señala en su artículo 40 crear el Fondo Emprender, como una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, el cual será administrado por esta entidad y cuyo objeto exclusivo será financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales que su formación se esté desarrollando o se

haya desarrollado en instituciones que para los efectos legales, sean reconocidas por el Estado de conformidad con las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994.

- Según la Ley 1014 de 2006 o “Ley de Emprendimiento” del Congreso de la República de Colombia, “el emprendedor es una persona con capacidad de innovar; entendida esta como la capacidad de generar bienes y servicios de una forma creativa, metódica, ética, responsable y efectiva”.
- Decreto 3075 de 1997 (Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos) Este decreto da a conocer cómo debe ser la manipulación, fabricación, preparación, procesamiento, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y demás de los alimentos, con el fin de evitar factores de riesgo en la salud de los consumidores. También habla de cómo deben ser las instalaciones y las áreas de elaboración de los alimentos (pisos, paredes, techos), los equipos y utensilios, el estado de salud de los manipuladores, entre otros.
- Ley 222 de 1995. Por la cual se modifica el libro II del Código del Comercio, se expide un nuevo régimen de procesos y se dictan todas las disposiciones para la constitución de empresas y el respectivo pago a los empleados según mandato mínimo estatal.
- Ley 1429 de 29 de Diciembre de 2010, por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo.
- Ley 1607 de Diciembre de 2012, por la cual se expiden normas en materia tributaria.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General. Realizar un estudio de mercados determinando las variables de mercadotecnia relacionadas con la creación de una empresa productora de postres a base de piña, a través de instrumentos de recolección de información, con el propósito de establecer la aceptación de la misma en el mercado del municipio de Lebrija, Santander.

2.1.2 Específicos.

- Desarrollar una investigación en la demanda identificando preferencias y características de los clientes identificando su comportamiento con respecto al consumo de postres determinando sabor, color, olor, diseño, envase y publicidad entre otras.
- Precisar de manera adecuada el mercado potencial y objetivo que existe en el municipio de Lebrija mediante la información pertinente obtenida en los diferentes segmentos del mercado establecidos para la investigación.
- Efectuar un análisis sobre la oferta mediante la obtención de información identificando así los diferentes productos que se ofrecen en el mercado de postres, como también los sustitutos que existen determinando fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades; evaluando así su nivel de competitividad en el sector.
- Analizar los precios de los postres que se ofertan en el mercado actual determinándolas estrategias que lo definen mediante el estudio de los diferentes sistemas de fijación de precios existentes en el mercado con el fin de ofrecer un precio competitivo y acertado para el cliente.

- Identificar el canal de distribución y comunicación más adecuado para el postre de piña mediante la selección de los canales actuales que permitan dar a conocer el producto de manera óptima y acertada.
- Conocer el comportamiento de la plaza evaluando las diferentes tendencias del mercado con respecto a sus ingresos, preferencias, capacidad adquisitiva, entre otros factores.
- Diseñar un programa publicitario mediante un análisis de los diferentes medios de comunicación y promocional existentes definiendo de esta manera la estrategia adecuada para dar a conocer el producto postres de piña tanto en el mercado potencial como en el objetivo.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.2.1 Definición, uso y especificaciones del producto. El producto postre de piña que se va a producir por la nueva empresa se describe bajo los siguientes aspectos:

- **Definición.** El postre es un plato de sabor dulce o agrisado que se toma al final de la comida. Cuando se habla de postres no solo se refiere a una preparación dulce bien sea crema, tortas, pasteles, o helados, entre otros. Hay postres que pueden ser preparados al momento o algunos requieren anticipación, así mismo existen todas las temperaturas y texturas para agradar al paladar (temperatura ambiente, caliente, fría, helada y mixta).
- **Uso de los postres.** Tradicionalmente los postres se han usado como un alimento que se consume después de las comidas fuertes (almuerzo). Aunque en la actualidad su uso se ha extendido también para celebrar momentos

especiales como cumpleaños o simplemente para departir un momento agradable con amigos o familiares.

- **Especificaciones.** En la elaboración de los postres se utilizarán ingredientes (harina, huevos, azúcar y otros) de primera calidad. La piña que será el principal ingrediente de los postres será preferentemente orgánica y cultivada en Lebrija. Inicialmente se producirán 3 tipos de postres que son: Flan de Piña, Torta de Piña y Carlota de Piña; los cuales se especifican a continuación:

a) Flan de Piña. El flan es uno de los postres favoritos del público infantil, es un postre que requiere constante refrigeración, se sirve frío y se prepara en pocos minutos.

Sus ingredientes básicos son leche, pulpa de piña, huevos, azúcar, fécula de maíz, crema de leche, lechera y cerezas confitadas para decorar.


Su sabor es dulce con ese leve sabor cítrico que aporta la piña, su textura es suave, su color beige, decorado con una rodaja de piña y una cereza confitada que lo hace provocativo.

Figura 3. Flan de Piña



Su presentación será en porciones personales de 112 gramos, como se observa en la anterior figura, o en presentación familiar de 250 o 500 gramos; dependiendo de las necesidades y requerimientos del cliente.

Cuadro 2. Estuche de 250 gramos sello plus

	<p>Estuche sello plus 250 gr</p>	<p>11,5 x 11,5 x 5 cm de alto</p>	<p>Porción de postre pequeña</p>
---	---	--	---

Estos empaques son en PVC y poliestireno traslucido, ya que son polímeros atóxicos que están diseñados para contacto directo con los alimentos y que protegen a los alimentos de contaminantes externos, además de ayudar a su conservación y debido a que su cierre con sello plus no permite el paso de oxígeno ni vapor de agua la interior. El postre Flan de Piña se puede conservar refrigerado aproximadamente por 8 días, sin que pierda su consistencia y sabor.

Este postre presenta las siguientes propiedades nutricionales:

Cuadro 3. Propiedades nutricionales del Flan de Piña

Parámetro	Resultado	Unidades	Técnica
Humedad	74,6	%	Gravimétrica
Proteína	2,86	%	Kjeldahl
Grasa	2,90	%	Ext. Soxhlet
Fibra	0,1	%	Digestion Acid-Alc
Minerales	0,92	%	Gravimétrica
Carbohidratos	18,7	%	Cálculo
Valor Calórico	112	Kcal/100g	Cálculo

Fuente: Laboratorio Bacteriológico de Alimentos – LABALIME. Bucaramanga

b) Torta de Piña. Es una deliciosa torta fácil de preparar, se usan básicamente los mismos ingredientes de cualquier otra torta o ponqué, como son, harina de trigo,


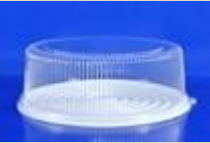
margarina, huevos, polvo de hornear, azúcar y por supuesto piña en cuadritos previamente caramelizada y conservada, requiere horneado.

Figura 4. Torta de Piña



Se decora con rodajas de piña y cerezas caramelizadas. Su apariencia es apetitosa, esponjosa, su sabor es suavemente dulce. Su presentación será en porciones personales de 112 gramos o en presentación familiar de 250 o 500 gramos; dependiendo de las necesidades y requerimientos del cliente.

Cuadro 4. Estuche triangular y contenedor grande de 500 gramos

	<p>Estuche Triangular</p>	<p>12 x 10.5 x 4.5 x 8 centímetros de alto</p>	<p>Porción pequeña de torta (Individual)</p>
	<p>Contenedor Grande 500 gr</p>	<p>30 x 10 centímetros de alto</p>	<p>Tortas 25 porciones</p>

La Torta de Piña presenta las siguientes propiedades nutricionales:

Cuadro 5. Propiedades Nutricionales de la Torta de Piña

Parámetro	Resultado	Unidades	Técnica
Humedad	20,2	%	Gravimétrica
Proteína	6,17	%	Kjeldahl
Grasa	22,5	%	Ext. Soxhlet
Fibra	0,32	%	Digestion Acid-Alc
Minerales	1,0	%	Gravimétrica
Carbohidratos	49,3	%	Cálculo
Valor Calórico	424	Kcal/100g	Cálculo

Fuente: Laboratorio Bacteriológico de Alimentos – LABALIME. Bucaramanga



c) Carlota de Piña. La carlota es un postre que se sirve frío. Es un pastel refrigerado en molde. En su relleno se incluyen capas de galletas y una mezcla cremosa que en sus ingredientes lleva crema de leche, azúcar, gelatina de piña y piña entre otros ingredientes. Se decora con rodajas de piña caramelizadas y cerezas.

Figura 5. Carlota de Piña



En el siguiente gráfico se puede observar los tipos de presentaciones que se pueden dar de acuerdo a su empaque. Se puede presentar en la Contenedor de 6 Pastas para 500 gramos de carlota o al contenedor de 2 pastas para 250 gramos como el que se observa en la figura anterior o en el contenedor para porciones individuales de 112 gramos. Todos con sello plus que permite conservar mejor su sabor, textura y demás propiedades.

Cuadro 6. Contenedor Pastas por 6 y porción individual

	Contenedor Pastas x 6	22 x 16 x 7 centímetros de alto	Porción de 6 pastas
	Contenedor con broche	11 x 11 x 6 centímetros de alto	Porción individual, postres pequeños.

El postre Carlota de Piña presenta las siguientes propiedades nutricionales:

Cuadro 7. Propiedades nutricionales de la Carlota de Piña

PARAMETRO	RESULTADO	UNIDADES	TÉCNICA
Humedad	17,5	%	Gravimétrica
Proteína	4,5	%	Kjeldahl
Grasa	16,5	%	Ext. Soxhlet
Fibra	0,9	%	Digestion Acid-Alc
Minerales	1,2	%	Gravimétrica
Carbohidratos	57,8	%	Cálculo
Valor Calórico	398	Kcal/100g	Cálculo

Fuente: Laboratorio Bacteriológico de Alimentos – LABALIME. Bucaramanga

2.2.2 Atributos diferenciadores del producto. El principal atributo diferenciador del producto “postre casero de piña”, que pretende marcar la diferencia con otros productos similares que se pueden obtener en el mercado de postres, además de su materia prima, la piña (la cual es la de la región siendo muy apreciada por su sabor y jugosidad), es la presentación y elaboración ya que la receta tiene su manera especial de preparación lo cual hace que el producto se diferencie en sabor frente a otros que puede ofrecer la competencia, porque hará recordar los

postres de la abuela. Este tipo de atributos ha venido siendo rescatado por grandes empresas como la Salsa de Tomate Heinz.²²

A su vez los “postres caseros de piña” que producirá la empresa, contarán con registro INVIMA a diferencia de los postres caseros que se venden informalmente en el mercado y que no cuentan con registro sanitario.

En este aspecto es preciso aclarar que de la misma manera como algunas empresas de alimentos como Crem Helado, entre otras, han lanzado al mercado productos como el “helado casero”, esta idea de negocio pretende producir postres caseros de piña de forma industrializada.

- **El empaque.** De acuerdo a investigaciones científicas realizadas por el Doctor Javier Osés en España y que fueron publicadas el 16 de mayo de 2010, se han creado películas o recubrimientos comestibles en contacto directo con los alimentos que permite protegerlos de agresiones externas, evitar que se pierdan propiedades y alargar la vida del producto.²³

La empresa buscará siempre utilizar este tipo de empaques, con el fin de alargar la vida del producto sin utilizar conservantes artificiales, siendo este un atributo diferenciador de los postres comercializados actualmente en el mercado.

- **El establecimiento comercial y punto de venta.** Se considerará también como un atributo diferenciador ya que el punto de venta estará adornado con elementos alusivos a Santander y Lebrija, fotos de la población, artículos emblemáticos de su historia y demás que harán que por sí mismo sea un icono del municipio y se convierta en un lugar de obligada visita por la significancia histórica y cultural.

²² YOUTUBE. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.youtube.com/watch?v=luy3m-3BnPE>.

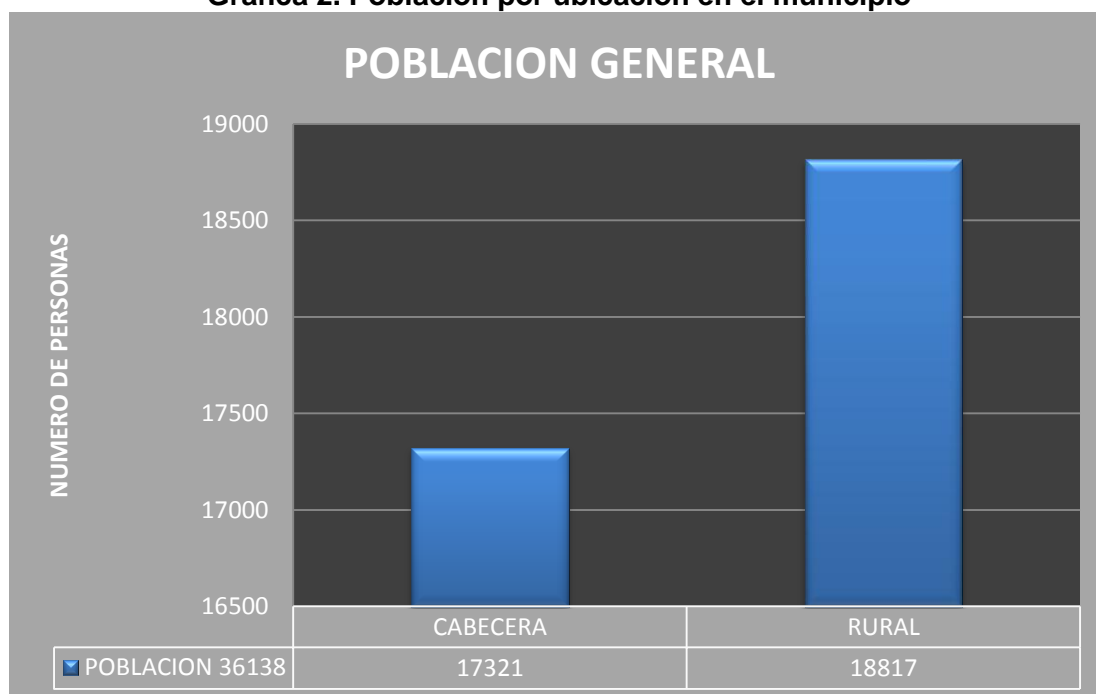
²³ LARAZON. Crean envases comestibles para alimentos que alargan la vida útil del producto [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: http://www.larazon.es/detalle_hemeroteca/noticias/LA_RAZON_263814/3364-crean-envases-comestibles-para-alimentos-que-alargan-la-vida-util-del-producto#.UZhEzKKQWxo.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial. El mercado potencial, es toda persona sin importar edad, raza, género, nivel profesional, poder adquisitivo o estrato, que habite o visite el municipio de Lebrija que esté dispuesto a degustar un postre de piña.

- **Características de la población que habita el municipio de Lebrija.** El municipio de Lebrija, según base del DANE para el año 2012, tiene una población total de 36.138 habitantes de los cuales 18.732 son hombres y 17.406 mujeres. El rango de edad que presenta menor número de personas responde al comprendido entre las edades de los 75 a 79 años con 402 habitantes; y el rango de mayor número poblacional con 1.718 habitantes responde a las edades comprendidas entre los 10 y 14 años de edad.

Gráfica 2. Población por ubicación en el municipio



Fuente: Secretaría de Salud de Lebrija, proyección DANE año 2012.

El municipio de Lebrija muestra una mayor presencia de población en el área rural respondiendo esta a 18.817 (52.06%) personas en comparación a las 17.321 (47.93%) del área urbana, mostrando una diferencia de 1.496 personas. Lo que permite deducir que si bien la diferencia entre las dos áreas es estrecha, si sigue siendo representativa la población rural y campesina en el municipio.

Gráfica 3. Población por sexo en el municipio



Fuente: Secretaría de Salud de Lebrija, proyección DANE año 2012.

El municipio presenta mayor índice de población masculina que femenina, representada el primer grupo por 18.732 (51.83%), en comparación con 17.406 (48.16%) del segundo grupo, lo cual muestra una diferencia de 1.326 hombres frente al grupo menor que es el de mujeres.

De acuerdo al Diagnóstico realizado por la Secretaría de Salud del municipio de Lebrija para la vigencia fiscal 2.012, concluyó en aspectos demográficos los siguientes:

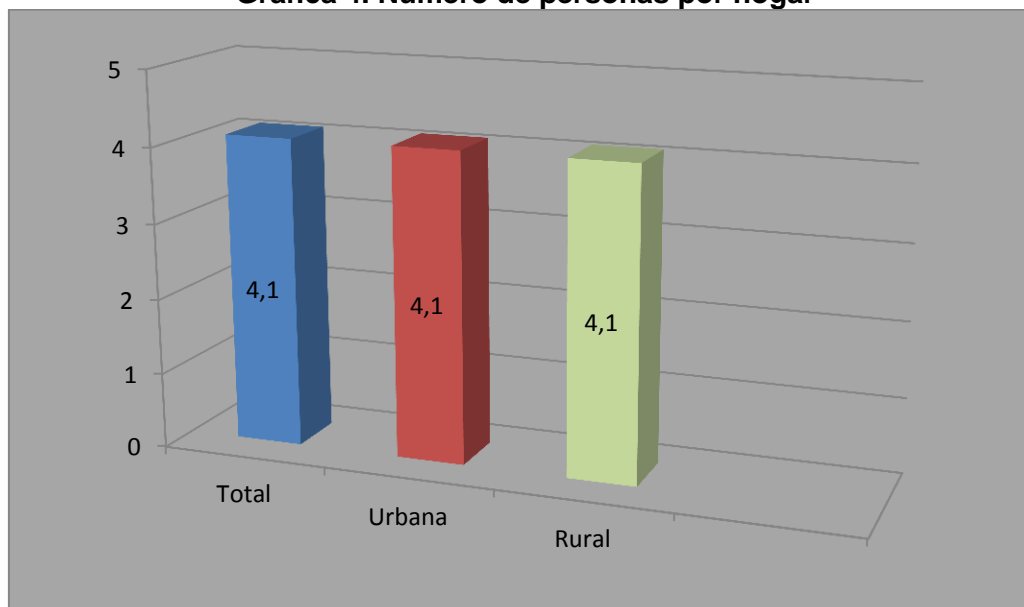
- El 25.99% de la población del municipio no tiene resueltas sus necesidades

básicas o primarias en comparación con el 74.01% que cuenta con los recursos necesarios para vivir de forma digna y salubre.

- El 52.07% de la población del municipio vive en el área rural y el 47.93% se encuentra ubicado en el área urbana del mismo, presentándose mayor presencia de la población en el campo que en el casco urbano.
- El 9.16% de la población presenta problemas de analfabetismo.

Ahora, teniendo en cuenta información sobre el número de personas por hogar en el municipio de Lebrija, que de acuerdo al censo del año 2.005 con proyección año 2.012, se indica que son de 4,1; se determina que en el área rural hay 4.590 hogares y en el área urbana son 4.225 hogares; para un total de 8.815 hogares en el municipio.

Gráfica 4. Número de personas por hogar



Fuente: <http://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/santander/lebrija.pdf>

- Características de la población transeúnte en el municipio de Lebrija. De acuerdo a las indagaciones realizadas en la oficina de Planeación del municipio de Lebrija (abril del año 2013), acerca de posibles estudios que permitieran

determinar la población transeúnte del municipio, el Arquitecto Juan Manuel Herrera, funcionario de ésta dependencia, mencionó que no existen investigaciones escritas acerca del número de población que se encuentra de paso transitando, pero que de acuerdo a los permisos que la administración local le ha otorgado últimamente a empresas como la Hidroeléctrica del Río Sogamoso y Autopistas de Santander que tiene la concesión vial de Bucaramanga a Lebrija, se puede estimar un número aproximado de 2.000 personas como población transeúnte en la actualidad.

En conclusión se tendrá un mercado potencial equivalente a 8.815 hogares del municipio de Lebrija, más 2.000 personas consideradas transeúntes.

2.3.2 Mercado Objetivo. Es ese mercado meta en el que la empresa se enfocará para aplicar todas las acciones de marketing con el fin de poder definir las características que desean encontrar esos posibles clientes en el producto a ofrecer.

Para el presente estudio la población objetivo serán los hogares del área urbana que son 4.225 más el número estimado de 2.000 personas como población transeúnte.²⁴

2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.4.1 La demanda. Aunque el pueblo lebrijense conserve y procure mantener su identidad cultural, pues la historia hace parte del legado heredado por sus antepasados, éste tampoco ha sido indiferente frente a la evolución y el modernismo que todo ente territorial desea darle a su pueblo, máxime cuando se está relativamente cerca de la ciudad de Bucaramanga.

²⁴ DANE, Censo año 2.005 con proyección año 2.012.

La economía de Lebrija está soportada básicamente por la actividad agrícola y pecuaria, de estas actividades se deriva el sustento de por lo menos el 80% de sus más de 34 mil habitantes. En este ámbito el municipio está buscando generar sus propios procesos de desarrollo a través de nuevas tecnologías o nuevos recursos que lo hagan más competitivo.

Es así como la Lebrija de hoy ha venido evolucionando en su comercio; ha tenido la transición del solar y de las casas coloniales, al modernismo urbano de las restauraciones, no solo de los hogares sino también de sus establecimientos de comercio.

Se destaca en plena cabecera municipal un buen comercio de bienes y servicios que cada día se hace más exigente en procura de satisfacer de la mejor manera las constantes necesidades de su gente. Respecto a la idea de crear una empresa productora de postres a base de piña se denota que en el casco urbano lebrijense no existe un sitio dedicado a la venta de estos productos, no obstante sí se tienen establecimientos de comercio dedicados a la pastelería, heladería y venta de jugos, que entre sus productos venden algún tipo de postre o productos catalogados como sustitutos del postre.

2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados. El municipio de Lebrija en Santander, es ampliamente conocido como “La Capital Piñera de Colombia” sin embargo hace cinco años, debido a los bajos precios de la piña en el mercado, los agricultores de Lebrija han venido cambiando el cultivo que los ha caracterizado por más de 30 años para dedicarse a la siembra de otros cultivos como hortalizas y cítricos.

No obstante del afán por diversificar, el cultivo de la piña ha adquirido para los lebrijenses y santandereanos un **valor patrimonial**. Esta fruta constituye la

principal actividad agrícola del municipio y de ella derivan el sustento cerca de 1.800 familias.

Por otra parte el mercado de postres en Colombia durante los últimos cinco años ha logrado dar un proceso de modernización, tanto en las tendencias tecnológicas como en las tendencias adoptadas, según lo comenta Teresita de Brito, gerente de mercado Artegel: “se han impuesto propuestas mucho más europeas, que responden a la búsqueda por parte de los consumidores de productos novedosos en materia de sabores y texturas”

En cuanto al gusto del colombiano, la especialista asegura que si bien la mayoría de la población se inclina por las nuevas presentaciones, siguen primando recetas típicas como el dulce de leche, arequipe, guayaba y chocolate. Afirmación que complementa Teresita Brito al considerar que esa preferencia por lo tradicional ha buscado una fusión con ingredientes clásicos de otras cocinas como las nueces, el pistacho y las avellanas.

El mercado de los postres en Colombia va en aumento, sin embargo como lo menciona Mónica Mejía, gerente de la empresa paisa Pastelería Santa Helena existen amenazas que pueden significar un retroceso para el sector, las cuales están representadas en el encarecimiento de materias primas como azúcar y harinas.

A su vez el municipio de Lebrija carece de un sitio con una infraestructura única para la producción de postres a base de piña, es decir, que le dé un valor agregado a ese fruto tan emblemático de esta región. Además el municipio no cuenta con un sitio donde propios y visitantes puedan degustar un delicioso postre, a la vez que recuerdan aspectos importantes de la historia de su municipio. Por lo anteriormente expuesto se hace necesario realizar un estudio de mercados que permita identificar si el empleo de la piña transformada en postres puede

conjugar estos factores que son: el aprovechamiento de la abundancia de piña en el municipio, el incremento de los costos que amenazan al sector de los postres a través de la utilización de la piña dado que se obtendrá a bajo costo, a su vez que se defiende el valor patrimonial que tiene este fruto para los lebrijenses y santandereanos.

2.4.1.2 Necesidades de información. Para esta investigación de mercados es necesario profundizar en información acerca de los atributos tangibles e intangibles con los cuales deben contar los postres que se van a ofrecer, como lo son ingredientes, sabor, color, olor, diseño, envase entre otras.

A su vez es necesario conocer a fondo acerca del mercado objetivo que se va a estudiar, analizar los diferentes gustos de la población urbana del municipio para conocer su comportamiento e identificar las estrategias que permitan dar solución a las necesidades sobre esta clase de productos.

Con respecto a los estudios acerca de la demanda es necesario obtener la mayor información posible acerca de la demanda real del producto, aplicando instrumentos que permitan identificar sus preferencias al momento de comprar postres, su capacidad adquisitiva, entre otros factores, que permitan asegurar la aceptación futura del producto a ofrecer.

También es importante obtener información acerca de los diferentes canales de comunicación que existen actualmente en el mercado, sus ventajas y desventajas, las facilidades que presentan para dar a conocer el producto óptimamente.

Además es propio para esta investigación realizar un análisis de los precios de los postres que se ofertan en el mercado con el fin de que permita después de realizar el estudio de costos de producción de la empresa, fijar un precio que pueda ser competitivo en el mercado actual.

Con relación a la publicidad y promoción del producto es necesario obtener información sobre los diferentes tipos de publicidad y promoción con el fin de determinar la de mayores ventajas para dar a conocer los postres.

También será importante realizar un análisis sobre la oferta mediante la obtención de información que permita determinar las fortalezas y debilidades de los oferentes y así evaluar su nivel de competitividad con respecto a la comercialización de postres en el municipio de Lebrija.

2.4.1.3 Ficha Técnica

Cuadro 8. Ficha técnica de la demanda

<p>Tipo de investigación</p>	<p>Para el desarrollo de la presente investigación de mercados se utilizarán los siguientes tipos de investigación:</p> <p>Exploratoria: Haciendo uso de éste tipo de investigación se pretende buscar antecedentes de trabajos realizados sobre los postres o afines con la fruta piña, e indagar con oriundos de la región (información no escrita) al respecto, para tener un panorama general y poder determinar cuan viable sería iniciar con el proyecto.</p> <p>Descriptiva: Una vez se pueda recopilar información en la etapa exploratoria, se pretende continuar con estudios descriptivos haciendo uso de un cuestionario estructurado y dirigido a la población objetivo, que pueda brindar aspectos relevantes como costumbres, necesidades, hábitos, gustos, entre otros, relacionados con el tema objeto de estudio.</p>
<p>Método de investigación</p>	<p>En atención al problema planteado se empleará el siguiente método de investigación:</p> <p>Inductivo: Este va de lo particular a lo general, toda vez que se pretende trabajar con una muestra de una población objetivo y de allí se espera concluir el comportamiento poblacional</p>
<p>Fuentes de información</p>	<p>Primarias: Es la que se obtiene de la población objeto de</p>

	<p>estudio, siendo éstos los hogares del área urbana y la población transeúnte del municipio de Lebrija.</p> <p>Secundarias: Se acudirán a fuentes de interés como el Plan de Desarrollo 2012-2015 del municipio de Lebrija, a fin de determinar las directrices que en materia cultural, alimentaria, agrícola y de desarrollo vienen trabajando las autoridades político administrativas de Lebrija en concordancia con el departamento de Santander. También se pretende obtener información estadística poblacional en la página del DANE y EMPULEBRIJA. Al igual se deben ahondar en páginas institucionales como la del INVIMA a fin de indagar en materia de permisos sanitarios y manipulación de alimentos. Y demás documentos escritos y virtuales que permitan obtener información valiosa para esta investigación.</p>
Técnica de investigación	<p>Se utilizará el muestreo probabilístico aleatorio simple y la afijación proporcional. El primero de ellos se caracteriza porque otorga la misma probabilidad de ser elegidos a todos los elementos de la población. Para el cálculo muestral, se requiere de: El tamaño poblacional, si ésta es finita, del error admisible y de la estimación de la varianza.²⁵</p> <p>La afijación proporcional consiste en asignar a cada estrato un número de unidades muestrales proporcional a su tamaño. Las unidades de la muestra se distribuyen proporcionalmente a los tamaños de los estratos expresados en número de unidades.²⁶</p>
Instrumento para recolectar la información	<p>Para obtener la información necesaria se han diseñado dos cuestionarios: uno de 17 preguntas para los hogares y otro de 19 preguntas para los transeúntes. Ver Anexos A y B.</p>
Modo de aplicación	<p>Dirigida y directa.</p>
Definición de población (elemento, muestral)	<p>Población: 4.225 hogares y 2.000 transeúntes o visitantes de Lebrija, para un total de 6.225 elementos.</p> <p>Elemento muestral: persona responsable del hogar y el adulto responsable.</p> <p>Unidad muestral: nombre y dirección del domicilio del hogar y del transeúnte.</p>

²⁵ APRENDEENLINEA. Muestreo [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?id=55121>.

²⁶ MATEMATICAS [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: http://matematicas.unex.es/~inmatorres/teaching/muestreo/assets/cap_4.pdf.

	<p>Para obtener la muestra de la población objetivo, se hizo uso de la siguiente fórmula:</p> $n = \frac{N * Z^2 * P * q}{(N-1) * e^2 + (Z)^2 * P * q}$ <p>En donde:</p> <p>N = número total de la población Z = Confiabilidad 95% = 1.96 P= Probabilidad de que ocurra = 50% Q= Probabilidad de que no ocurra = 50% e=Error de estimación = 8% n= 147</p> <p>Los cálculos anteriores arrojan lo siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="727 888 1433 1171"> <thead> <tr> <th>POBLACIÓN</th> <th></th> <th>%</th> <th>MUESTRA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hogares área urbana de Lebrija</td> <td>4.225</td> <td>67,87%</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Población transeúnte de Lebrija</td> <td>2.000</td> <td>32,13%</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>6.225</td> <td>100%</td> <td>147</td> </tr> </tbody> </table>	POBLACIÓN		%	MUESTRA	Hogares área urbana de Lebrija	4.225	67,87%	100	Población transeúnte de Lebrija	2.000	32,13%	47	Total	6.225	100%	147
POBLACIÓN		%	MUESTRA														
Hogares área urbana de Lebrija	4.225	67,87%	100														
Población transeúnte de Lebrija	2.000	32,13%	47														
Total	6.225	100%	147														
Alcance	Se tendrá una cobertura en el segmento delimitado por el mercado objetivo del municipio de Lebrija (Santander).																
Tiempo de aplicación	Se realizan las encuestas entre el 10 y el 19 de Agosto del año 2013																

2.4.1.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados. Para la tabulación de los datos, la elaboración de los cuadros y gráficos que se observan a continuación se usaron las diferentes herramientas del programa Excel.

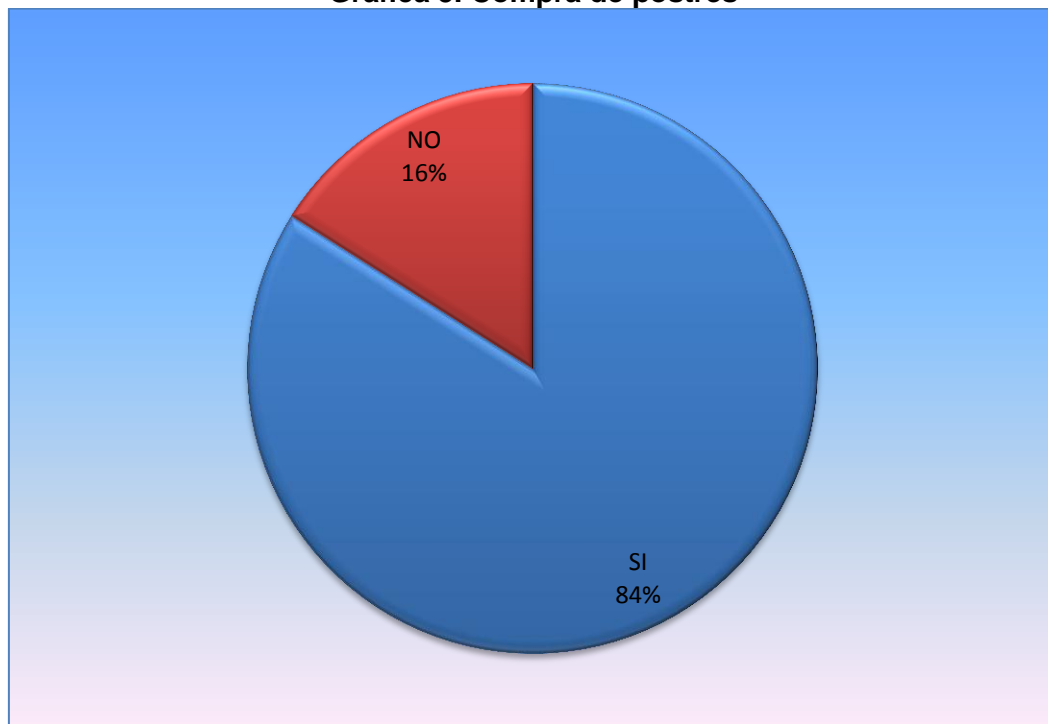
a) Tabulación Hogares

Pregunta 1. ¿Acostumbra a comprar postres?

Cuadro 9. Compra de postres

Compra Postres	Frecuencia	Porcentaje
SI	84	84%
NO	16	16%
Total	100	100%

Gráfica 5. Compra de postres



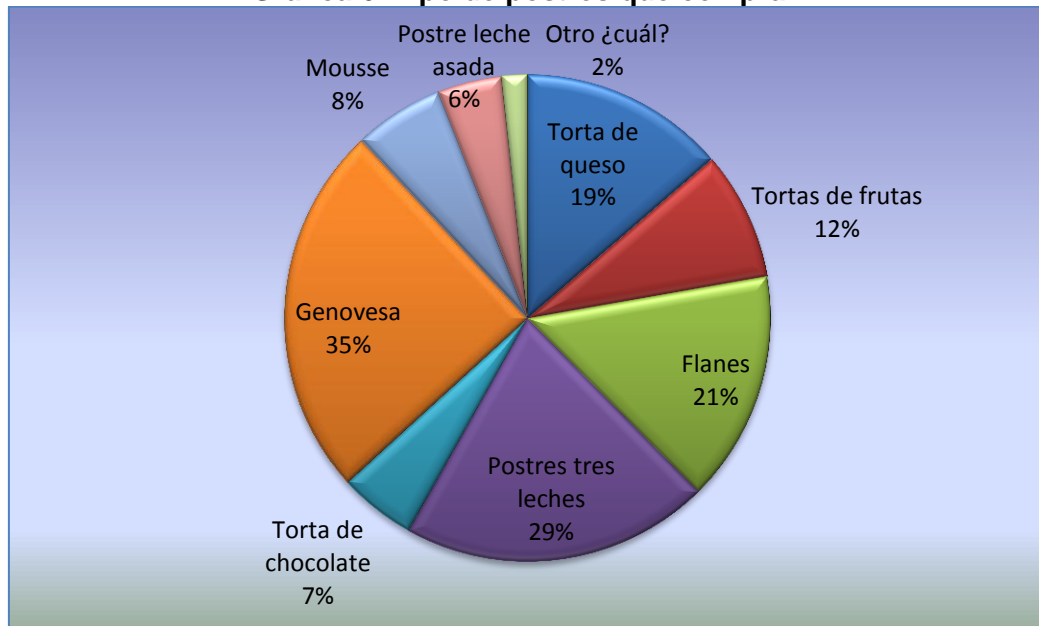
Análisis: Existe un alto porcentaje, 84% de hogares lebrijenses que acostumbran a comprar postres, lo cual es favorable dentro del presente trabajo de grado porque la nueva empresa ofrecerá postres y es importante que los hogares sí compren este tipo de productos.

Pregunta 2. ¿Qué tipo de postres acostumbra comprar?

Cuadro 10. Tipo de postres que compran

Tipo de postre	Respuestas múltiples	Porcentaje
Genovesa	29	35%
Postres tres leches	24	29%
Flanes	18	21%
Torta de queso	16	19%
Tortas de frutas	10	12%
Mousse	7	8%
Postre leche asada	5	6%
Otro ¿cuál?	2	2%

Gráfica 6. Tipo de postres que compran



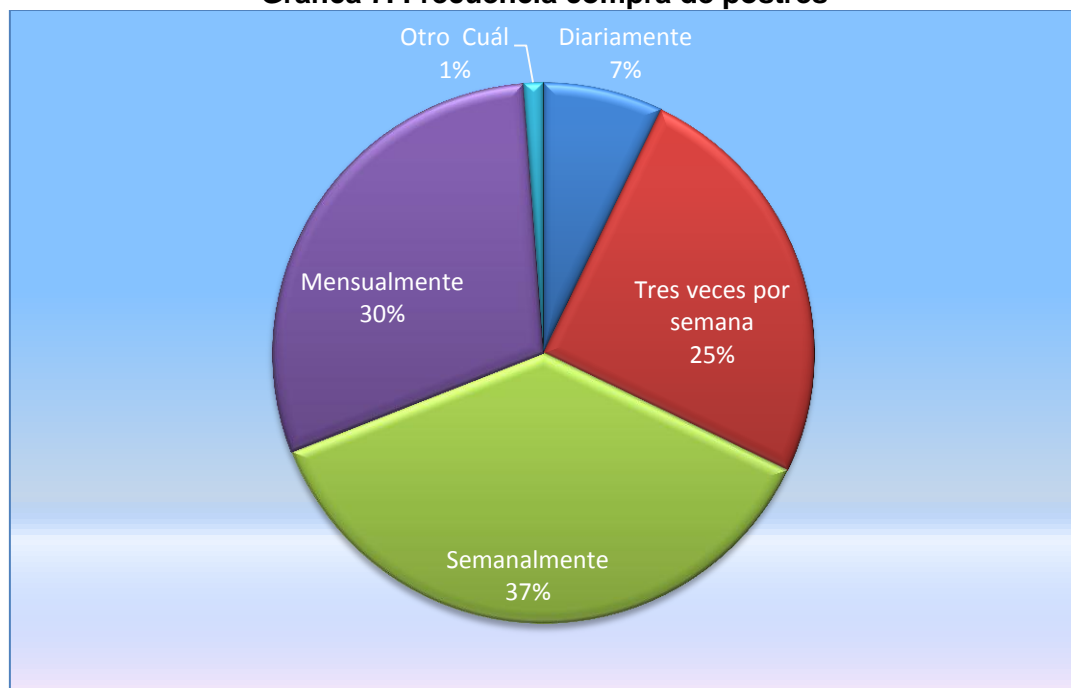
Análisis: Los hogares de Lebrija han seleccionado más de una opción, siendo el postre de mayor preferencia la genovesa con una de aceptación del 35%, seguido por el postre tres leches con un 29%, flanes con un 21% y torta de queso 19%, seguido por los otros productos tienen menor participación. La anterior información confirma que los productos que ofrecerá la nueva empresa tendrán gran acogida en esta población.

Pregunta 3. ¿Cada cuánto compra postres?

Cuadro 11. Frecuencia compra de postres

Intención de compra	Frecuencia	No. de veces al mes	Porcentaje	Promedio Ponderado compra de postres/mes
Diariamente	6	30 veces	7%	$30 \times 0,07 = 2,1$
Tres veces por semana	21	12 veces	25%	$12 \times 0,25 = 3$
Semanalmente	31	4 veces	37%	$4 \times 0,37 = 1,48$
Mensualmente	25	1 vez	30%	$1 \times 0,30 = 0,3$
Otro ¿Cuál?	1	2 veces	1%	$2 \times 0,01 = 0,02$
Total	84		100%	6,9

Grafica 7. Frecuencia compra de postres



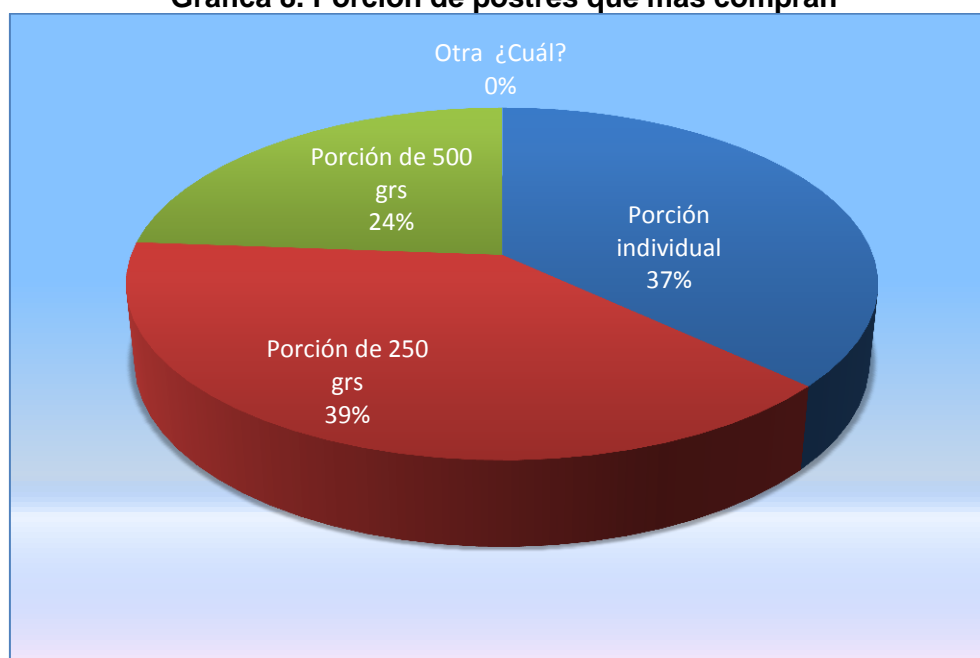
Análisis: De las personas que compran postres (84%), el 37% lo realiza cada semana y un 30% cada mes; pero un 25% lo hace tres veces a la semana siendo este indicador muy significativo para la comercialización del nuevo producto en Lebrija. En promedio compran los hogares 6,9 veces al mes.

Pregunta 4. ¿Qué porción acostumbra comprar?

Cuadro 12. Porción de postres que más compran

Porción	Frecuencia	Porcentaje
Individual	31	37%
250 grs.	33	39%
500 grs.	20	24%
Otra ¿Cuál?	-	-
Total	84	100%

Gráfica 8. Porción de postres que más compran



Análisis: De la población estudiada el 39% prefiere comprar postres en porciones de 250 grs., entre tanto un 37% compra porciones individuales y un 24% compra porciones de 500 grs., lo que señala que el 63% de los hogares de Lebrija compran postres en tamaño familiar, dato que debe ser tenido en cuenta al momento de definir la presentación del nuevo producto.

Pregunta 5. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre individual?:

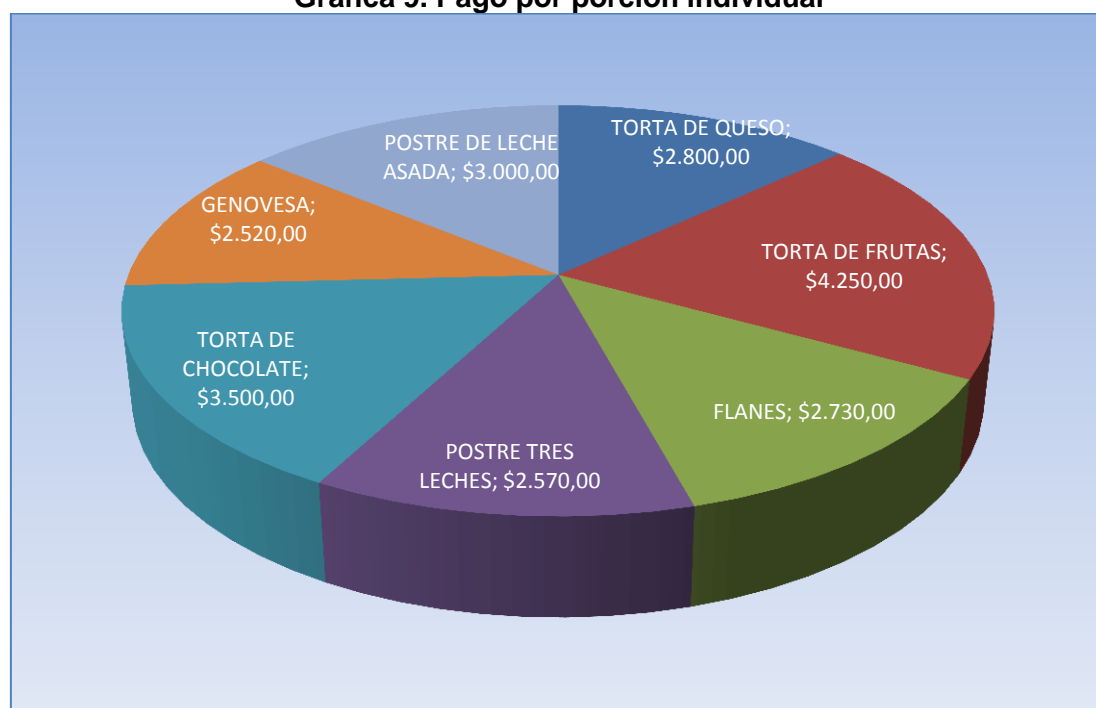
Para determinar la disponibilidad de pago en las porciones individuales de postres, se procede a fijar rangos de precios, para de poder estipular un promedio ponderado de pago para cada tipo de postre individual, así:

Cuadro 13. Pago por porción individual

PAGO POR PORCIÓN INDIVIDUAL				
Torta De Queso				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	2	40%	\$ 800,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	2	40%	\$ 1.200,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	1	20%	\$ 800,00
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	-	-	-
Total		5	100%	\$ 2.800,00
Torta De Frutas				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	1	25%	\$ 500,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	1	25%	\$750,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	1	25%	\$ 1.000,00
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	-	-	-
>\$6.000	\$8.000,00	1	25%	\$ 2.000,00
Total		4	100%	\$ 4.250,00
Flanes				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	3	27%	\$ 540,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	8	73%	\$ 2.190,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	-	-	-
Total		11	100%	\$ 2.730,00
Postre Tres Leches				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	5	55%	\$ 1.100,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	3	33%	\$ 990,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	1	12%	\$ 480,00
Total		9	100%	\$ 2.570,00
Torta De Chocolate				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	1	50%	\$ 1.000,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	-	-	-
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	1	50%	\$ 2.500,00
Total		2	100%	\$ 3.500,00
GENOVESA				

PAGO POR PORCIÓN INDIVIDUAL				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	9	64%	\$ 1.280,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	4	28%	\$ 840,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	-	-	-
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	1	8%	\$ 400,00
Total		14	100%	\$ 2.520,00
POSTRE DE LECHE ASADA				
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	1	100%	\$ 3.000,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	-	-	-
Total		1	100%	\$ 3.000,00

Gráfica 9. Pago por porción individual



Análisis: Los hogares han seleccionado más de una opción de postre y valor, por lo tanto en el cuadro anterior se puede observar que el producto de mayor precio por porción individual es la torta de frutas que tiene un precio promedio ponderado de \$4.250,00 y le sigue la torta de chocolate con \$3.500,00, los precios de los otros productos están entre \$2.000,00 y \$3.000,00; esta información será valiosa para que la nueva empresa defina el valor sus productos teniendo en cuenta los precios del mercado y dependiendo de los costos de producción.

Pregunta 6. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre de 250 gramos?

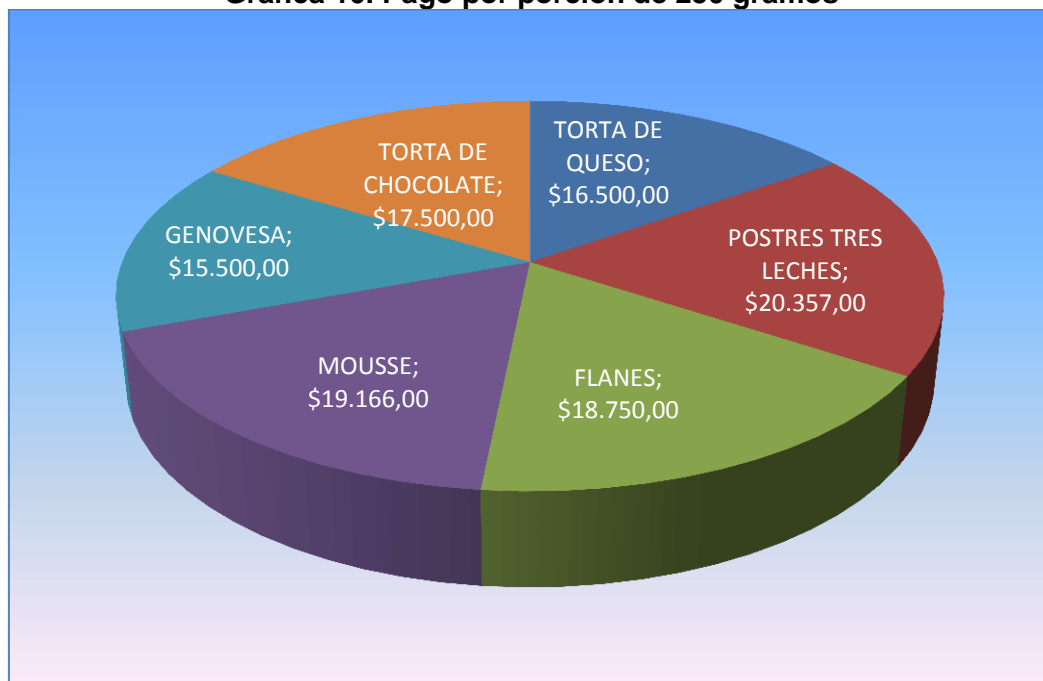
Para determinar la disponibilidad de pago en las porciones de postres de 250 grs., se procede a fijar rangos de precios, para de poder estipular un promedio ponderado de pago para cada tipo de postre de éste gramaje, así:

Cuadro 14. Pago por porción de 250 gramos

TORTA DE QUESO				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$5.000 a \$10.000	\$ 7.500,00	1	20%	\$ 1.500,00
> \$10.000 a \$15.000	\$12.500,00	1	20%	\$ 2.500,00
> \$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	1	20%	\$ 3.500,00
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	2	40%	\$ 9.000,00
> \$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	0	0,00%	-
Total		5	100%	\$ 16.500,00
POSTRES TRES LECHES				
\$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	5	71,43%	\$ 12.500,00
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	-	-	-
> \$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	2	28,57%	\$ 7.857,00
Total		7	100%	\$ 20.357,00
FLANES				
\$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	3	75%	\$ 13.125,00
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	1	25%	\$ 5.625,00
> \$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	-	-	-
Total		4	100%	\$ 18.750,00
MOUSSE				
\$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	2	66,67%	\$ 11.666,00
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	1	33,33%	\$ 7.500,00
> \$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	-	-	-
Total		3	100%	\$ 19.166,00
GENOVESA				
\$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	2	40%	\$ 5.000,00
> \$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	3	60%	\$ 10.500,00
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	-	-	-

Total		5	100%	\$ 15.500,00
TORTA DE CHOCOLATE				
\$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	2	100%	\$ 17.500,00
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	-	-	-
Total		2	100 %	\$ 17.500,00

Gráfica 10. Pago por porción de 250 gramos



Análisis: Los hogares lebrijenses han seleccionado más de una opción de postre y valor, por lo tanto en el cuadro anterior se puede ver que el producto de mayor precio para porciones de 250 grs., son los postres de tres leches que tiene un precio promedio ponderado de \$20.357,00 y le sigue de cerca el mouse con \$19.166,00 y los flanes con \$18.750,00, entre tanto la genovesa, torta de queso y la torta de chocolate tienen un precio \$15.500,00 y \$17.500,00; esta información será valiosa para que la nueva empresa defina el valor sus productos teniendo en cuenta los precios del mercado y dependiendo de los costos de producción.

Pregunta 7. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre de 500 gramos?

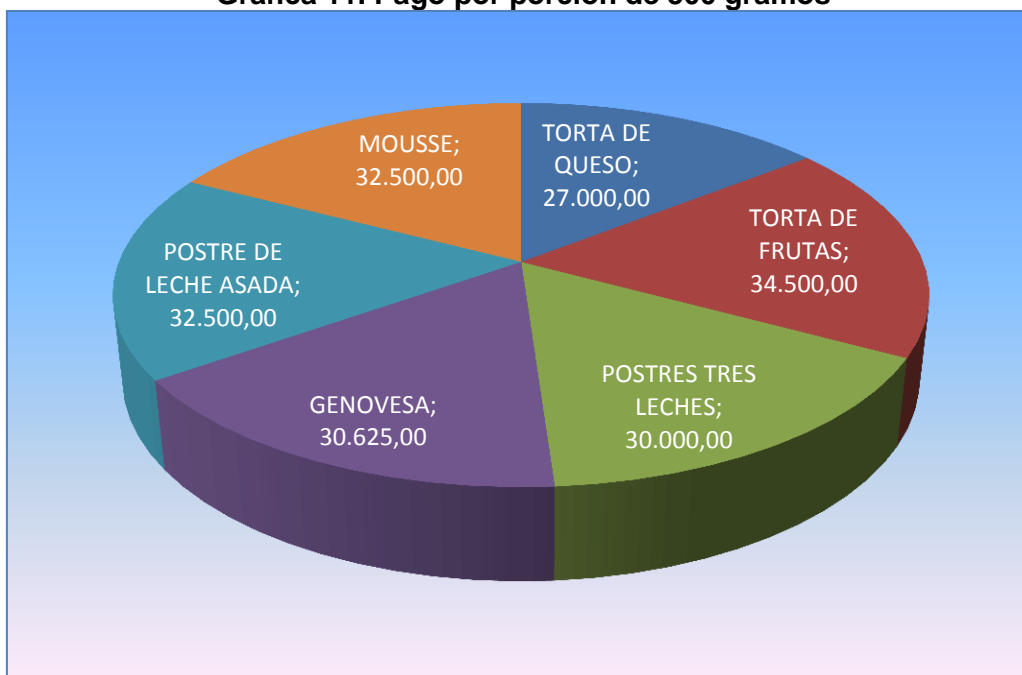
Para determinar la disponibilidad de pago en las porciones de postres de 500 grs., se procede a fijar rangos de precios, para de poder estipular un promedio ponderado de pago para cada tipo de postre de éste gramaje, así:

Cuadro 15. Pago por porción de 500 gramos

TORTA DE QUESO				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$10.000 a \$20.000	\$ 15.000,00	1	20%	\$ 3.000,00
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	-	-	-
> \$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	2	40%	\$ 11.000,00
> \$30.000 a \$35.000	\$ 32.500,00	2	40%	\$ 13.000,00
Total		5	100%	\$ 27.000,00
TORTA DE FRUTAS				
\$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	1	20%	\$ 5.500,00
> \$30.000 a \$35.000	\$ 32.500,00	2	40%	\$ 13.000,00
> \$35.000 A \$40.000	\$ 37.500,00	1	20%	\$ 7.500,00
> \$40.000	\$ 42.500,00	1	20%	\$ 8.500,00
Total		5	100%	\$ 34.500,00
POSTRES TRES LECHES				
\$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	2	50%	\$ 13.750,00
> \$30.000 a \$35.000	\$ 32.500,00	2	50%	\$ 16.250,00
> \$35.000 A \$40.000	\$ 37.500,00	-	-	-
Total		4	100%	\$ 30.000,00
GENOVESA				
\$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	1	12,50%	\$ 2.812,50
> \$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	3	37,50%	\$ 10.312,50
> \$30.000 a \$35.000	\$ 32.500,00	2	25%	\$ 8.125,00
> \$35.000 A \$40.000	\$ 37.500,00	2	25%	\$ 9.375,00
Total		8	100%	\$ 30.625,00
POSTRE DE LECHE ASADA				
> \$30.000 a \$35.000	\$ 32.500,00	3	100%	\$ 32.500,00
> \$35.000 A \$40.000	\$ 37.500,00	-	-	-
Total		3	100%	\$ 32.500,00

MOUSSE				
> \$30.000 a \$35.000	\$ 32.500,00	2	100%	\$ 32.500,00
> \$35.000 A \$40.000	\$ 37.500,00	-	-	-
Total		2	100%	\$ 32.500,00

Gráfica 11. Pago por porción de 500 gramos



Análisis: Los hogares de Lebrija han seleccionado más de una opción de postre y valor, por lo tanto en el cuadro anterior se puede ver que el producto de mayor precio para porciones de 500 grs., son las tortas de frutas que tienen un promedio ponderado de \$34.500,00, seguido del postre de leche asada y el mouse con \$32.500,00, entre tanto la genovesa, torta de queso y el postre tres leches tienen un precio que oscila entre \$27.000,00 y \$30.600; en consecuencia esta información será valiosa para que la nueva empresa defina el valor sus productos teniendo en cuenta los precios del mercado y dependiendo de los costos de producción.

Pregunta 8. Cuando compra los postres anteriormente descritos, ¿en qué sitio prefiere consumirlos?

Cuadro 16. Sitio de consumo de los postres

Lugar de consumo	Hogares	Porcentaje
Lo lleva para la casa	61	73%
En el sitio de compra	19	22%
Otro: ¿cuál?	4	5%
Total	84	100%

Gráfica 12. Sitio de consumo de los postres



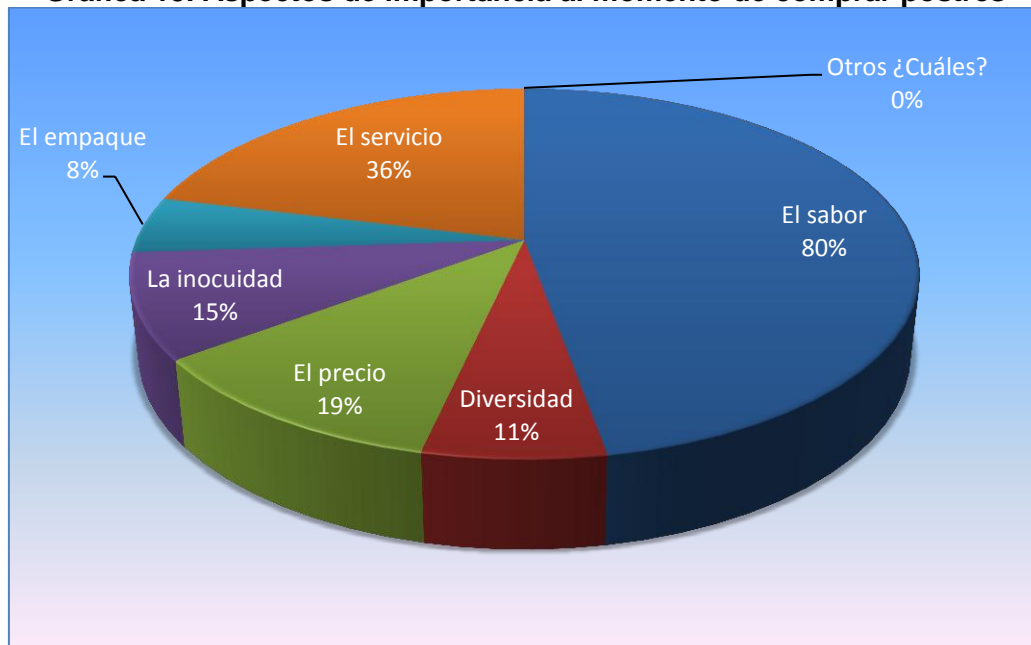
Análisis: La mayoría, el 73% de los hogares de Lebrija al comprar los postres prefiere llevárselos para su casa, un 22% lo consume en el mismo lugar donde lo compra y el 5% indica que lo consume en otro lugar como en la oficina, en un paseo o en la universidad. Los resultados de esta pregunta están relacionados con los resultados de la pregunta No. 4 PORCIÓN DE COMPRA en donde el 63% respondió que prefería la porción de 250 y 500 grs., lo que significa que existe coherencia entre las respuestas a estas dos preguntas.

Pregunta 9. ¿Qué aspectos considera importantes al momento de adquirir esos postres?

Cuadro 17. Aspectos de importancia al momento de comprar postres

Aspecto	Respuestas múltiples	Porcentaje
El sabor	67	80%
El servicio	30	36%
El precio	16	19%
La inocuidad	13	15%
Diversidad	9	11%
El empaque	7	8%
Otros ¿Cuáles?	-	-

Gráfica 13. Aspectos de importancia al momento de comprar postres



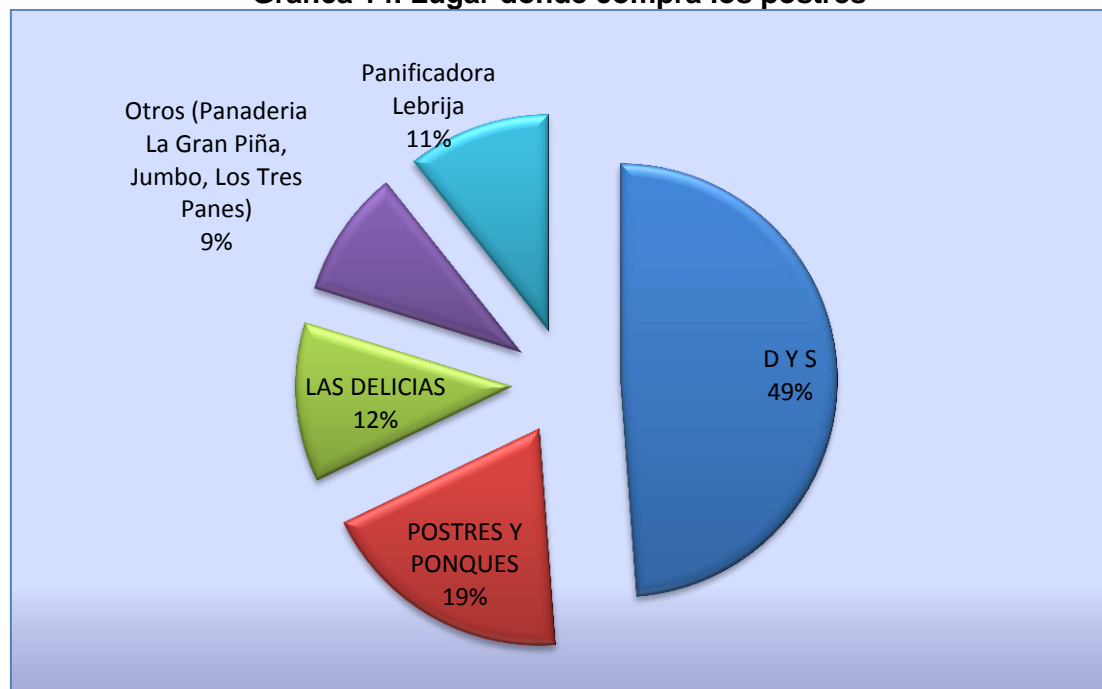
Análisis: Se han seleccionado más de una opción, obteniéndose que la mayoría, el 80% de los hogares compra postres por su sabor, mientras que un 36% tiene en cuenta el servicio al momento de comprarlos. Estos datos obtenidos deben ser tenidos en cuenta por los autores del proyecto al momento de estandarizar la fórmula de los postres y la atención dada al cliente.

Pregunta 10. ¿En dónde usualmente compra postres?

Cuadro 18. Lugar donde compra los postres

Sitio de compra	Frecuencia	Porcentaje
D Y S	41	49%
Postres y Ponqués	16	19%
Las Delicias	10	12%
Panificadora Lebrija	9	11%
Otros (Panadería La Gran Piña, Jumbo, Los Tres Panes)	8	9%
Total	84	100%

Gráfica 14. Lugar donde compra los postres



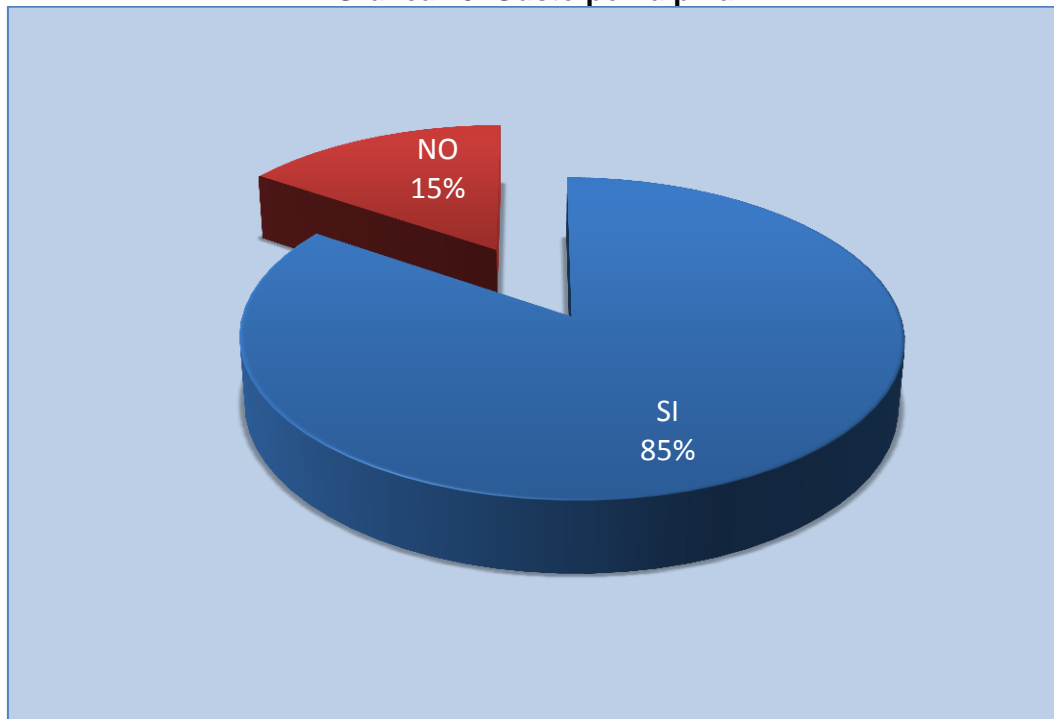
Análisis: El 49% de los hogares lebrijenses compran sus postres en la Panadería DYS ubicada esta frente al parque principal de Lebrija y un 19% lo hace en Postres y Ponqués. Esas organizaciones nombradas serían por ahora la principal competencia de la nueva empresa, por lo tanto, deben ser estudiadas por los autores del proyecto, a fin de hacer un análisis que les permita competir con valor agregado.

Pregunta 11. ¿Le gusta la piña?

Cuadro 19. Gusto por la piña

Preferencia por la piña	Frecuencia	Porcentaje
SI	71	85%
NO	13	15%
Total	84	100%

Gráfica 15. Gusto por la piña



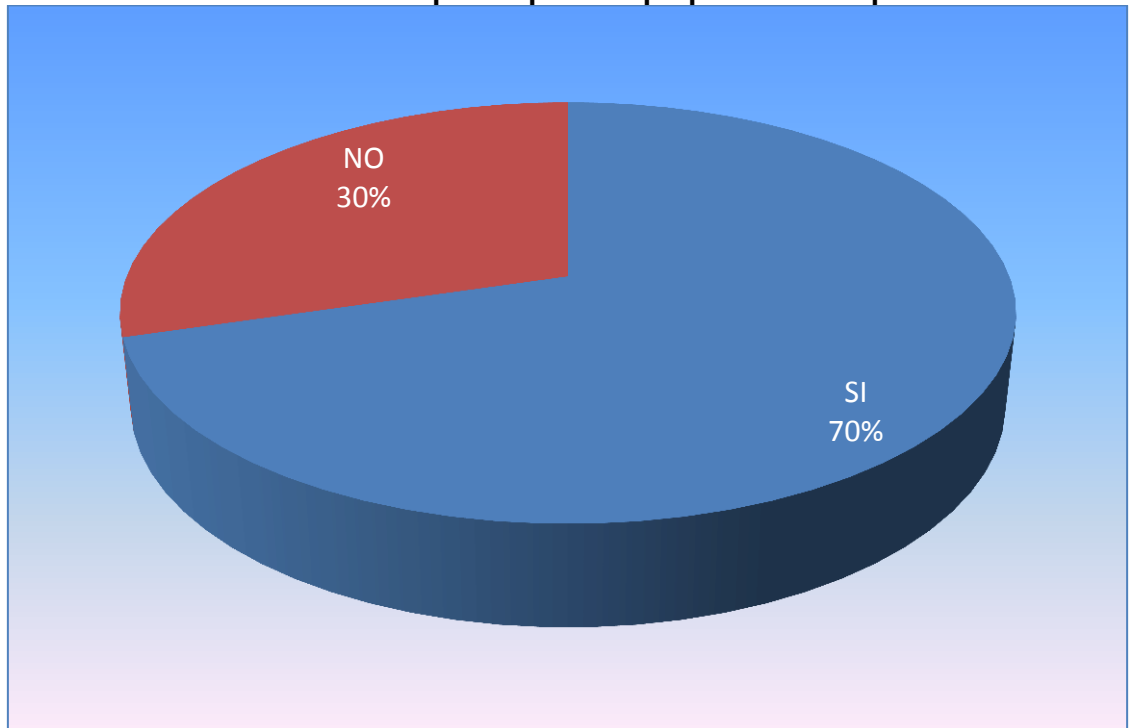
Análisis: De las personas que acostumbran a comprar postres al 85% le gusta la piña. La cifra de aceptación por ésta fruta se puede interpretar como una oportunidad para la nueva empresa que ofrecerá postres donde la piña sea uno de sus principales ingredientes.

Pregunta 12. ¿Ha comprado postres preparados con piña?

Cuadro 20. Compra de postres preparados con piña

Compra de postres con piña	Frecuencia	Porcentaje
SI	50	70%
NO	21	30%
Total	71	100%

Gráfica 16. Compra de postres preparados con piña



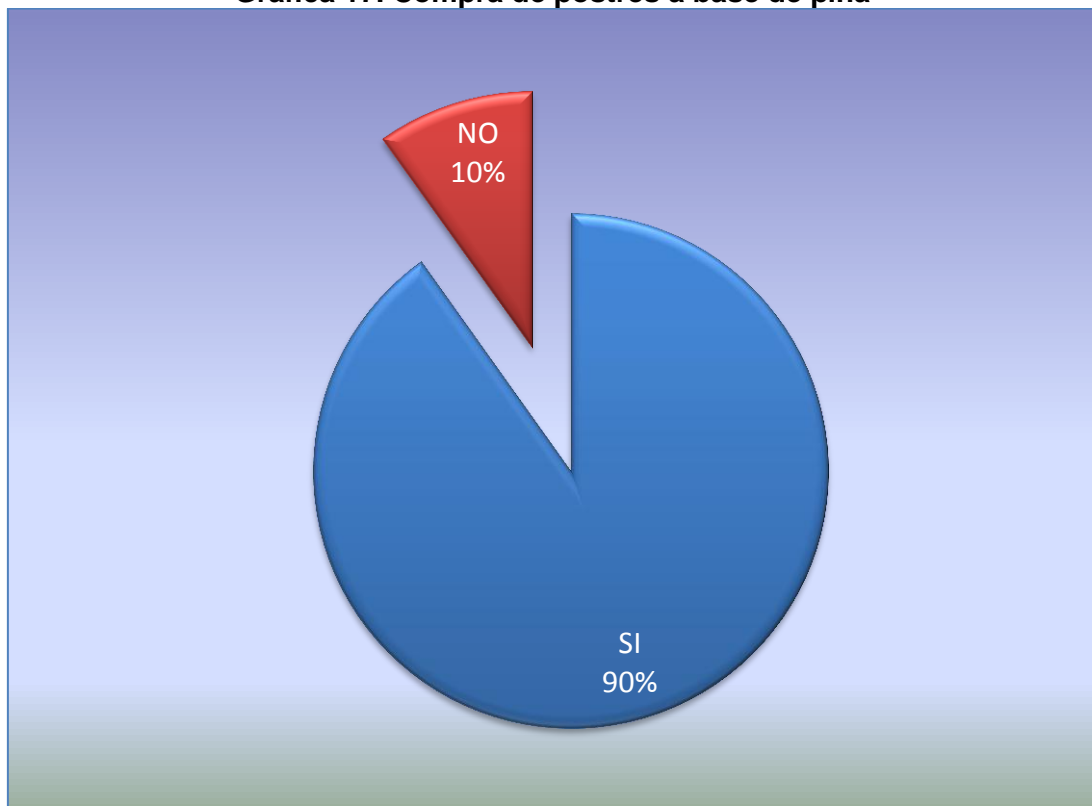
Análisis: De las personas que les gusta la piña (85%), el 70% ha comprado postres preparados con piña, lo cual es favorable para el presente proyecto, toda vez que han consumido ésta fruta preparada en postres.

Pregunta 13. ¿Le gustaría comprar postres a base de piña?

Cuadro 21. Compra de postres a base de piña

Preferencia por comprar postres de piña	Frecuencia	Porcentaje
SI	64	90%
NO	7	10%
Total	71	100%

Gráfica 17. Compra de postres a base de piña



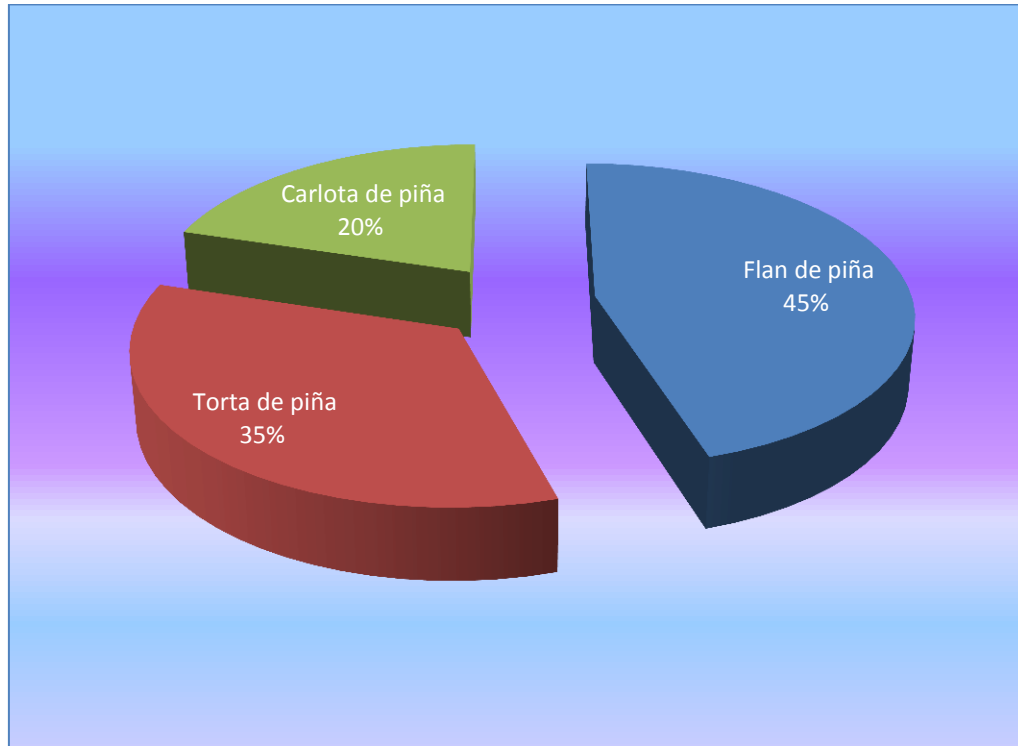
Análisis: De los hogares consultados que han manifestado tener preferencia por la piña (85%), el 90% les agradaría comprar postres de piña.

Pregunta 14. De los siguientes postres a base de piña, ¿cuál preferiría?

Cuadro 22. Postres a base de piña que prefiere

Preferencia de la degustación	Frecuencia	Porcentaje
Flan de piña	29	45%
Torta de piña	22	35%
Carlota de piña	13	20%
Total	64	100%

Gráfica 18. Postres a base de piña que prefiere



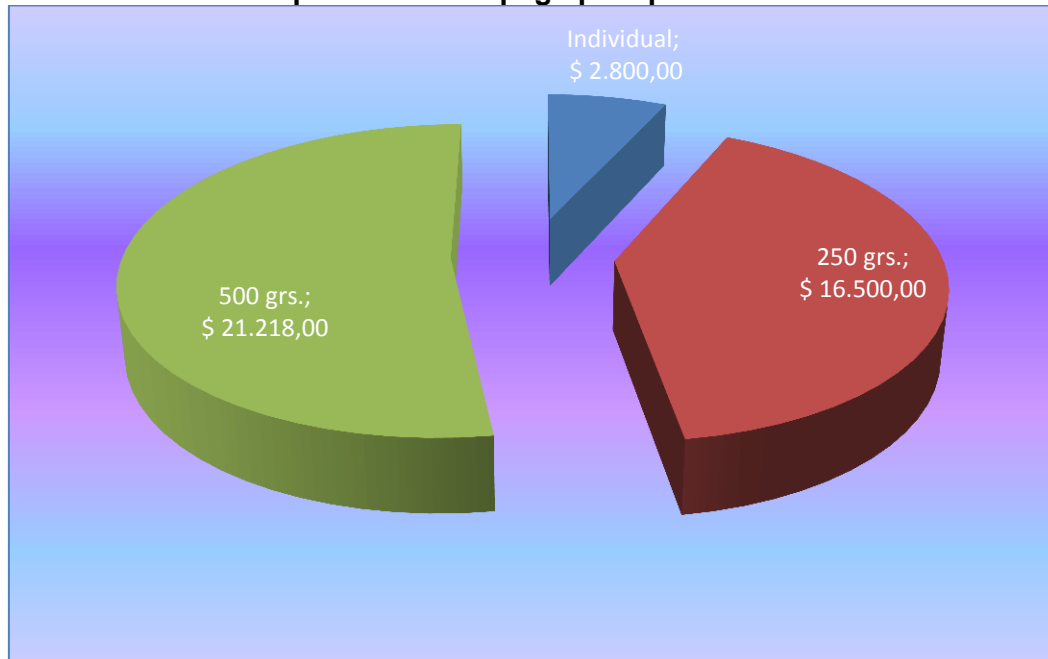
Análisis: De las personas que les agradaría comprar postres de piña (el 90%), del total que les gusta la piña (85%); entre los postres a base de piña el que más desean es el Flan de Piña con un 45%.

Pregunta 15. En caso de que usted esté dispuesto a comprar un postre de piña, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por una porción de Flan de Piña, Torta de piña y Carlota de piña?

Cuadro 23. Disponibilidad de pago para postres de Flan de Piña

Porción Individual Flan De Piña				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Prom. ponderado
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	22	39%	\$ 780,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	26	47%	\$ 1.410,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	5	9%	\$ 360,00
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	3	5%	\$ 250,00
Total		56	100%	\$ 2.800,00
Porción De 250 Grs. Flan De Piña				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Prom. ponderado
\$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	9	29%	\$ 3.625,00
>\$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	20	65%	\$ 11.375,00
>\$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	1	3%	\$ 675,00
>\$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	1	3%	\$ 825,00
Total		31	100%	\$ 16.500,00
Porción De 500 Grs. Flan De Piña				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Prom. ponderado
>\$26.000 a \$30.000	\$28.000,00	18	44%	\$ 12.320,00
>\$30.000 a \$35.000	\$32.500,00	16	39%	\$ 1.248,00
Otro ¿Cuál?	\$45.000,00	7	17%	\$ 7.650,00
Total		41	100%	\$ 21.218,00

Gráfica 19. Disponibilidad de pago para postres de Flan de Piña



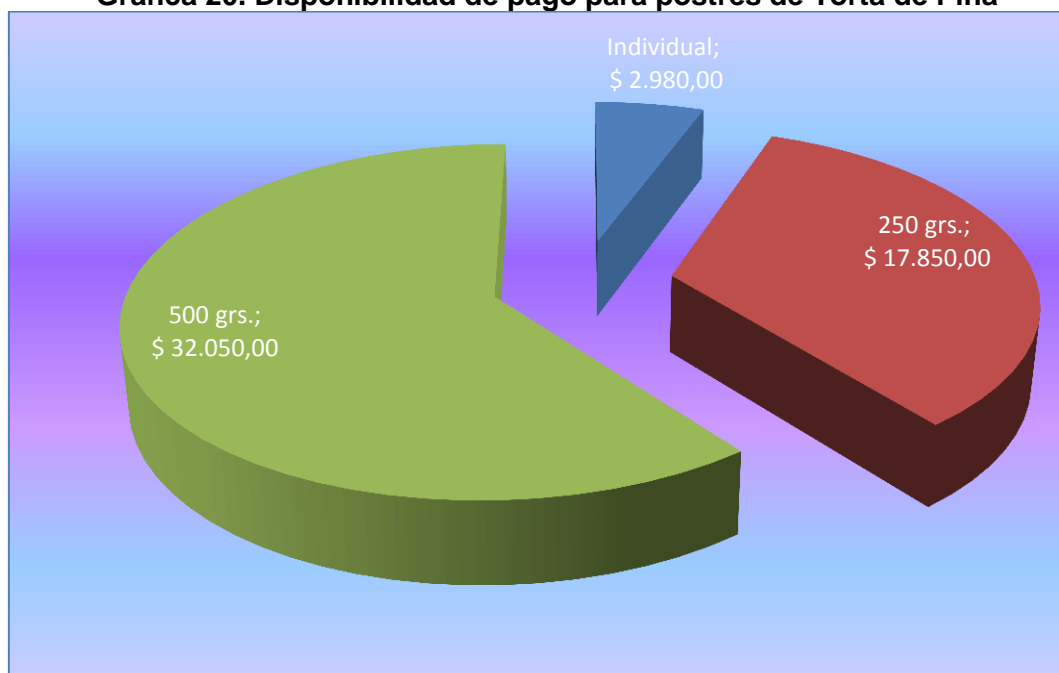
Análisis: Se observa que los hogares de Lebrija en promedio están dispuestos a cancelar para el postre de Flan de Piña, la suma de \$2.800,00 para una porción individual, \$16.500,00 para una de 250 grs., y \$21.218,00 para un postre de 500 grs.

Cuadro 24. Disponibilidad de pago para postres de Torta de Piña

PORCIÓN INDIVIDUAL TORTA DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	18	31%	\$ 620,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	27	47%	\$ 1.410,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	9	15%	\$ 600,00
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	4	7%	\$ 350,00
Total		58	100%	\$ 2.980,00
PORCIÓN DE 250 GRs. TORTA DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	5	21%	\$ 2.625,00
>\$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	15	63%	\$ 11.025,00
>\$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	1	4%	\$ 900,00
>\$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	3	12%	\$ 3.300,00
Total		24	100%	\$ 17.850,00
PORCIÓN DE 500 GRs. TORTA DE PIÑA				

Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
>\$25.000 a \$30.000	\$27.500,00	15	49%	\$ 13.475,00
>\$30.000 a \$35.000	\$32.500,00	11	35%	\$ 11.375,00
Otro ¿Cuál?	\$45.000,00	5	16%	\$ 7.200,00
Total		31	100%	\$ 32.050,00

Gráfica 20. Disponibilidad de pago para postres de Torta de Piña



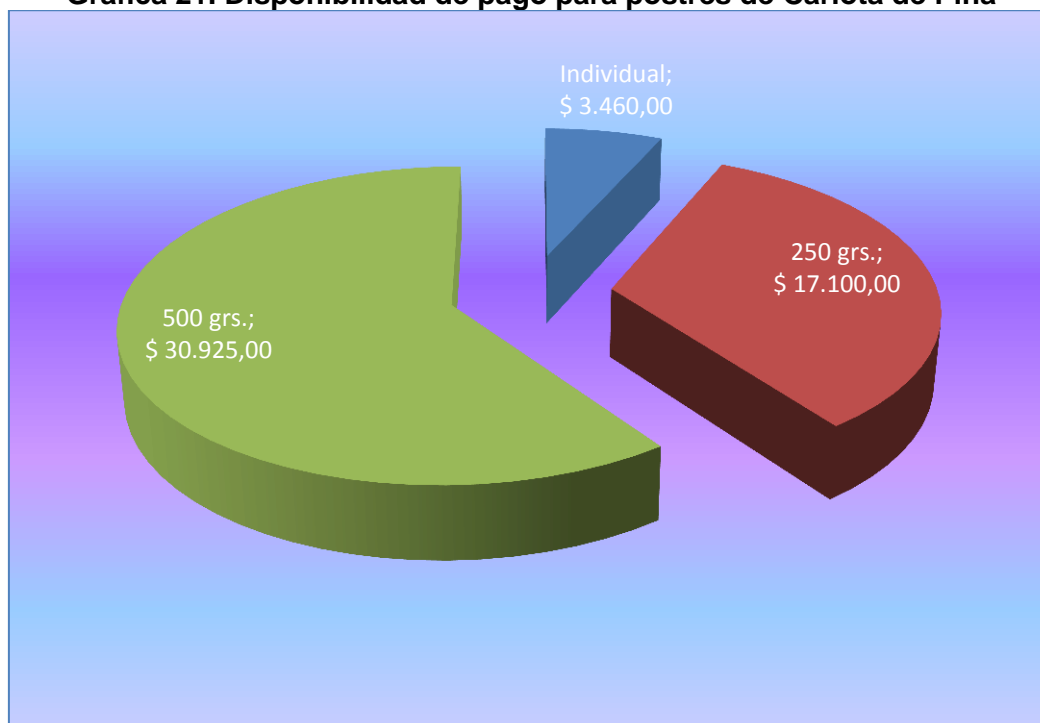
Análisis: Se tiene que los hogares lebrijenses en promedio están dispuestos a cancelar para el postre Torta de Piña, la suma de \$2.980,00 para una porción individual, \$17.850,00 para una de 250 grs., y \$32.050,00 para un postre de 500 grs.

Cuadro 25. Disponibilidad de pago para postres de Carlota de Piña

PORCIÓN INDIVIDUAL CARLOTA DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	3	18%	\$ 360,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	7	41%	\$ 1.230,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	3	18%	\$ 720,00
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	4	23%	\$ 1.150,00
Total		17	100%	\$ 3.460,00

PORCIÓN DE 250 GRS. CARLOTA DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	5	36%	\$ 4.500,00
>\$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	6	43%	\$ 7.525,00
>\$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	2	14%	\$ 3.150,00
>\$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	1	7%	\$ 1.925,00
Total		14	100%	\$ 17.100,00
PORCIÓN DE 500 GRS. CARLOTA DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$15.000 a \$20.000	\$17.500,00	1	8%	\$ 1.400,00
>\$25.000 a \$30.000	\$27.500,00	6	50%	\$ 13.750,00
>\$30.000 a \$35.000	\$32.500,00	3	25%	\$ 8.125,00
Otro ¿Cuál?	\$45.000,00	2	1%	\$ 7.650,00
Total		12	100%	\$ 30.925,00

Gráfica 21. Disponibilidad de pago para postres de Carlota de Piña



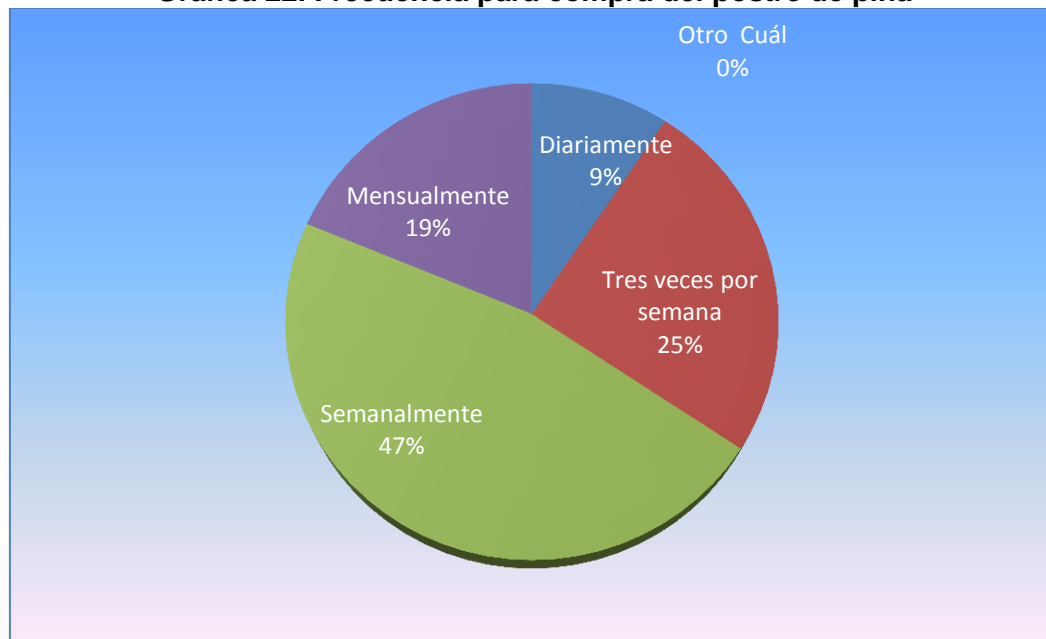
Análisis: Se observa que los hogares de Lebrija en promedio están dispuestos a cancelar para el postre Carlota de Piña, la suma de \$3.460,00 para una porción individual, \$17.100,00 para uno de 250 grs., y \$30.925,00 para un postre de 500 grs.

Pregunta 16. ¿Con qué frecuencia compraría el postre de piña?

Cuadro 26. Frecuencia para compra del postre de piña

Frecuencia de compra	No. de veces al mes	Frecuencia	Porcentaje	Promedio Ponderado para compra/mes
Diariamente	30 veces	6	9%	$30 \times 0,09 = 2,7$
Tres veces por semana	12 veces	16	25%	$12 \times 0,25 = 3,0$
Semanalmente	4 veces	30	47%	$4 \times 0,47 = 1,9$
Mensualmente	1 vez	12	19%	$1 \times 0,19 = 0,2$
Otro ¿Cuál?	-	0	0%	0
Total		64	100%	7,8

Gráfica 22. Frecuencia para compra del postre de piña



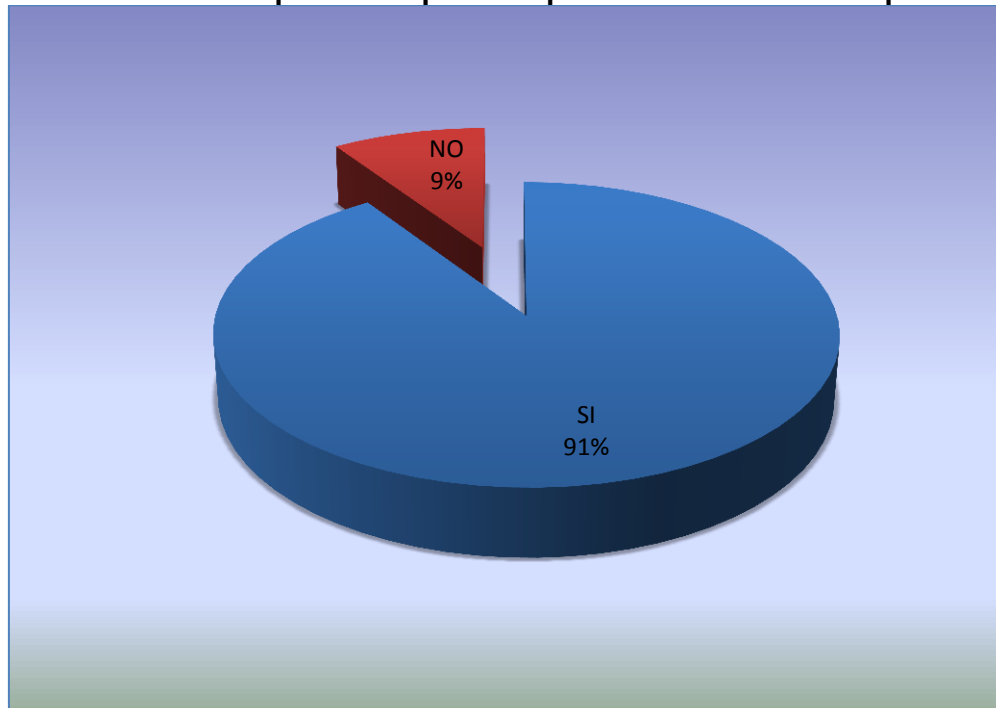
Análisis: Del total de los hogares que afirmaron comprar postres de piña, se obtiene un promedio ponderado en la frecuencia de compra de 7,8 veces al mes, lo que indica que es un número adecuado por cuanto existe demanda para el nuevo producto.

Pregunta 17. Si en Lebrija existiera una empresa productora de Postres de piña, ¿usted compraría los postres que vendiera esta empresa?

Cuadro 27. Compra de los postres que venderá la nueva empresa

Disposición de compra del nuevo producto	Frecuencia	Porcentaje
SI	58	91%
NO	6	9%
Total	64	100%

Gráfica 23. Compra de los postres que venderá la nueva empresa



Análisis: Se tiene que un 91% de los hogares de Lebrija está dispuesto a comprar los postres de piña como nuevos productos, que se proyectan vender en el presente plan de negocios, porcentaje significativo para la toma de decisiones al momento de crear la empresa.

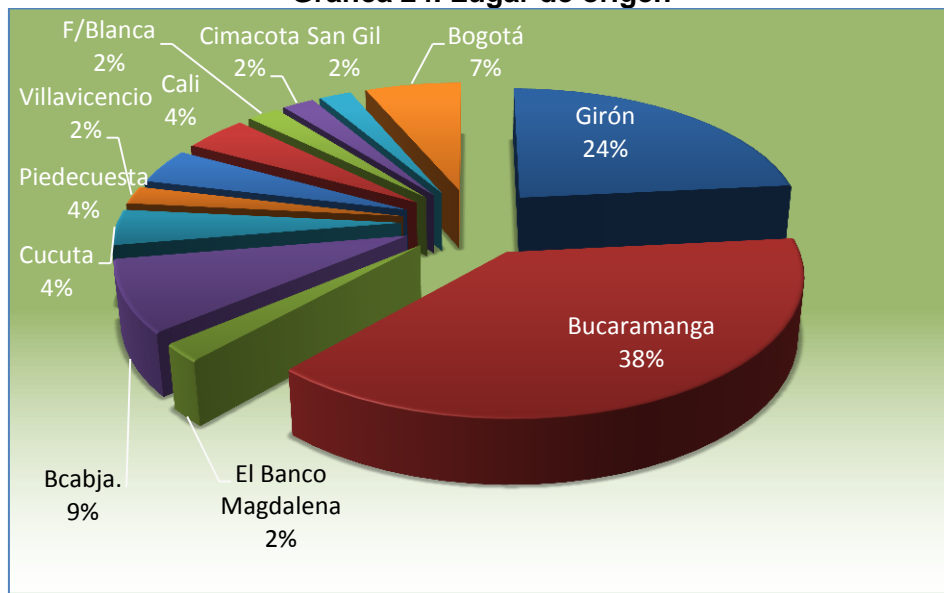
b) Tabulación Transeúntes

Pregunta 1. ¿De qué municipio viene?

Cuadro 28. Lugar de origen

Municipio de origen	Frecuencia	Porcentaje
Bucaramanga	18	38%
Girón	11	24%
Barrancabermeja	4	9%
Bogotá	3	7%
Cúcuta	2	4%
Piedecuesta	2	4%
Cali	2	4%
El Banco Magdalena	1	2%
Villavicencio	1	2%
Floridablanca	1	2%
Cimacota	1	2%
San Gil	1	2%
Total	47	100%

Gráfica 24. Lugar de origen



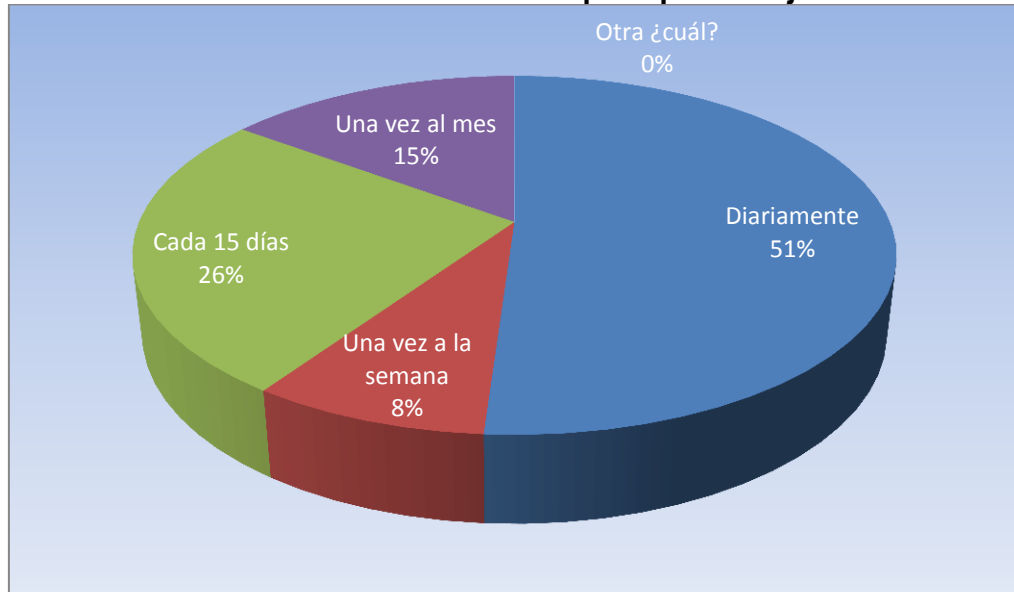
Análisis: De los transeúntes, el 38% provienen de Bucaramanga y un 24% de Girón, lo que demuestra que ésta población es significativa para las intenciones del proyecto, en el entendido que éstos transeúntes están cerca de la localidad de Lebrija.

Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia pasa por Lebrija?

Cuadro 29. Frecuencia paso por Lebrija

Paso por Lebrija	Frecuencia	No. de veces al mes	Porcentaje	Promedio ponderado de veces/mes que pasa por Lebrija
Diariamente	24	30 veces	51%	$30 \times 0,51 = 15,3$ veces
Una vez a la semana	4	4 veces	8%	$4 \times 0,08 = 0,32$ veces
Cada 15 días	12	2 veces	26%	$2 \times 0,26 = 0,52$ veces
Una vez al mes	7	1 vez	15%	$1 \times 0,15 = 0,15$ veces
Otra ¿Cuál?	0	-	-	-
Total	47		100%	16,3 veces

Gráfica 25. Frecuencia de paso por Lebrija



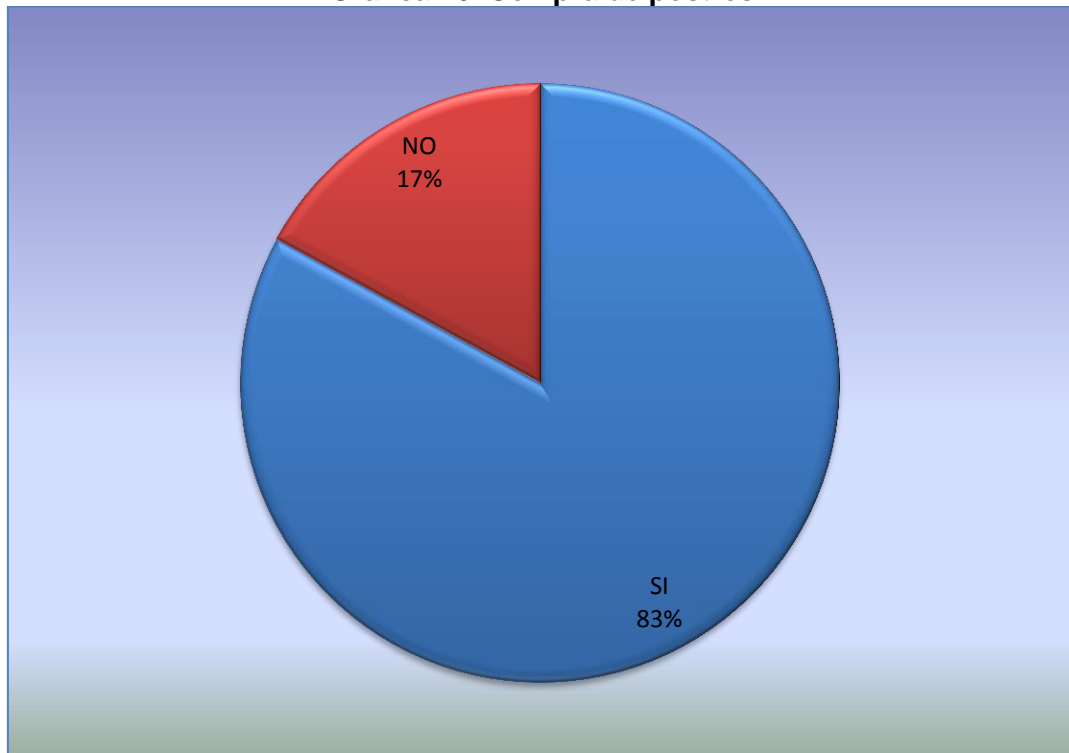
Análisis: Para determinar la frecuencia promedio con la que pasan los transeúntes por el municipio de Lebrija en primer lugar se definió cada frecuencia en número de veces al mes, y se multiplica éste por el porcentaje obtenido, al final se suma el producto, para lo cual se obtuvo 16,3 veces al mes; esta es una frecuencia alta, lo cual favorecería el ofrecimiento de los productos de la nueva empresa.

Pregunta 3. ¿Acostumbra a comprar postres?

Cuadro 30. Compra de postres

Compra Postres	Frecuencia	Porcentaje
SI	39	83%
NO	8	17%
Total	47	100%

Gráfica 26. Compra de postres



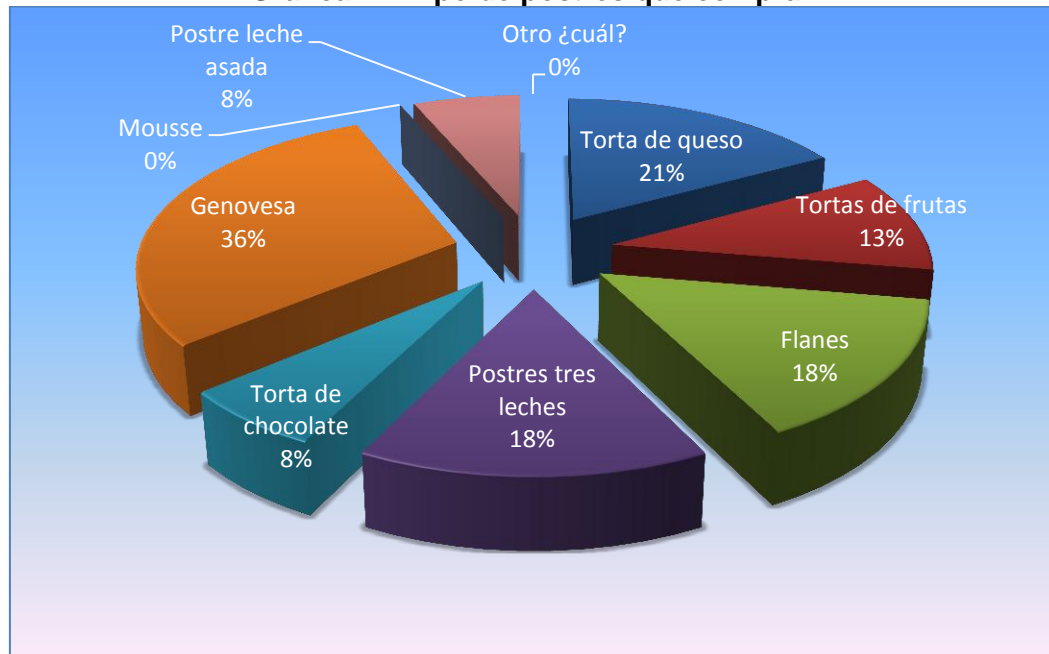
Análisis: Existe un alto porcentaje, 83% de transeúntes que acostumbran a comprar postres, lo cual es favorable porque la nueva empresa ofrecerá postres y es importante que los transeúntes sí compren este tipo de productos.

Pregunta 4. ¿Qué tipo de postres acostumbra comprar?

Cuadro 31. Tipo de postres que compran

Tipo de postre	Respuestas múltiples	Porcentaje
Genovesa	14	36%
Torta de queso	8	21%
Flanes	7	18%
Postres tres leches	7	18%
Tortas de frutas	5	13%
Postre leche asada	3	8%
Torta de chocolate	3	8%

Gráfica 27. Tipo de postres que compran



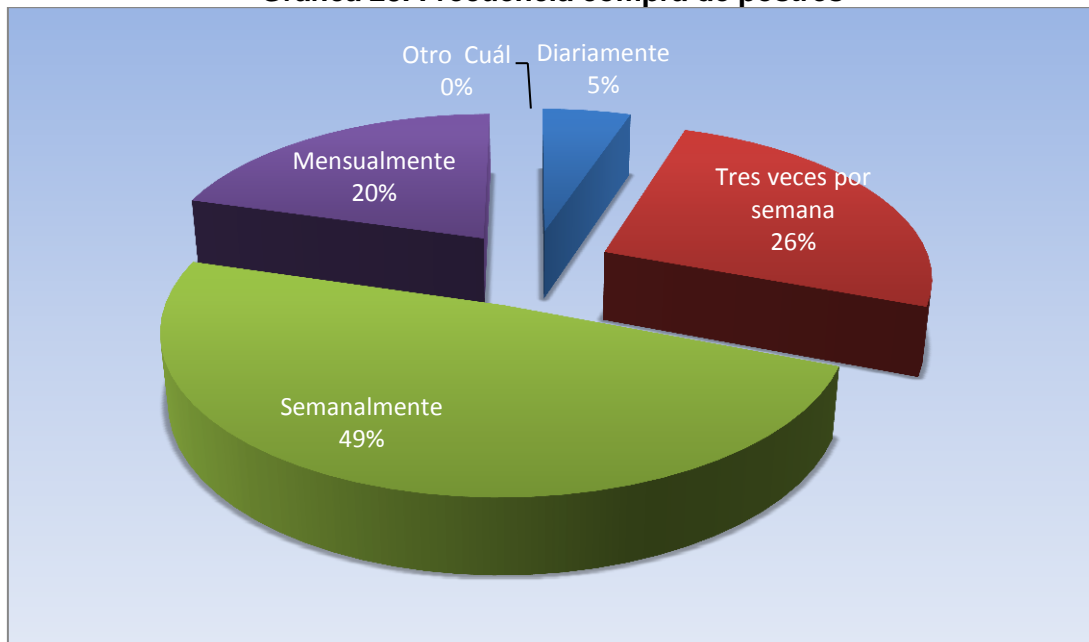
Análisis: Los transeúntes de Lebrija han seleccionado más de una opción, siendo el postre de mayor aceptación la genovesa (36%) y le siguen en importancia la torta de queso (21%), los flanes (18%) y el postre tres leches (18%), entre tanto la torta de frutas, postre leche asada y la torta de chocolate, tienen menor participación. Esta información confirma que los productos que ofrecerá la nueva empresa pueden tener gran acogida.

Pregunta 5. ¿Cada cuánto compra postres?

Cuadro 32. Frecuencia compra de postres

Intención de compra	Frecuencia	No. de veces al mes	Porcentaje	Promedio Ponderado compra de postres/mes
Diariamente	2	30 veces	5%	$30 \times 0,05 = 1,5$
3 veces X semana	10	12 veces	26%	$12 \times 0,26 = 3,12$
Semanalmente	19	4 veces	49%	$4 \times 0,49 = 1,96$
Mensualmente	8	1 veces	20%	$1 \times 0,20 = 0,2$
Otro ¿Cuál?	0	2 veces	-	-
Total	39		100%	6,8

Gráfica 28. Frecuencia compra de postres



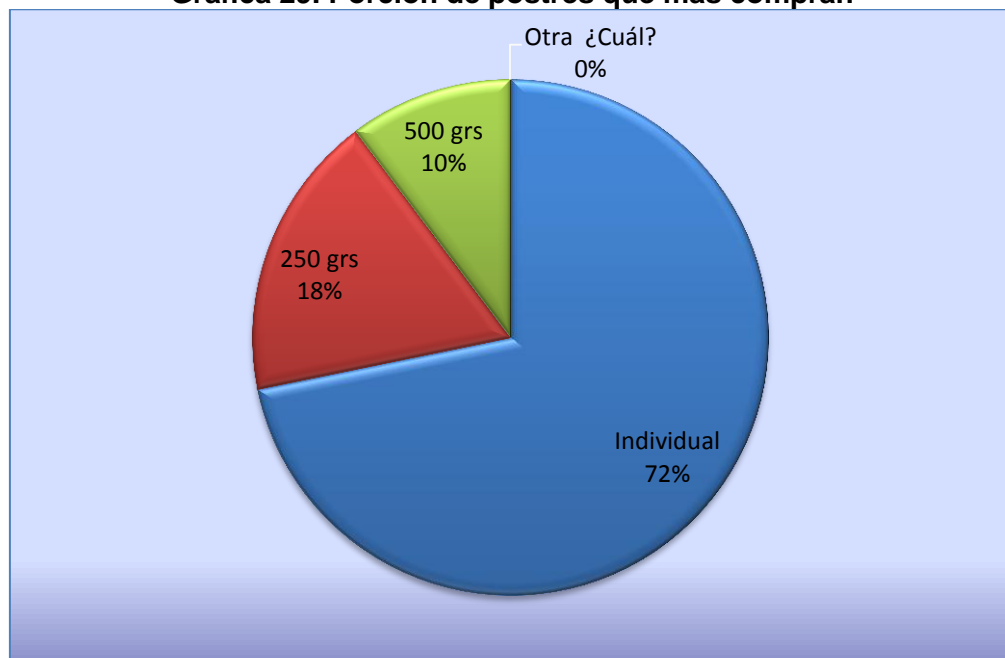
Análisis: De los transeúntes que compran postres (83%), el 49% lo realiza cada semana, un 26% lo hace tres veces a la semana y un 20% cada mes; siendo estos indicadores muy significativos para tener en cuenta en la comercialización de la nueva empresa en Lebrija. En promedio compran los transeúntes 6,8 veces al mes.

Pregunta 6. ¿Qué porción acostumbra comprar?

Cuadro 33. Porción de postres que más compran

Porción	Frecuencia	Porcentaje
Individual	28	72%
250 gramos	7	18%
500 gramos	4	10%
Otra ¿Cuál?	-	-
Total	39	100%

Gráfica 29. Porción de postres que más compran



Análisis: De los transeúntes que compran postres (83%), el 72% está comprando postres en porciones individuales, eso podría explicarse porque como son transeúntes prefieren adquirir el postre para consumirlo inmediatamente, mientras que el 18% compra porciones de 250 gramos, entre tanto un 10% compra porciones de 500 gramos; estos datos son importantes tenerlos en cuenta al momento de definir la presentación del nuevo producto.

Pregunta 7. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre individual?:

Para determinar la disponibilidad de pago en las porciones individuales de postres, se procede a fijar rangos de precios, para de poder estipular un promedio ponderado de pago para cada tipo de postre individual, así:

Cuadro 34. Pago por porción individual

TORTA DE QUESO				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	1	25%	\$ 500,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	3	75%	\$ 2.250,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	-	-	-
Total		4	100%	\$ 2.750,00
TORTA DE FRUTAS				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	1	20%	\$ 400,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	3	60%	\$ 1.800,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	1	20%	\$ 800,00
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	-	-	-
Total		5	100%	\$ 3.000,00
FLANES				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	1	33%	\$ 660,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	1	33%	\$ 990,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	1	34%	\$ 1.360,00
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	-	-	-
Total		3		\$ 3.010,00
POSTRE TRES LECHES				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	2	40%	\$ 800,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	2	40%	\$ 1.200,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	-	-	-
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	1	20%	\$ 1.000,00
Total		5	100%	\$ 3.000,00
TORTA DE CHOCOLATE				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	1	50%	\$ 1.000,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	-	-	-
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	1	50%	\$ 2.000,00
Total		2	100%	\$ 3.000,00
GENOVESA				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	4	36%	\$ 720,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	6	55%	\$ 1.650,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	1	9%	\$ 360,00
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	-	-	-
Total		11	100%	\$ 2.730,00

MOUSE				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	-	-	-
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	1	100%	\$ 3.000,00
Total		1	100%	\$ 3.000,00
POSTRE DE LECHE ASADA				
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	1	50%	\$ 1.000,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	1	50%	\$ 1.500,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	-	-	-
Total		2	100%	\$ 2.500,00

Gráfica 30. Pago por porción individual



Análisis: Los transeúntes han seleccionado más de una opción de postre y valor, por lo tanto en el cuadro anterior se puede observar que el precio o pago por porción individual es en promedio \$3.000,00; esta información será valiosa para que la nueva empresa defina el valor sus productos teniendo en cuenta los precios del mercado y dependiendo de los costos de producción.

Pregunta 8. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre de 250 gramos?

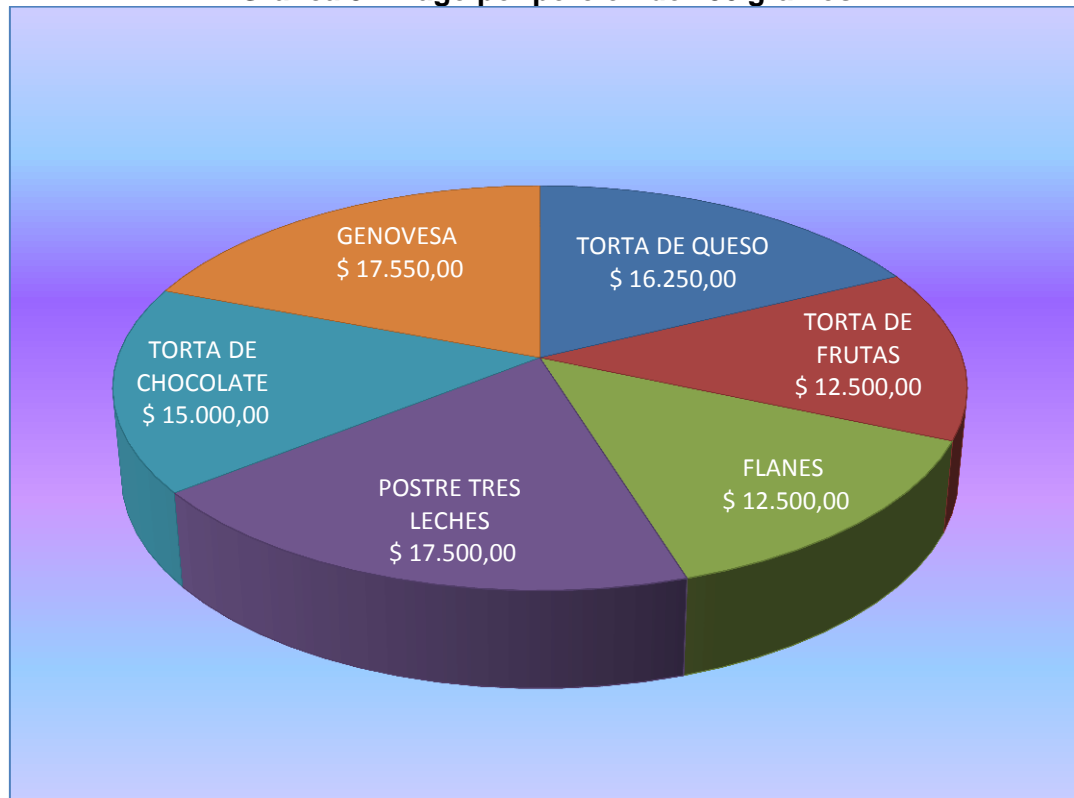
Para determinar la disponibilidad de pago en las porciones de postres de 250 grs., se procede a fijar rangos de precios, para de poder estipular un promedio ponderado de pago para cada tipo de postre de éste gramaje, así:

Cuadro 35. Pago por porción de 250 gramos

TORTA DE QUESO				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$5.000 a \$10.000	\$ 7.500,00	-	-	-
> \$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	1	25%	\$ 3.125,00
> \$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	3	75%	\$ 13.125,00
Total		4	100%	\$ 16.250,00
TORTA DE FRUTAS				
\$5.000 a \$10.000	\$ 7.500,00	-	-	-
> \$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	1	100%	\$ 12.500,00
Total		1	100%	\$ 12.500,00
FLANES				
\$5.000 a \$10.000	\$ 7.500,00	1	50%	\$ 3.750,00
> \$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	-	-	-
> \$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	1	50%	\$ 8.750,00
Total		2		\$ 12.500,00
POSTRES TRES LECHES				
> \$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	-	-	-
> \$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	1	100%	\$ 17.500,00
Total		1	100%	\$ 17.500,00
TORTA DE CHOCOLATE				
\$5.000 a \$10.000	\$ 7.500,00	1	50%	\$ 3.750,00
> \$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	-	-	-
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	1	50%	\$ 11.250,00
Total		2	100%	\$ 15.000,00
GENOVESA				
\$5.000 a \$10.000	\$ 7.500,00	-	-	-
> \$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	1	33%	\$ 4.125,00

> \$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	1	33%	\$ 5.775,00
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	1	34%	\$ 7.650,00
Total		3	100%	\$ 17.550,00

Gráfica 31. Pago por porción de 250 gramos



Análisis: Los transeúntes han seleccionado más de una opción de postre y valor, por lo tanto en el cuadro anterior se puede ver que el producto de mayor precio para porciones de 250 grs., son los postres de Genovesa que tiene un precio promedio ponderado de \$17.550,00 y le sigue de cerca el postre Tres Leches con \$17.500,00, mientras tanto los Flanes y la Torta de Frutas tienen el menor precio \$12.500,00; esta información será valiosa para que la nueva empresa defina el valor sus productos teniendo en cuenta los precios del mercado y dependiendo de los costos de producción.

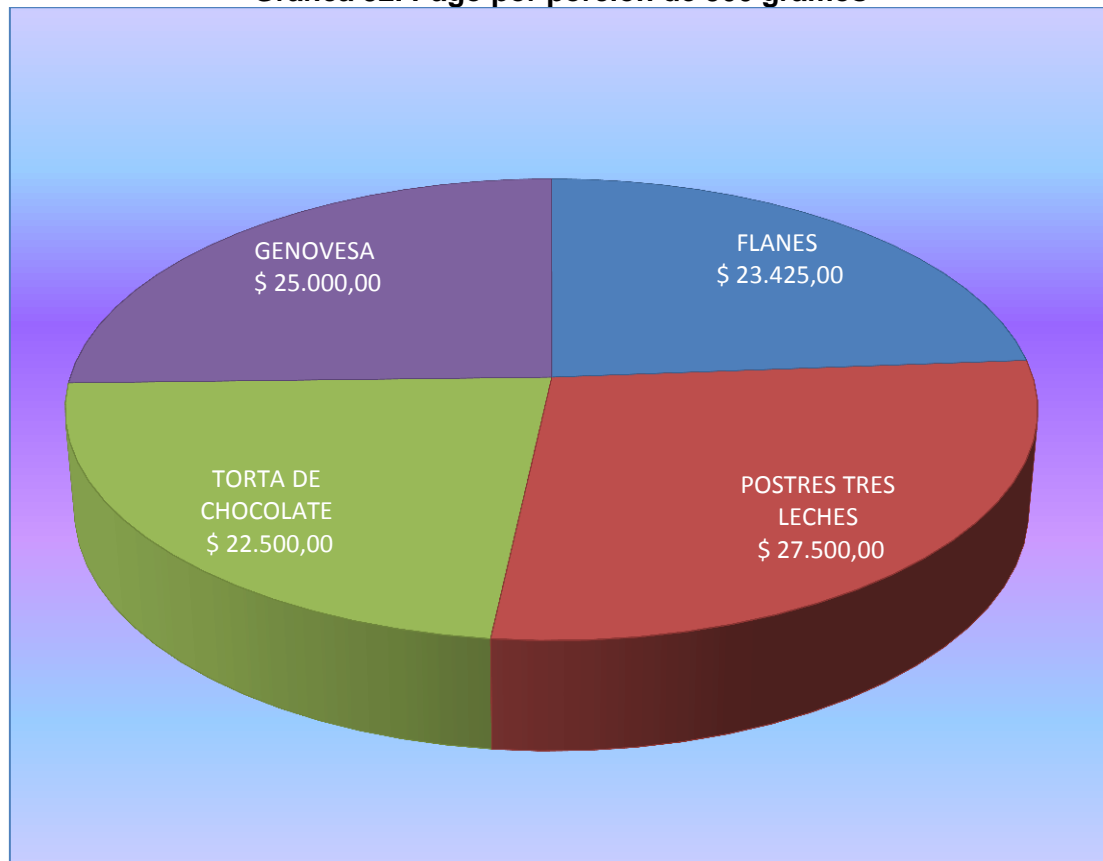
Pregunta 9. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre de 500 gramos?

Para determinar la disponibilidad de pago en las porciones de postres de 500 grs., se procede a fijar rangos de precios, para de poder estipular un promedio ponderado de pago para cada tipo de postre de éste gramaje, así:

Cuadro 36. Pago por porción de 500 gramos

FLANES				
\$10.000 a \$20.000	\$ 15.000,00	1	33%	\$ 4.950,00
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	1	33%	\$ 7.425,00
> \$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	-	-	-
> \$30.000 a \$35.000	\$ 32.500,00	1	34%	\$ 11.050,00
Total		3	100%	\$ 23.425,00
POSTRES TRES LECHES				
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	1	50%	\$ 11.250,00
> \$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	-	-	-
> \$30.000 a \$35.000	\$ 32.500,00	1	50%	\$ 16.250,00
Total		2	100%	\$ 27.500,00
TORTA DE CHOCOLATE				
\$10.000 a \$20.000	\$ 15.000,00	-	-	-
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	1	100%	\$ 22.500,00
Total		1	100%	\$ 22.500,00
GENOVESA				
> \$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	1	50%	\$ 11.250,00
> \$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	1	50%	\$ 13.750,00
> \$30.000 a \$35.000	\$ 32.500,00	-	-	-
Total		2	100%	\$ 25.000,00

Gráfica 32. Pago por porción de 500 gramos



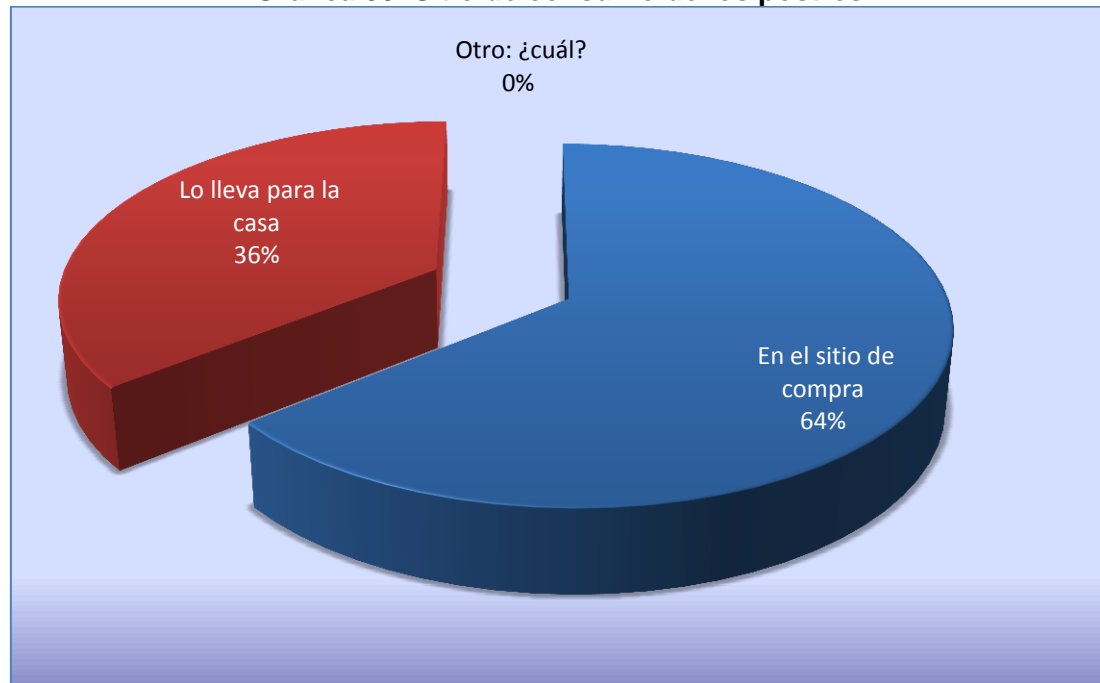
Análisis: Los transeúntes han seleccionado más de una opción de postre y valor, por lo tanto en el cuadro anterior se puede ver que el producto de mayor precio para porciones de 500 grs., son los postres Tres Leches que tienen un promedio ponderado de \$27.500,00, seguido del postre Genovesa con \$25.000,00, entre tanto los Flanes y la Torta de chocolate tienen un precio que oscila entre \$22.500,00 y \$23.425,00; en consecuencia esta información será valiosa para que la nueva empresa defina el valor sus productos teniendo en cuenta los precios del mercado y dependiendo de los costos de producción.

Pregunta 10. Cuando compra los postres anteriormente descritos, ¿en qué sitio prefiere consumirlos?

Cuadro 37. Sitio de consumo de los postres

Lugar de consumo	Frecuencia	Porcentaje
En el sitio de compra	25	64%
Lo lleva para la casa	14	36%
Otro ¿Cuál?	-	-
Total	39	100%

Gráfica 33. Sitio de consumo de los postres



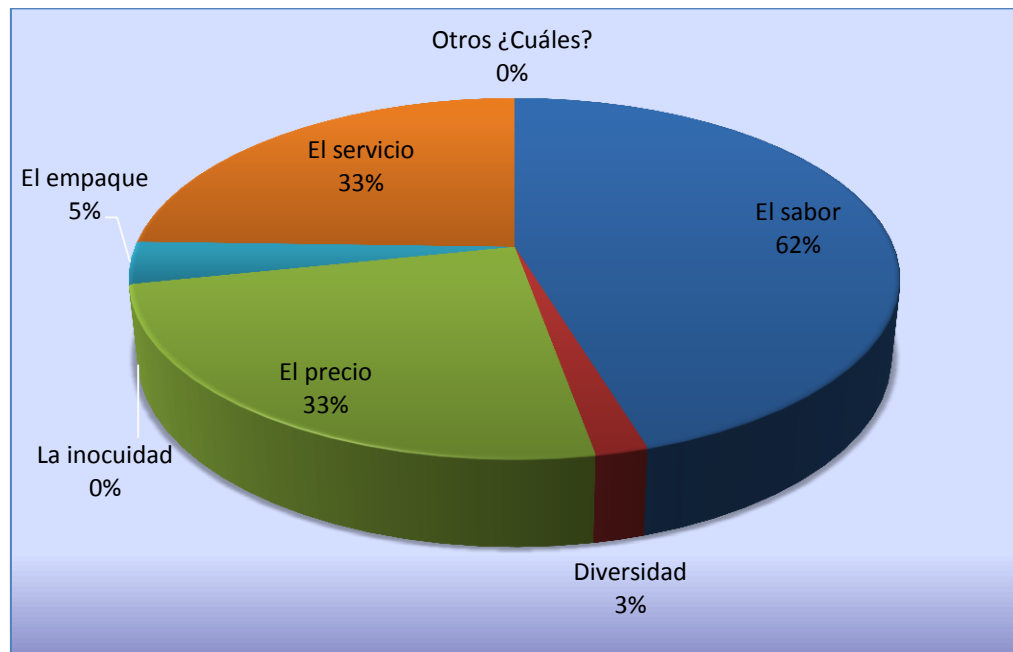
Análisis: De los transeúntes que compran postres (83%), el 64% lo consume en el mismo lugar donde lo compra y el restante porcentaje (36%) prefiere quizás llevarlo a sus hogares o para obsequiarlos en sus lugares de destino. Los resultados de esta pregunta están relacionados con los resultados de la pregunta No. 6 DE PORCIÓN DE COMPRA en donde el 72% respondió que prefería la porción individual, lo que significa que hay coherencia entre las respuestas a estas dos preguntas.

Pregunta 11. ¿Qué aspectos considera importantes al momento de adquirir esos postres?

Cuadro 38. Aspectos de importancia al momento de comprar postres

Aspecto	Respuestas múltiples	Porcentaje
El sabor	24	62%
El servicio	13	33%
El precio	13	33%
El empaque	2	5%
Diversidad	1	3%
La inocuidad	-	-
Otros ¿Cuáles?	-	-

Gráfica 34. Aspectos de importancia al momento de comprar postres



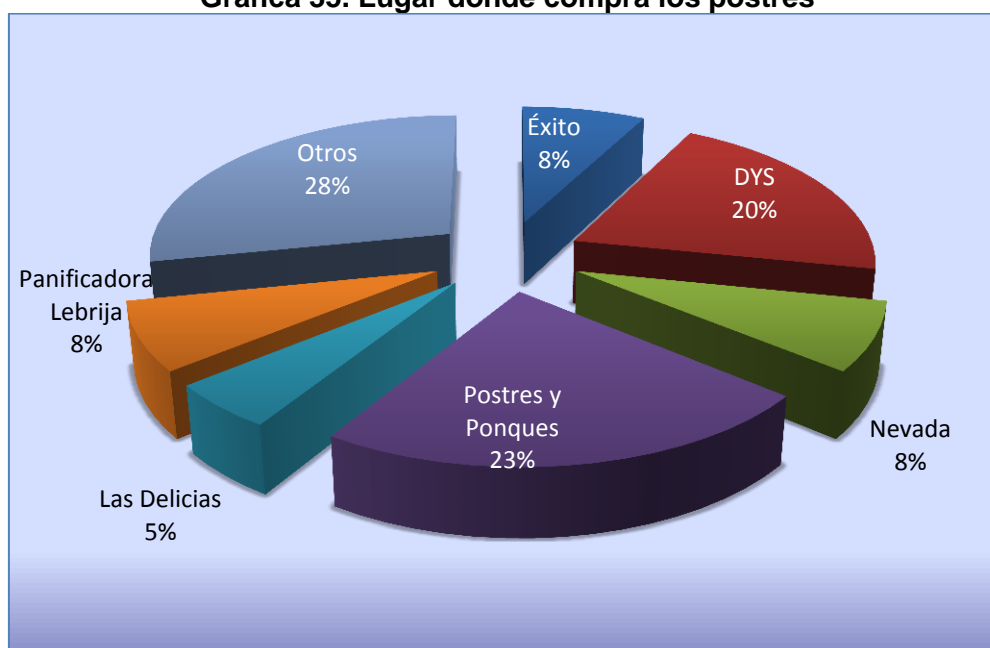
Análisis: Los transeúntes han seleccionado más de una opción, siendo el aspecto de mayor importancia el sabor con un 62% y a continuación se encuentran el servicio y el precio, cada uno con un 33%. Estos datos obtenidos deben ser tenidos en cuenta por los autores del proyecto al momento de estandarizar la fórmula de los postres y la atención dada al cliente.

Pregunta 12. ¿En dónde usualmente compra postres?

Cuadro 39. Lugar donde compra los postres

Sitio de compra	Frecuencia	Porcentaje
Las Delicias	2	5%
Éxito	3	8%
Nevada	3	8%
Panificadora Lebrija	3	8%
DYS	8	20%
Postres y Ponqués	9	23%
Otros (Nikolucas, La Gioconda, Pan del Llano, Pan el Rey, Pan Zapatoca, Genobeba, Pan la 7ª)	11	28%
Total	39	100%

Gráfica 35. Lugar donde compra los postres



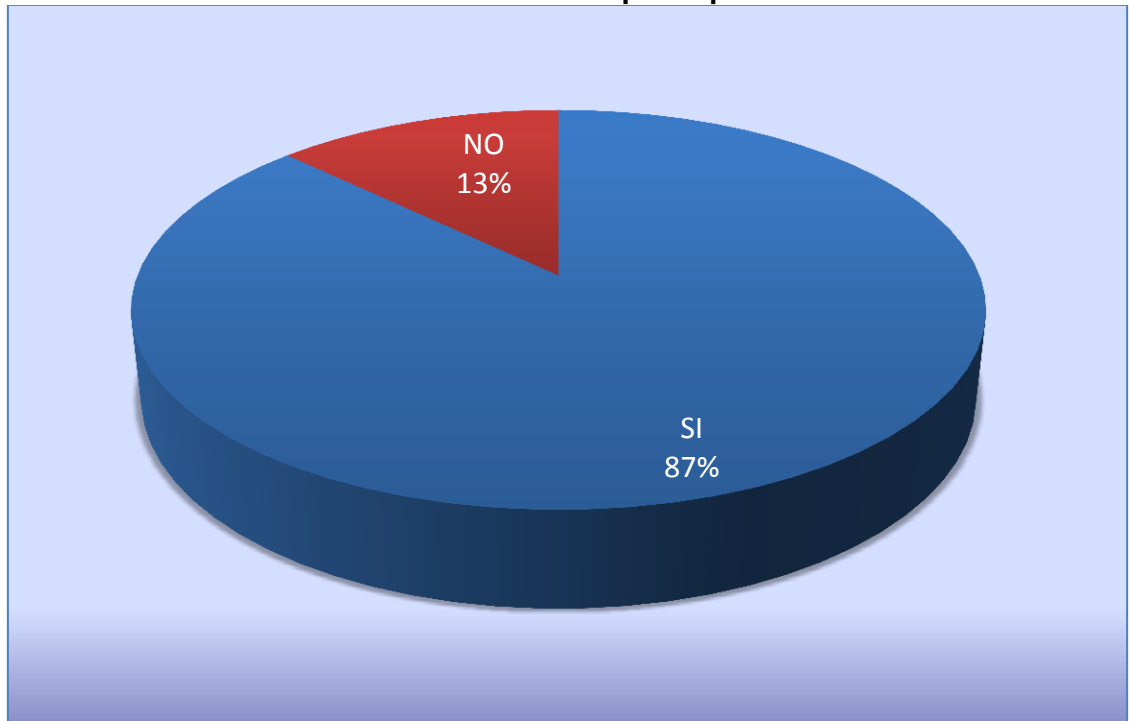
Análisis: El lugar preferido por los transeúntes para la compra de postres es Postres y Ponqués (23%) y la empresa D y S (20%), ubicada ésta última frente al parque principal de Lebrija. Estas organizaciones serían por ahora la principal competencia de la nueva empresa, las cuales deben ser estudiados por los autores del proyecto, a fin de hacer un análisis que les permita competir con valor agregado. Las respuestas de esta pregunta son coherentes con las respuesta a la pregunta No. 1 ¿De qué municipio viene? en donde se obtuvo que una buena parte de los transeúntes (38%) vienen de Bucaramanga y una de las empresas con buena posición en el mercado de los postres y tortas es precisamente Postres y Ponqués.

Pregunta 13. ¿Le gusta la piña?

Cuadro 40. Gusto por la piña

Preferencia por la piña	Frecuencia	Porcentaje
SI	34	87%
NO	5	13%
Total	39	100%

Gráfica 36. Gusto por la piña



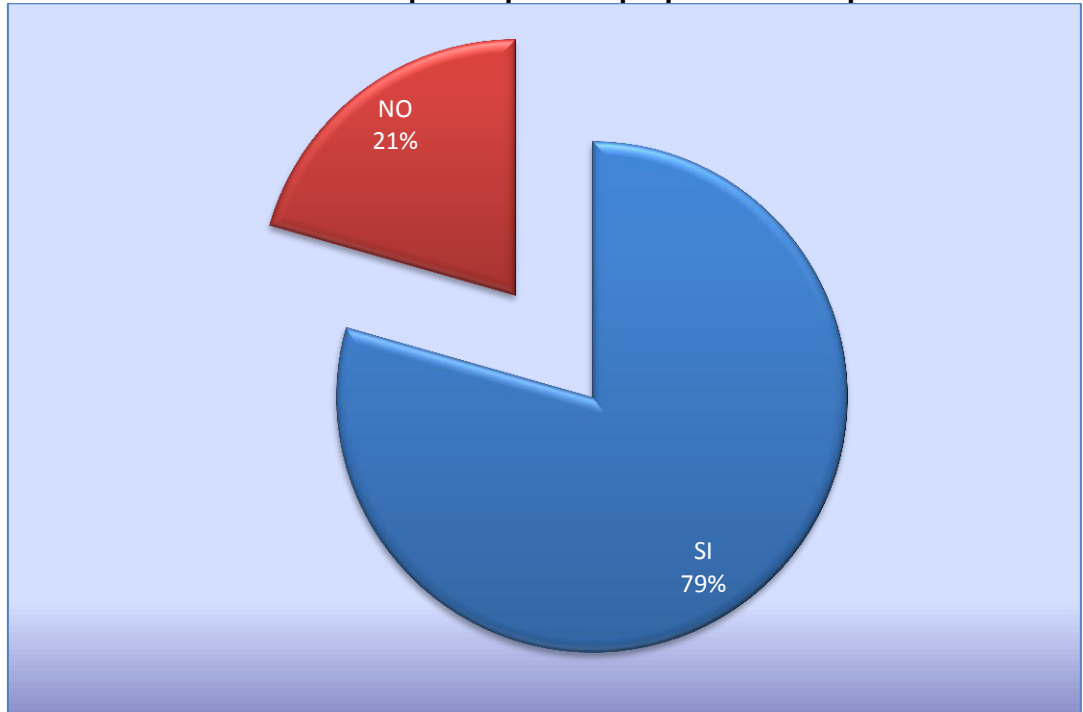
Análisis: De los transeúntes que acostumbran a comprar postres (83%), el 87% opina que le gusta la piña. La cifra de aceptación por ésta fruta se puede interpretar como una oportunidad para la nueva empresa que ofrecerá postres donde la piña sea uno de sus principales ingredientes

Pregunta 14. ¿Ha comprado postres preparados con piña?

Cuadro 41. Compra de postres preparados con piña

Compra de postres con piña	Frecuencia	Porcentaje
SI	27	79%
NO	7	21%
Total	34	100%

Gráfica 37. Compra de postres preparados con piña



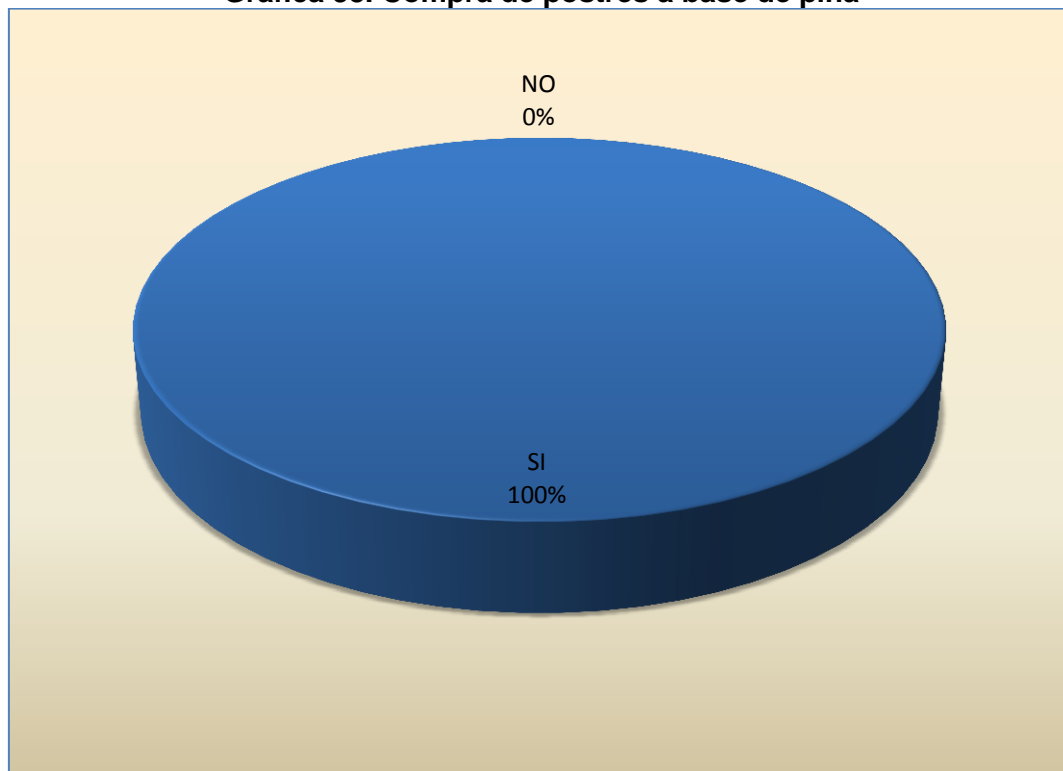
Análisis: De los transeúntes que les gusta la piña (87%), el 79% ha comprado postres preparados con piña, lo cual es favorable para el presente proyecto, toda vez que han consumido ésta fruta preparada en postres.

Pregunta 15. ¿Le gustaría comprar postres a base de piña?

Cuadro 42. Compra de postres a base de piña

Preferencia por comprar postres de piña	Frecuencia	Porcentaje
SI	34	100%
NO	-	-
Total	34	100%

Gráfica 38. Compra de postres a base de piña



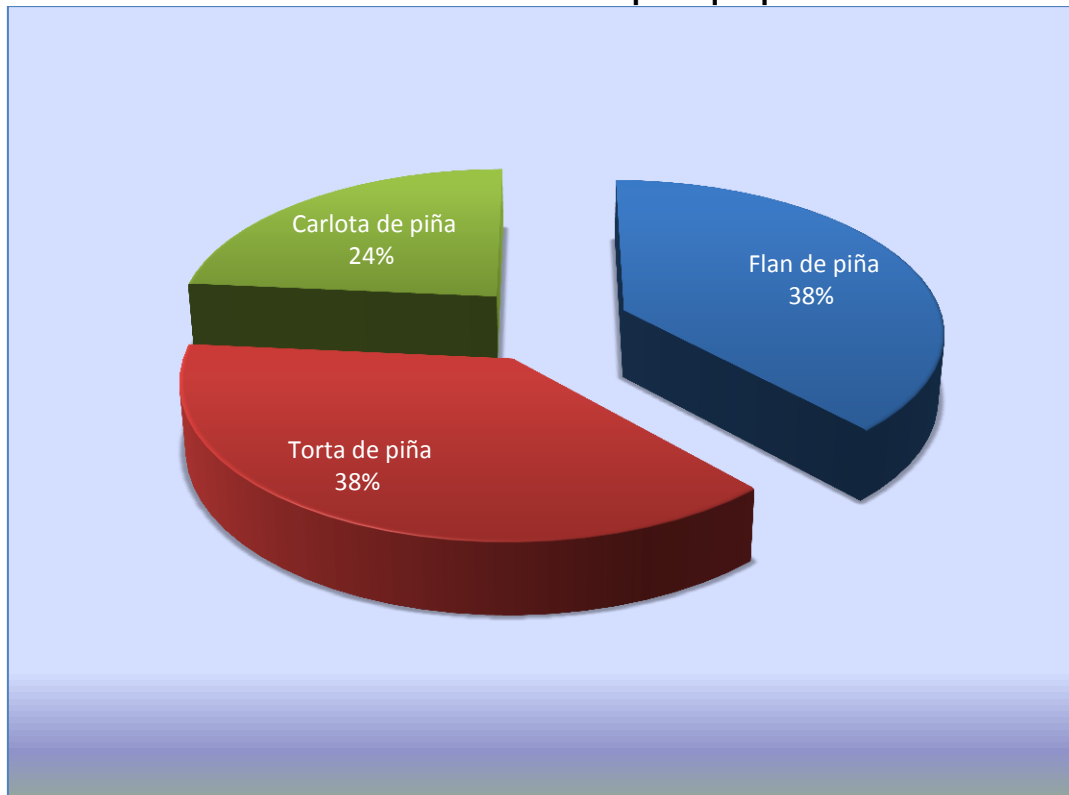
Análisis: De los transeúntes que han comprado postres preparados con piña (79%), al 100% le agradaría comprar postres a base de piña.

Pregunta 16. De los siguientes postres a base de piña, ¿cuál preferiría?

Cuadro 43. Postres a base de piña que prefiere

Preferencia de la degustación	Hogares	Porcentaje
Flan de piña	13	38%
Torta de piña	13	38%
Carlota de piña	8	24%
Total	34	100%

Gráfica 39. Postres a base de piña que prefiere



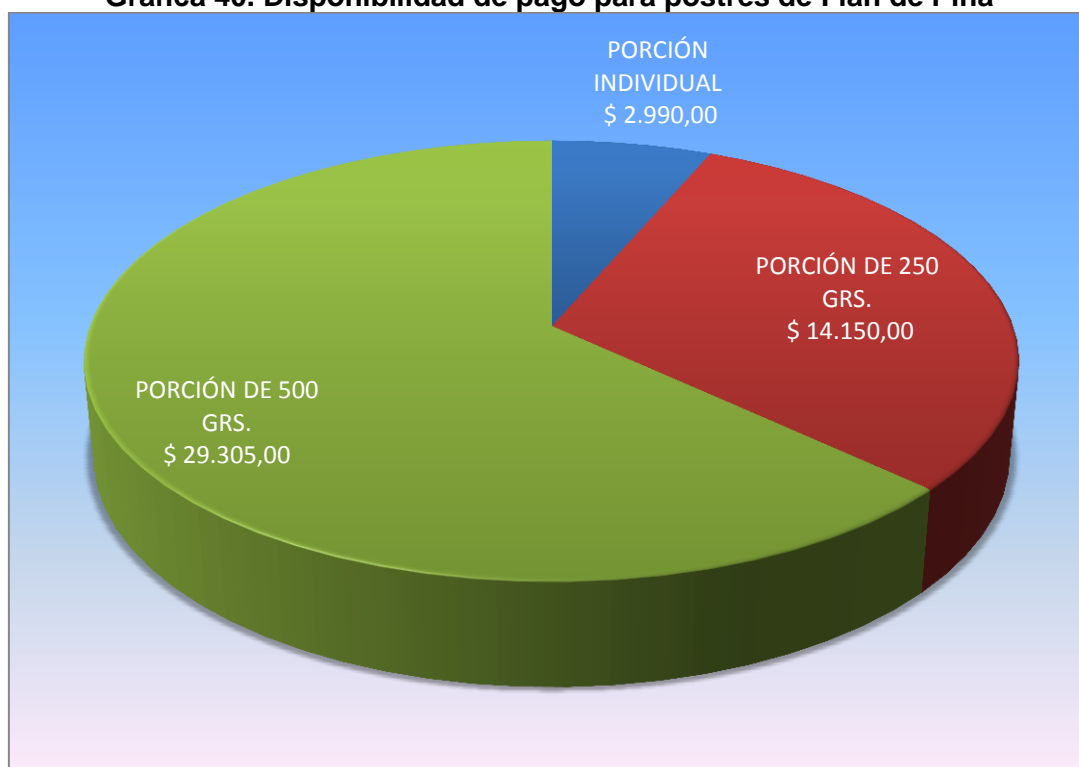
Análisis: Los transeúntes manifiestan mayor preferencia por el Flan de Piña (38%) y la Torta de Piña (38%). Por la Carlota de Piña solamente el 24% tiene preferencia.

Pregunta 17. En caso de que usted esté dispuesto a comprar un postre de piña, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por una porción de Flan de Piña, Torta de piña y Carlota de piña?

Cuadro 44. Disponibilidad de pago para postres de Flan de Piña

PORCIÓN INDIVIDUAL FLAN DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	15	46%	\$ 920,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	7	21%	\$ 630,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	7	21%	\$ 840,00
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	4	12%	\$ 600,00
Total		33	100%	\$ 2.990,00
PORCIÓN DE 250 GRS. FLAN DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	12	67%	\$ 8.375,00
>\$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	6	33%	\$ 5.775,00
>\$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	-	-	-
Total		18		\$ 14.150,00
PORCIÓN DE 500 GRS. FLAN DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
>\$26.000 a \$30.000	\$28.000,00	10	71%	\$ 19.880,00
>\$30.000 a \$35.000	\$32.500,00	4	29%	\$ 9.425,00
Otro ¿Cuál?	\$45.000,00	-	-	-
Total		14	100%	\$ 29.305,00

Grafica 40. Disponibilidad de pago para postres de Flan de Piña



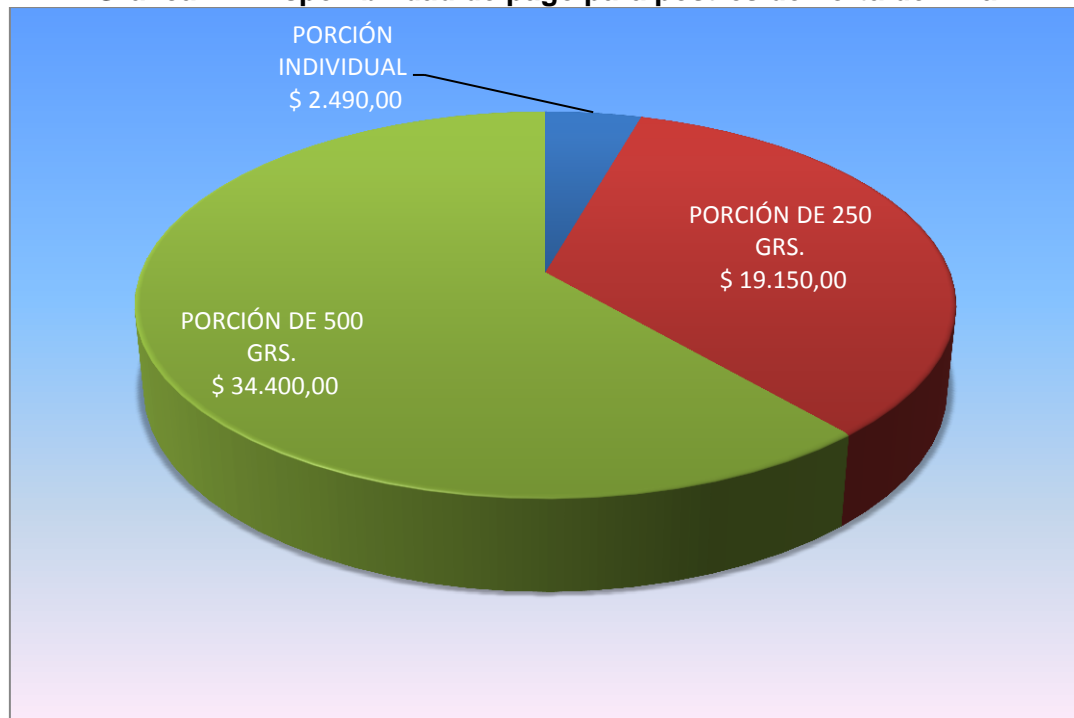
Análisis: Se observa que los transeúntes de Lebrija en promedio están dispuestos a cancelar para el postre de Flan de Piña, la suma de \$2.990,00 para una porción individual, \$14.150,00 para una de 250 grs., y \$29.305,00 para un postre de 500 grs.

Cuadro 45. Disponibilidad de pago para postres de Torta de Piña

PORCIÓN INDIVIDUAL TORTA DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	16	59%	\$ 1.180,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	10	37%	\$ 1.110,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	-	-	-
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	1	4%	\$ 200,00
Total		27	100%	\$ 2.490,00
PORCIÓN DE 250 GRS. TORTA DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
\$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	4	22%	\$ 2.750,00

>\$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	11	58%	\$ 10.150,00
>\$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	-	-	-
>\$25.000 a \$30.000	\$ 27.500,00	1	5%	\$ 1.375,00
>\$30.000 a \$35.000	\$ 32.500,00	3	15%	\$ 4.875,00
Total		19		\$ 19.150,00
PORCIÓN DE 500 GRS. TORTA DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Promedio ponderado
>\$25.000 a \$30.000	\$27.500,00	5	38%	\$ 10.450,00
>\$30.000 a \$35.000	\$32.500,00	5	38%	\$ 12.350,00
>\$35.000 a \$40.000	\$37.500,00	2	16%	\$ 6.000,00
Otro ¿Cuál?	\$70.000,00	1	8%	\$ 5.600,00
Total		13	100%	\$ 34.400,00

Gráfica 41. Disponibilidad de pago para postres de Torta de Piña

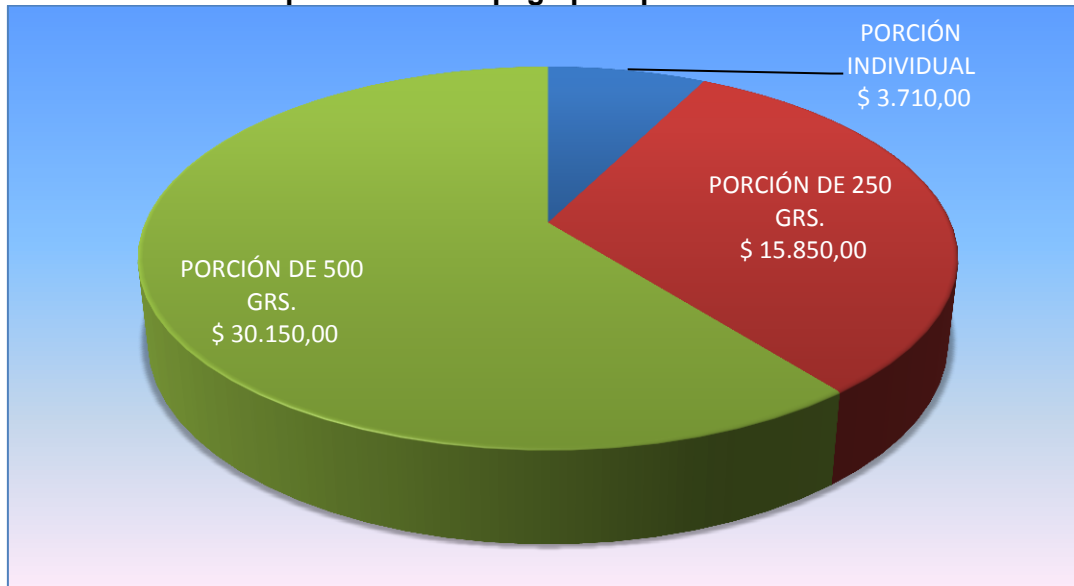


Análisis: Los transeúntes de Lebrija en promedio están dispuestos a cancelar para el postre de Torta de Piña, la suma de \$2.490,00 para una porción individual, \$19.150,00 para una de 250 grs., y \$34.400,00 para un postre de 500 grs.

Cuadro 46. Disponibilidad de pago para postres de Carlota de Piña

PORCIÓN INDIVIDUAL CARLOTA DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Prom. ponderado
\$1.500 a \$2.500	\$2.000,00	2	8%	\$ 160,00
>\$2.500 a \$3.500	\$3.000,00	10	42%	\$ 1.260,00
>\$3.500 a \$4.500	\$4.000,00	5	21%	\$ 840,00
>\$4.500 a \$5.500	\$5.000,00	7	29%	\$ 1.450,00
Total		24	100%	\$ 3.710,00
PORCIÓN DE 250 GRS. CARLOTA DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Prom. ponderado
\$10.000 a \$15.000	\$ 12.500,00	3	33%	\$ 4.125,00
>\$15.000 a \$20.000	\$ 17.500,00	6	67%	\$ 11.725,00
>\$20.000 a \$25.000	\$ 22.500,00	-	-	-
Total		9	100%	\$ 15.850,00
PORCIÓN DE 500 GRS. CARLOTA DE PIÑA				
Escala	Media	Frecuencia	Porcentaje	Prom. ponderado
\$15.000 a \$20.000	\$17.500,00	3	27%	\$ 4.725,00
>\$20.000 a \$25.000	\$22.500,00	1	9%	\$ 2.025,00
>\$25.000 a \$30.000	\$27.500,00	-	-	-
>\$30.000 a \$35.000	\$32.500,00	3	27%	\$ 8.775,00
>\$35.000 a \$40.000	\$37.500,00	3	27%	\$ 10.125,00
Otro ¿Cuál?	\$45.000,00	1	10%	\$ 4.500,00
Total		11	100%	\$ 30.150,00

Gráfica 42. Disponibilidad de pago para postres de Carlota de Piña



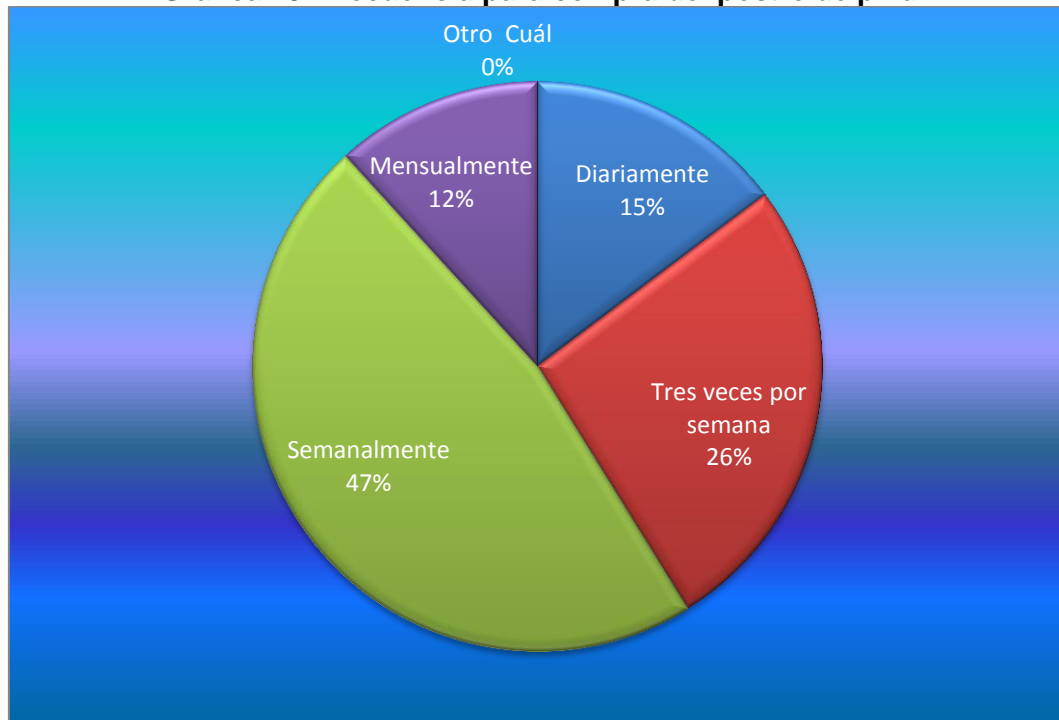
Análisis: Se tiene entonces que los transeúntes de Lebríja en promedio están dispuestos a cancelar para el postre de Carlota de Piña, la suma de \$3.710,00 para una porción individual, \$15.850,00 para una de 250 grs., y \$30.150,00 para un postre de 500 grs.

Pregunta 18. ¿Con qué frecuencia compraría el postre de piña?

Cuadro 47. Frecuencia para compra del postre de piña

Frecuencia de compra	No. De veces al mes	Frecuencia	Porcentaje	Promedio Ponderado para compra/mes
Diariamente	30 veces	5	15%	$30 \times 0,15 = 4,5$
Tres veces por semana	12 veces	9	26%	$12 \times 0,26 = 3,12$
Semanalmente	4 veces	16	47%	$4 \times 0,47 = 1,88$
Mensualmente	1 vez	4	12%	$1 \times 0,12 = 0,12$
Otro ¿Cuál?	-	-	-	-
Total		34	100%	9,6

Grafica 43. Frecuencia para compra del postre de piña



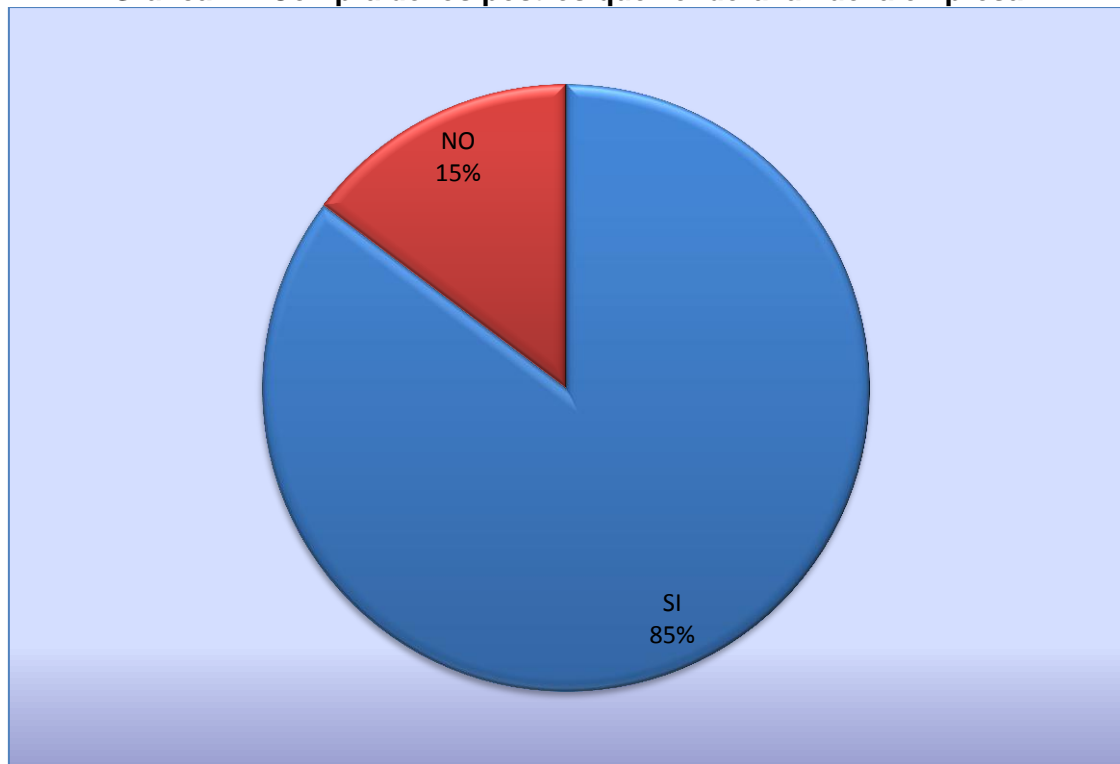
Análisis: De los transeúntes interesados en comprar postres de piña, el 47% desea comprar los postres cada semana. En promedio los transeúntes compran 9,6 veces al mes; lo que indica que es un número adecuado por cuanto existe demanda para el nuevo producto.

Pregunta 19. Si en Lebrija existiera una empresa productora de Postres de piña, ¿usted compraría los postres que vendiera esta empresa?

Cuadro 48. Compra de los postres que venderá la nueva empresa

Disposición de compra del nuevo producto	Frecuencia	Porcentaje
SI	29	85%
NO	5	15%
Total	34	100%

Gráfica 44. Compra de los postres que venderá la nueva empresa



Análisis: De los transeúntes que les gustan comprar postres de piña y que arriban a Lebrija, el 85% manifiesta que le agradaría comprárselos a la nueva empresa; porcentaje significativo para la toma de decisiones al momento de crear la empresa.

2.4.2 Estimación de la demanda. Para determinar la demanda de postres a base de piña por año, se hará uso de la inferencia estadística o extrapolación, como se observa a continuación:

Se tendrá en cuenta la población objetivo de 4.225 hogares en el área urbana del municipio de Lebrija, y los 2.000 transeúntes (ver ítem 2.3.2).

a) Estimación de la demanda de postres en los hogares del área urbana del municipio de Lebrija:

En la pregunta 1, de hogares, se indaga por la costumbre de comprar postres; donde el 84% indica que sí, ver cuadro 9.

4.225 hogares urbanos de Lebrija x 84% = 3.549 hogares que compran postres.
Luego en la pregunta 2 ¿Qué tipo de postres acostumbra a comprar?

Con los porcentajes del cuadro 10 se calcula la demanda por tipo de postre en los hogares, así:

- a) Genovesa: $3.549 \times 0.29 = 1.029$ hogares que compran genovesa.
- b) Postres tres leches: $3.549 \times 0.24 = 851$ hogares que compran postre 3 leches.
- c) Flanes: $3.549 \times 0.18 = 639$ hogares que compran postre de flanes.
- d) Torta de queso: $3.549 \times 0.16 = 568$ hogares que compran postre de torta de queso.
- e) Tortas de frutas: $3.549 \times 0.12 = 426$ hogares que compran postre de torta de frutas.
- f) Mouse: $3.549 \times 0.08 = 284$ hogares que compran postre de mouse.
- g) Postre de leche asada: $3.549 \times 0.06 = 213$ hogares que compran postre de leche asada.

h) Otros tipos de postres: $3.549 \times 0,02 = 71$ hogares que compran otros tipos de postres.

Luego con la pregunta 3 ¿Cada cuánto compra postres?

Se obtiene la frecuencia promedio de 6.9 veces al mes la compra de los postres, entonces la demanda por tipo de postre sería:

- a) Genovesa: $1.029 \text{ hogares} \times 6,9 \text{ veces al mes/hogar} \times 12 \text{ meses/año} = 85.201$ veces al año los hogares compran genovesa.
- b) Postres tres leches: $851 \text{ hogares} \times 6,9 \text{ veces al mes/hogar} \times 12 \text{ meses/año} = 70.463$ veces al año los hogares compran postres tres leches.
- c) Flanes: $639 \text{ hogares} \times 6,9 \text{ veces al mes/hogar} \times 12 \text{ meses/año} = 52.909$ veces al año los hogares compran flanes.
- d) Torta de queso: $568 \text{ hogares} \times 6,9 \text{ veces al mes/hogar} \times 12 \text{ meses/año} = 47.030$ veces al año los hogares compran torta de queso.
- e) Tortas de frutas: $426 \text{ hogares} \times 6,9 \text{ veces al mes/hogar} \times 12 \text{ meses/año} = 35.273$ veces al año los hogares compran torta de frutas.
- f) Mouse: $284 \text{ hogares} \times 6,9 \text{ veces al mes/hogar} \times 12 \text{ meses/año} = 23.515$ veces al año los hogares compran postre de mouse.
- g) Postre de leche asada: $213 \text{ hogares} \times 6,9 \text{ veces al mes/hogar} \times 12 \text{ meses/año} = 17.636$ veces al año los hogares compran postre de leche asada.
- h) Otros tipos de postres: $71 \text{ hogares} \times 6,9 \text{ veces al mes/hogar} \times 12 \text{ meses/año} = 5.879$ veces al año los hogares compran otros tipos de postres.

Posteriormente con la pregunta 4

¿Qué porción acostumbra comprar?

Se determina la porción a comprar para cada tipo de postre en las tres presentaciones (individual, 250 grs., y 500 grs.), para lo cual se realiza el siguiente cálculo como se describe a continuación:

Cuadro 49. Porción de postres que compran

Tipo Postre	Porción	Cálculo
Genovesa	Individual	85.201 veces al año x 0.37 = 31.524 veces año de porciones individuales de genovesa
	250 grs.	85.201 veces al año x 0.39 = 33.228 veces año de porciones de 250 grs., de genovesa
	500 grs.	85.201 veces al año x 0.24 = 20.448 veces año de porciones de 500 grs., de genovesa
Postres tres leches	Individual	70.463 veces al año x 0.37 = 26.071 veces año de porciones individuales de postres tres leches
	250 grs.	70.463 veces al año x 0.39 = 27.480 veces año de porciones de 250 grs., de postres tres leches
	500 grs.	70.463 veces al año x 0.24 = 16.911 veces año de porciones de 500 grs., de postres tres leches
Flanes	Individual	52.909 veces al año x 0.37 = 19.576 veces año de porciones individuales de flanes
	250 grs.	52.909 veces al año x 0.39 = 20.635 veces año de porciones de 250 grs., de flanes
	500 grs.	52.909 veces al año x 0.24 = 12.698 veces año de porciones de 500 grs., de flanes
Torta de queso	Individual	47.030 veces al año x 0.37 = 17.401 veces año de porciones individuales de torta de queso
	250 grs.	47.030 veces al año x 0.39 = 18.342 veces año de porciones de 250 grs., de torta de queso
	500 grs.	47.030 veces al año x 0.24 = 11.287 veces año de porciones de 500 grs., de torta de queso
Torta de frutas	Individual	35.273 veces al año x 0.37 = 13.051 veces año de porciones individuales de torta de frutas
	250 grs.	35.273 veces al año x 0.39 = 13.756 veces año de porciones de 250 grs., de torta de frutas
	500 grs.	35.273 veces al año x 0.24 = 8.466 veces año de porciones de 500 grs., de torta de frutas
Mouse	Individual	23.515 veces al año x 0.37 = 8.701 veces año de porciones individuales de mouse
	250 grs.	23.515 veces al año x 0.39 = 9.171 veces año de porciones de 250 grs., de mouse
	500 grs.	23.515 veces al año x 0.24 = 5.644 veces año de porciones de 500 grs., de mouse
Postre de leche asada	Individual	17.636 veces al año x 0.37 = 6.525 veces año de porciones individuales de postre de leche asada
	250 grs.	17.636 veces al año x 0.39 = 6.878 veces año de porciones de 250 grs., de postre de leche asada
	500 grs.	17.636 veces al año x 0.24 = 4.233 veces año de porciones de 500 grs., de postre de leche asada
Otros tipos de postres	Individual	5.879 veces al año x 0.37 = 2.175 veces año de porciones individuales de otros tipos de postre
	250 grs.	5.879 veces al año x 0.39 = 2.293 veces año de porciones de 250 grs., de otros tipos de postre
	500 grs.	5.879 veces al año x 0.24 = 1.411 veces año de porciones de 500 grs., de otros tipos de postre

Atendiendo que los datos obtenidos en el cuadro anterior están expresados en veces, se obtiene entonces que los hogares compran un producto por cada vez, concluyéndose lo siguiente:

Cuadro 50. Cantidad de postres que compran

Tipo Postre	Porción	Cálculo
Genovesa	Individual	31.524 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 31.524 porciones individuales por año
	250 grs.	33.228 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 33.228 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	20.448 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 20.448 porciones de 500 grs., por año
Postres tres leches	Individual	26.071 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 26.071 porciones individuales por año
	250 grs.	27.480 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 27.480 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	16.911 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 16.911 porciones de 500 grs., por año
Flanes	Individual	19.576 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 19.576 porciones individuales por año
	250 grs.	20.635 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 20.635 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	12.698 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 12.698 porciones de 500 grs., por año
Torta de queso	Individual	17.401 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 17.401 porciones individuales por año
	250 grs.	18.342 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 18.342 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	11.287 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 11.287 porciones de 500 grs., por año
Torta de frutas	Individual	13.051 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 13.051 porciones individuales por año
	250 grs.	13.756 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 13.756 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	8.466 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 8.466 porciones de 500 grs., por año
Mouse	Individual	8.701 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 8.701 porciones individuales por año
	250 grs.	9.171 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 9.171 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	5.644 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 5.644 porciones de 500 grs., por año
Postre de leche asada	Individual	6.525 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 6.525 porciones individuales por año
	250 grs.	6.878 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 6.878 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	4.233 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 4.233 porciones de 500 grs., por año

Tipo Postre	Porción	Cálculo
Otros tipos de postres	Individual	2.175 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 2.175 porciones individuales por año
	250 grs.	2.293 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 2.293 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	1.411 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 1.411 porciones de 500 grs., por año

Finalmente como hay diversas unidades en la porción: individual, 250 grs., y 500 grs., para unificar habría que transformar las diferentes unidades en una sola unidad GRAMOS, así:

Cuadro 51. Cantidad de postres que compran en gramos

Tipo Postre	Porción	Cálculo
Genovesa	Individual	31.524 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 3.530.688 grs.
	250 grs.	33.228 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 8.307.000 grs.
	500 grs.	20.448 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 10.224.000 grs.
Postres tres leches	Individual	26.071 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 2.919.952 grs.
	250 grs.	27.480 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 6.870.000 grs.
	500 grs.	16.911 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 8.455.500 grs.
Flanes	Individual	19.576 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 2.192.512 grs.
	250 grs.	20.635 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 5.158.750 grs.
	500 grs.	12.698 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 6.349.000 grs.
Torta de queso	Individual	17.401 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 1.948.912 grs.
	250 grs.	18.342 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 4.585.500 grs.
	500 grs.	11.287 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 5.643.500 grs.
Torta de frutas	Individual	13.051 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 1.461.712 grs.
	250 grs.	13.756 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 3.439.000 grs.
	500 grs.	8.466 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 4.233.000 grs.
Mouse	Individual	8.701 porciones individuales/año x 112 grs/porción =

Tipo Postre	Porción	Cálculo
		974.512 grs.
	250 grs.	9.171 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 2.292.750 grs.
	500 grs.	5.644 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 2.822.000 grs.
Postre de leche asada	Individual	6.525 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 730.800 grs.
	250 grs.	6.878 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 1.719.500 grs.
	500 grs.	4.233 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 2.116.500 grs.
Otros tipos de postres	Individual	2.175 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 243.600grs.
	250 grs.	2.293 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 573.250 grs.
	500 grs.	1.411 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 705.500 grs.

b) Estimación de la demanda de postres en los transeúntes del municipio de Lebrija:

En la pregunta 3, de transeúntes, se indaga por la costumbre de comprar postres; el 83% indica que sí.

$$2.000 \text{ personas} \times 83\% = 1.660 \text{ transeúntes que compran postres}$$

Luego en la pregunta 4 ¿Qué tipo de postres acostumbra a comprar?

Con los porcentajes del cuadro 29 se calcula la demanda por tipo de postre para los transeúntes, así:

- a) Genovesa: $1.660 \times 0.36 = 598$ transeúntes que compran genovesa.
- b) Torta de queso: $1.660 \times 0.21 = 349$ transeúntes que compran torta de queso.
- c) Flanes: $1.660 \times 0.18 = 299$ transeúntes que compran flanes.

- d) Postres tres leches: $1.660 \times 0.18 = 299$ transeúntes que compran postres tres leches.
- e) Tortas de frutas: $1.660 \times 0.13 = 216$ transeúntes que compran postres tortas de frutas.
- f) Postre leche asada: $1.660 \times 0.08 = 133$ transeúntes que compran postres leche asada.
- g) Torta de chocolate: $1.660 \times 0.08 = 133$ transeúntes que compran postres torta de chocolate.

Luego con la pregunta 5 ¿Cada cuánto compra postres?

Se obtiene la frecuencia promedio de 6,8 veces al mes la compra de los postres, entonces la demanda por tipo de postre sería:

- a) Genovesa: $598 \text{ transeúntes} \times 6,8 \text{ veces al mes/transeúnte} \times 12 \text{ meses/año} = 48.797 \text{ veces al año los transeúntes compran genovesa.}$
- b) Torta de queso: $349 \text{ transeúntes} \times 6,8 \text{ veces al mes/transeúnte} \times 12 \text{ meses/año} = 28.478 \text{ veces al año los transeúntes compran torta de queso.}$
- c) Flanes: $299 \text{ transeúntes} \times 6,8 \text{ veces al mes/transeúnte} \times 12 \text{ meses/año} = 24.398 \text{ veces al año los transeúntes compran flanes.}$
- d) Postres tres leches: $299 \text{ transeúntes} \times 6,8 \text{ veces al mes/transeúnte} \times 12 \text{ meses/año} = 24.398 \text{ veces al año los transeúntes compran postres tres leches.}$
- e) Tortas de frutas: $216 \text{ transeúntes} \times 6,8 \text{ veces al mes/transeúnte} \times 12 \text{ meses/año} = 17.626 \text{ veces al año los transeúntes compran tortas de frutas.}$
- f) Postre leche asada: $133 \text{ transeúntes} \times 6,8 \text{ veces al mes/transeúnte} \times 12 \text{ meses/año} = 10.853 \text{ veces al año los transeúntes compran postre leche asada.}$
- g) Torta de chocolate: $133 \text{ transeúntes} \times 6,8 \text{ veces al mes/transeúnte} \times 12 \text{ meses/año} = 10.853 \text{ veces al año los transeúntes compran torta de chocolate.}$

Posteriormente con la pregunta 6

¿Qué porción acostumbra comprar?

Se determina la porción a comprar para cada tipo de postre en las tres presentaciones (individual, 250 grs., y 500 grs.), para lo cual se realiza el siguiente cálculo como se describe a continuación:

Cuadro 52. Porción de postres que compran

Tipo Postre	Porción	Cálculo
Genovesa	Individual	48.797 veces al año x 0.72 = 35.134 veces año de porciones individuales de genovesa
	250 grs.	48.797 veces al año x 0.18 = 8.783 veces año de porciones de 250 grs., de genovesa
	500 grs.	48.797 veces al año x 0.10 = 4.880 veces año de porciones de 500 grs., de genovesa
Torta de queso	Individual	28.478 veces al año x 0.72 = 20.504 veces año de porciones individuales de torta de queso
	250 grs.	28.478 veces al año x 0.18 = 5.126 veces año de porciones de 250 grs., de torta de queso
	500 grs.	28.478 veces al año x 0.10 = 2.848 veces año de porciones de 500 grs., de torta de queso
Flanes	Individual	24.398 veces al año x 0.72 = 17.567 veces año de porciones individuales de flanes
	250 grs.	24.398 veces al año x 0.18 = 4.392 veces año de porciones de 250 grs., de flanes
	500 grs.	24.398 veces al año x 0.10 = 2.440 veces año de porciones de 500 grs., de flanes
Postres tres leches	Individual	24.398 veces al año x 0.72 = 17.567 veces año de porciones individuales de postres tres leches
	250 grs.	24.398 veces al año x 0.18 = 4.392 veces año de porciones de 250 grs., de postres tres leches
	500 grs.	24.398 veces al año x 0.10 = 2.440 veces año de porciones de 500 grs., de postres tres leches
Torta de frutas	Individual	17.626 veces al año x 0.72 = 12.691 veces año de porciones individuales de torta de frutas
	250 grs.	17.626 veces al año x 0.18 = 3.173 veces año de porciones de 250 grs., de torta de frutas
	500 grs.	17.626 veces al año x 0.10 = 1.763 veces año de porciones de 500 grs., de torta de frutas
Postre leche asada	Individual	10.853 veces al año x 0.72 = 7.814 veces año de porciones individuales de postre leche asada
	250 grs.	10.853 veces al año x 0.18 = 1.954 veces año de porciones de 250 grs., de postre leche asada
	500 grs.	10.853 veces al año x 0.10 = 1.085 veces año de porciones de 500 grs., de postre leche asada
Torta de chocolate	Individual	10.853 veces al año x 0.72 = 7.814 veces año de

Tipo Postre	Porción	Cálculo
		porciones individuales de torta de chocolate
	250 grs.	10.853 veces al año x 0.18 = 1.954 veces año de porciones de 250 grs., de torta de chocolate
	500 grs.	10.853 veces al año x 0.10 = 1.085 veces año de porciones de 500 grs., de torta de chocolate

Atendiendo que los datos obtenidos en el cuadro anterior están expresados en veces, se obtiene entonces que los transeúntes compran un producto por cada vez, concluyéndose lo siguiente:

Cuadro 53. Cantidad de postres que compran

Tipo Postre	Porción	Cálculo
Genovesa	Individual	35.134 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 35.134 porciones individuales por año.
	250 grs.	8.783 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 8.783 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	4.880 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 4.880 porciones de 500 grs., por año
Torta de queso	Individual	20.504 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 20.504 porciones individuales por año.
	250 grs.	5.126 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 5.126 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	2.848 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 2.848 porciones de 500 grs., por año
Flanes	Individual	17.567 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 17.567 porciones individuales por año.
	250 grs.	4.392 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 4.392 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	2.440 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 2.440 porciones de 500 grs., por año
Postres tres leches	Individual	17.567 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 17.567 porciones individuales por año.
	250 grs.	4.392 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 4.392 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	2.440 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 2.440 porciones de 500 grs., por año
Torta de frutas	Individual	12.691 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 12.691 porciones individuales por año.
	250 grs.	3.173 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 3.173 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	1.763 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 1.763 porciones de 500 grs., por año
Postre leche asada	Individual	7.814 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 7.814 porciones individuales por año.

Tipo Postre	Porción	Cálculo
	250 grs.	1.954 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 1.954 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	1.085 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 1.085 porciones de 500 grs., por año
Torta de chocolate	Individual	7.814 veces/año de porción individual x 1 unidad/vez = 7.814 porciones individuales por año.
	250 grs.	1.954 veces/año de porciones de 250 grs., x 1 unidad/vez = 1.954 porciones de 250 grs., por año
	500 grs.	1.085 veces año de porciones de 500 grs., x 1 unidad/vez = 1.085 porciones de 500 grs., por año

Finalmente como hay diversas unidades en la porción: individual, 250 grs., y 500 grs., para unificar habría que transformar las diferentes unidades en una sola unidad GRAMOS, así:

Cuadro 54. Cantidad de postres que compran en gramos

Tipo Postre	Porción	Cálculo
Genovesa	Individual	35.134 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 3.935.008 grs.
	250 grs.	8.783 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 2.195.750 grs.
	500 grs.	4.880 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 2.440.000 grs.
Torta de queso	Individual	20.504 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 2.296.448 grs.
	250 grs.	5.126 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 1.281.500 grs.
	500 grs.	2.848 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 1.424.000 grs.
Flanes	Individual	17.567 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 1.967.504 grs.
	250 grs.	4.392 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 1.098.000 grs.
	500 grs.	2.440 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 1.220.000 grs.
Postres tres leches	Individual	17.567 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 1.967.504 grs.
	250 grs.	4.392 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 1.098.000 grs.
	500 grs.	2.440 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 1.220.000 grs.
Torta de frutas	Individual	12.691 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 1.421.392 grs.
	250 grs.	3.173 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 793.250 grs.
	500 grs.	1.763 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 881.500 grs.
Postre leche asada	Individual	7.814 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 875.168 grs.
	250 grs.	1.954 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 488.500 grs.
	500 grs.	1.085 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 542.500 grs.
Torta de	Individual	7.814 porciones individuales/año x 112 grs/porción = 875.168 grs.

Tipo Postre	Porción	Cálculo
chocolate	250 grs.	1.954 porciones de 250 grs/año, x 250 grs/porción = 488.500 grs.
	500 grs.	1.085 porciones de 500 grs/año, x 500 grs/porción = 542.500 grs.

c) Estimación total de la demanda de postres en los hogares y transeúntes del municipio de Lebrija:

La estimación total de la demanda de postres se obtiene unificando la información suministrada por los cuadros anteriores (49 y 52), como se observa a continuación.

Cuadro 55. Cantidad total por tipo de postre a demandar en Lebrija

Tipo Postre	Porción	Total demanda en gramos/año
Genovesa	Individual	$3.530.688 + 3.935.008 = 7.465.696$ grs.
	250 grs.	$8.307.000 + 2.195.750 = 10.502.750$ grs.
	500 grs.	$10.224.000 + 2.440.000 = 12.664.000$ grs.
Postres tres leches	Individual	$2.919.952 + 1.967.504 = 4.887.456$ grs.
	250 grs.	$6.870.000 + 1.098.000 = 7.968.000$ grs.
	500 grs.	$8.455.500 + 1.220.000 = 9.675.500$ grs.
Flanes	Individual	$2.192.512 + 1.967.504 = 4.160.016$ grs.
	250 grs.	$5.158.750 + 1.098.000 = 6.256.750$ grs.
	500 grs.	$6.349.000 + 1.220.000 = 7.569.000$ grs.
Torta de queso	Individual	$1.948.912 + 2.296.448 = 4.245.360$ grs.
	250 grs.	$4.585.500 + 1.281.500 = 5.867.000$ grs.
	500 grs.	$5.643.500 + 1.424.000 = 7.067.500$ grs.
Torta de frutas	Individual	$1.461.712 + 1.421.392 = 2.883.104$
	250 grs.	$3.439.000 + 793.250 = 4.232.250$
	500 grs.	$4.233.000 + 881.500 = 5.114.500$
Postre de leche asada	Individual	$730.800 + 875.168 = 1.605.968$
	250 grs.	$1.719.500 + 488.500 = 2.208.000$
	500 grs.	$2.116.500 + 542.500 = 2.659.000$
Mouse	Individual	974.512 grs.
	250 grs.	2.292.750 grs.
	500 grs.	2.822.000 grs.

Tipo Postre	Porción	Total demanda en gramos/año
Torta de chocolate	Individual	875.168 grs.
	250 grs.	488.500 grs.
	500 grs.	542.500 grs.
Otros tipos de postres	Individual	243.600 grs.
	250 grs.	573.250 grs.
	500 grs.	705.500 grs.

d) Demanda estimada de los nuevos postres a base de piña

d-1) Demanda estimada de los nuevos postres a base de piña en hogares

En la pregunta 1, de hogares, se indagó por la costumbre de comprar postres; el 84% indica que sí.

4.225 hogares urbanos de Lebrija x 84% = 3.549 hogares que compran postres

Luego en la pregunta 11 ¿Le gusta la piña? se obtuvo que un 85% sí les gusta, se tiene entonces

3.549 hogares de Lebrija x 0.85 = 3.017 hogares que gustan de postres y de la piña.

Luego se hace la pregunta concreta, la 17 que se hizo después de la degustación, concluyendo:

3.017 x 0,91 = 2.745 hogares comprarían postres a base de piña.

Posteriormente hay que determinar la preferencia por tipo de postre de piña con la pregunta 14.

- a) Flan de piña: $2.745 \text{ hogares} \times 0.45 = 1.235 \text{ hogares}$ que prefieren el flan de piña.
- b) Torta de piña: $2.745 \text{ hogares} \times 0.35 = 961 \text{ hogares}$ que prefieren la torta de piña.
- c) Carlota de piña: $2.745 \text{ hogares} \times 0.20 = 549 \text{ hogares}$ que prefieren carlota de piña.

Luego, con los datos obtenidos en la pregunta 15 se determinan las cantidades que consumen de cada tipo de producto y de ésta manera se obtiene la demanda de los nuevos postres de piña en los hogares lebrijenses.

Cuadro 56. Demanda de nuevos postres de piña para hogares

PREGUNTA 15				Hogares pregunta 14	Cant. X tipo de porción x vez	Total cant. X tipo de porción x vez	Pregunta 16 Frecuencia veces/mes	meses del año	Cant. Tipo de porción/año	Grs/ porción	DEMANDA HOGARES/ GRS	DEMANDA HOGARES/ KG
TIPO DE POSTRE	PRESENTACIÓN	CUADRO 23	%	1235								
FLAN DE PIÑA	Individual (112 gr)	56	0,44	543	1	543	7,8	12	50.862	112	5.696.571	5.697
	250 gr	31	0,24	296	1	296	7,8	12	27.743	250	6.935.760	6.936
	500 gr	41	0,32	395	1	395	7,8	12	36.991	500	18.495.360	18.495
	Total	128	1								31.127.691	31.128
		CUADRO 24	%	961								
TORTA DE PIÑA	Individual (112 gr)	58	0,51	490	1	490	7,8	12	45.874	112	5.137.921	5.138
	250 gr	24	0,21	202	1	202	7,8	12	18.889	250	4.722.354	4.722
	500 gr	31	0,28	269	1	269	7,8	12	25.186	500	12.592.944	12.593
	Total	113	1								22.453.219	22.453
		CUADRO 25	%	549								
CARLOTA DE PIÑA	Individual (112 gr)	17	0,4	220	1	220	7,8	12	20.555	112	2.302.111	2.302
	250 gr	14	0,32	176	1	176	7,8	12	16.444	250	4.110.912	4.111
	500 gr	12	0,28	154	1	154	7,8	12	14.388	500	7.194.096	7.194
	Total	43	1								13.607.119	13.607

d-2) Demanda estimada de los nuevos postres a base de piña para los transeúntes

En la pregunta 3, de transeúntes, se indaga por la costumbre de comprar postres; el 83% indica que sí.

$$2.000 \text{ personas} \times 83\% = 1.660 \text{ transeúntes que compran postres}$$

Luego en la pregunta 13 ¿Le gusta la piña? se obtuvo que un 87% sí les gusta, se tiene entonces

$1.660 \text{ transeúntes de Lebrija} \times 0.87 = 1.444 \text{ transeúntes que gustan de postres y de la piña.}$

Luego se hace la pregunta concreta, la 19 que se hizo después de la degustación, concluyendo:

$$1.444 \times 85\% = 1.227 \text{ transeúntes comprarían postres a base de piña.}$$

Posteriormente hay que determinar la preferencia por tipo de postre de piña con la pregunta 16.

- a) Flan de piña: $1.227 \text{ transeúntes} \times 0.38 = 466 \text{ transeúntes que prefieren el flan de piña.}$
- b) Torta de piña: $1.227 \text{ transeúntes} \times 0.38 = 466 \text{ transeúntes que prefieren la torta de piña.}$
- c) Carlota de piña: $1.227 \text{ transeúntes} \times 0.24 = 294 \text{ transeúntes que prefieren carlota de piña.}$

Luego, con los datos obtenidos en la pregunta 17 se determinan las cantidades que consumen de cada tipo de producto y de ésta manera se obtiene la demanda de los nuevos postres de piña para los transeúntes de Lebrija.

Cuadro 57. Demanda de nuevos postres de piña para transeúntes

PREGUNTA 17				Hogares pregunta 16	Cant. X tipo de porción x vez	Total cant. X tipo de porción x vez	Pregunta 18 Frecuencia veces/mes	meses del año	Cant. Tipo de porción/año	Grs/ porción	Demanda Hogares/ Grs	Demanda Hogares/ Kg
TIPO DE POSTRE	PRESENTACIÓN	CUADRO 42	%	466								1000
FLAN DE PIÑA	Individual (112 gr)	33	0,51	238	1	238	9,6	12	27.378	112	3.066.384	3.066
	250 gr	18	0,28	130	1	130	9,6	12	15.031	250	3.757.824	3.758
	500 gr	14	0,21	98	1	98	9,6	12	11.273	500	5.636.736	5.637
	Total	65	1								12.460.944	12.461
		CUADRO 43	%	466								
TORTA DE PIÑA	Individual (112 gr)	27	0,46	214	1	214	9,6	12	24.694	112	2.765.758	2.766
	250 gr	19	0,32	149	1	149	9,6	12	17.179	250	4.294.656	4.295
	500 gr	13	0,22	103	1	103	9,6	12	11.810	500	5.905.152	5.905
	Total	59	1								12.965.566	12.966
		CUADRO 44	%	294								
CARLOTA DE PIÑA	Individual (112 gr)	24	0,55	162	1	162	9,6	12	18.628	112	2.086.318	2.086
	250 gr	9	0,2	59	1	59	9,6	12	6.774	250	1.693.440	1.693
	500 gr	11	0,25	74	1	74	9,6	12	8.467	500	4.233.600	4.234
	Total	44	1								8.013.358	8.013

d-3) Estimación de la demanda total área urbana del municipio de Lebrija:

Cuadro 58. Demanda total anual estimada

Preferencia	Cantidad demanda hogares /año en gr.	Cantidad demanda transeúntes /año en gr.	Cantidad total demandada /año en gr.
Flan de piña	31.127.691	12.460.944	43.588.635
Torta de piña	22.453.219	12.965.566	35.418.785
Carlota de piña	13.607.119	8.013.358	21.620.477
Total	67.188.029	33.439.868	100.627.897

Cuadro 59. Demanda total anual estimada según presentación por preferencia

TIPO DE POSTRE	Presentación	Cantidad demanda hogares /año en gr.	Cantidad demanda transeúntes /año en gr.	Cantidad total demandada /año en gr.	Participación por tipo de postre
FLAN DE PIÑA	Individual (112 gr)	5.696.571	3.066.384	8.762.955 20,10%	43.588.635 gr 43,32%
	250 gr	6.935.760	3.757.824	10.693.584 24,53%	
	500 gr	18.495.360	5.636.736	24.132.096 55,36%	
TORTA DE PIÑA	Individual (112 gr)	5.137.921	2.765.758	7.903.679 22,31%	35.418.785 gr 35,20%
	250 gr	4.722.354	4.294.656	9.017.010 25,46%	
	500 gr	12.592.944	5.905.152	18.498.096 52,23%	
CARLOTA DE PIÑA	Individual (112 gr)	2.302.111	2.086.318	4.388.429 20,30%	21.620.477 gr 21,48%
	250 gr	4.110.912	1.693.440	5.804.352 26,85%	
	500 gr	7.194.096	4.233.600	11.427.696 52,86%	
Totales		67.188.029	33.439.868	100.627.897	100%

2.4.3 Proyección de la Demanda. Para la proyección de la demanda se tiene en cuenta el incremento de la poblacional del municipio de Lebrija, el cual se estimó en 4.225 hogares para el área urbana (la cabecera municipal), teniendo como

base el censo realizado por el DANE en el municipio de Lebrija en el año 2005 con proyección año 2012.

A su vez como se observa en el siguiente gráfico del DANE la proyección de la población al año 2012, de lo cual se puede deducir que para el año 2005 al año 2012 el DANE esperaba que los hogares se incrementaran de 7.503 a 8.815 hogares. Y específicamente en el área urbana, se observa un aumento aproximado de un 25,11% durante los 7 años o un 8,37% en cada año.

Cuadro 60. Población de Lebrija en el año 2012

Área	Hogares 2.005	Proyección Hogares 2.012	Incremento
Urbana	3.377	4.225	25,11%
Rural	4.126	4.590	11,24%
Total	7.503	8.815	

Fuente: DANE censo 2005 con proyección año 2012

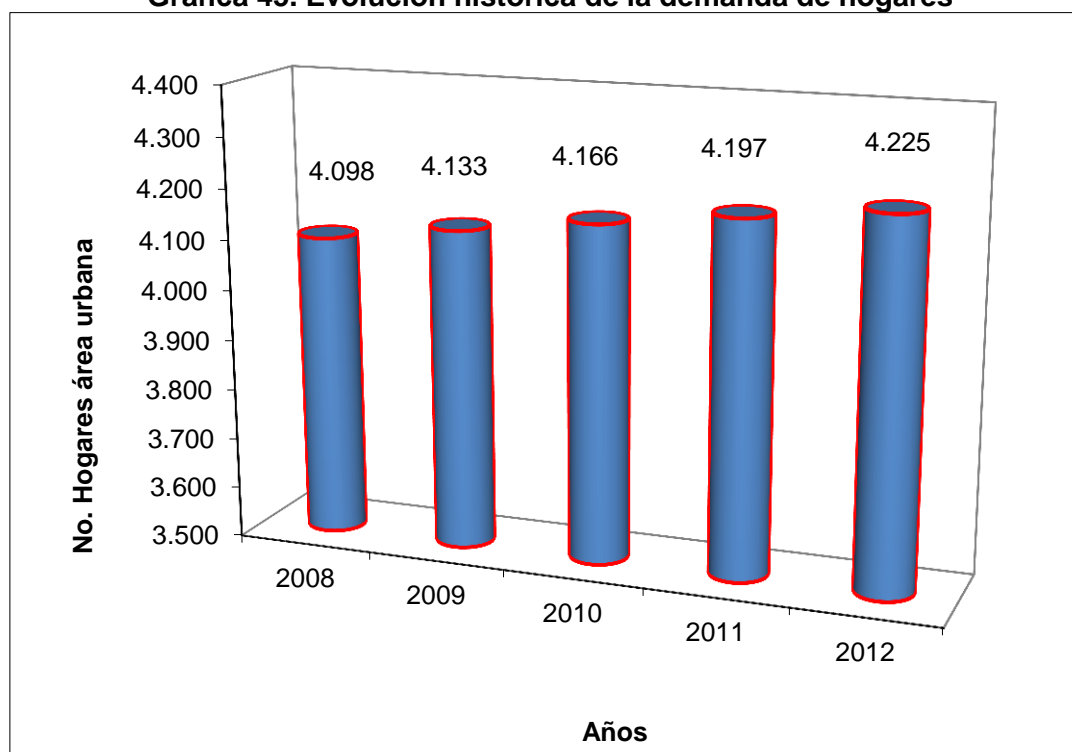
Cuadro 61. Evolución histórica de la demanda de hogares

Año	No. Hogares área rural	No. Hogares área urbana
2008	4.527	4.098
2009	4.543	4.133
2010	4.564	4.166
2011	4.578	4.197
2012	4.590	4.225

Fuente: DANE Censo año 2005 con proyección del año 2008 al año 2012

Como se puede observar en la siguiente gráfica, existe tendencia ascendente en la evolución histórica de la demanda en lo que respecta al número de hogares en el área urbana del municipio de Lebrija.

Gráfica 45. Evolución histórica de la demanda de hogares



Fuente: Cuadro 59

La proyección de la demanda de hogares en el área urbana se realiza mediante el método de Valor Presente a Valor Futuro con la siguiente fórmula:

$$VF = VP (1 + i)^t$$

A continuación se proyecta el número de postres total demandados mediante extrapolación teniendo en cuenta que para el año cero hay 4.225 hogares y una demanda de postres anual expresada en gramos, como en cada caso se indica, y a los cuales se les hace el respectivo incremento del 8,37% correspondiente al crecimiento de hogares en Lebrija según información suministrada por el DANE, así:

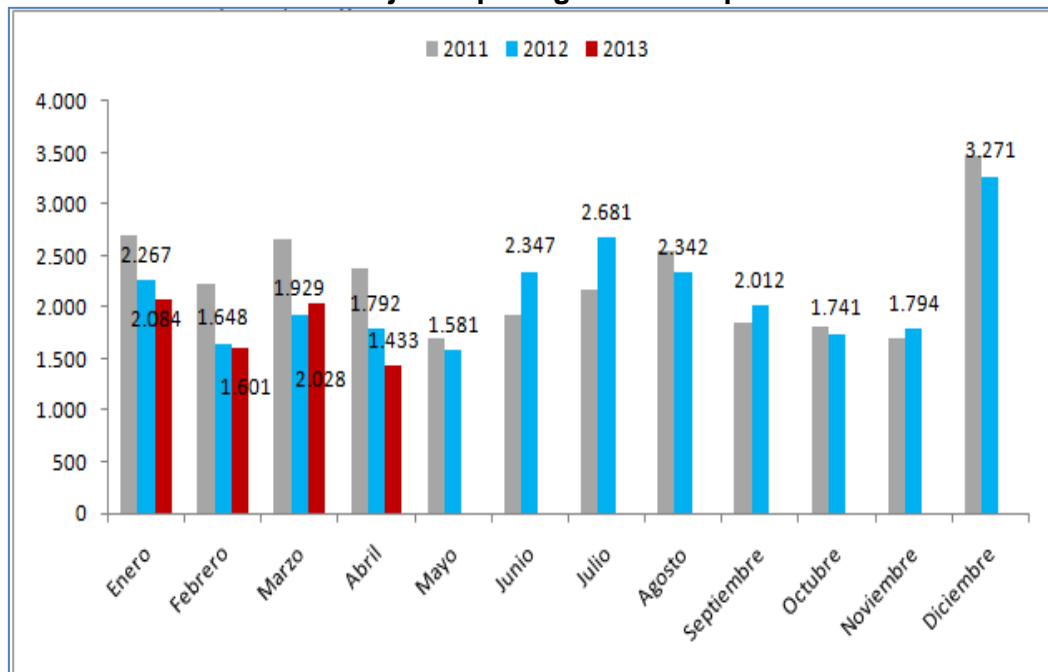
Cuadro 62. Proyección de la demanda total según preferencia en los hogares

Año	0	1	2	3	4	5
Hogares área urbana	4.225	4.579	4.962	5.377	5.827	6.315
Total postres	67.188.029	72.811.667	78.906.004	85.510.436	92.667.660	100.423.943
Flan de Piña	31.127.691	33.733.079	36.556.537	39.616.320	42.932.206	46.525.631

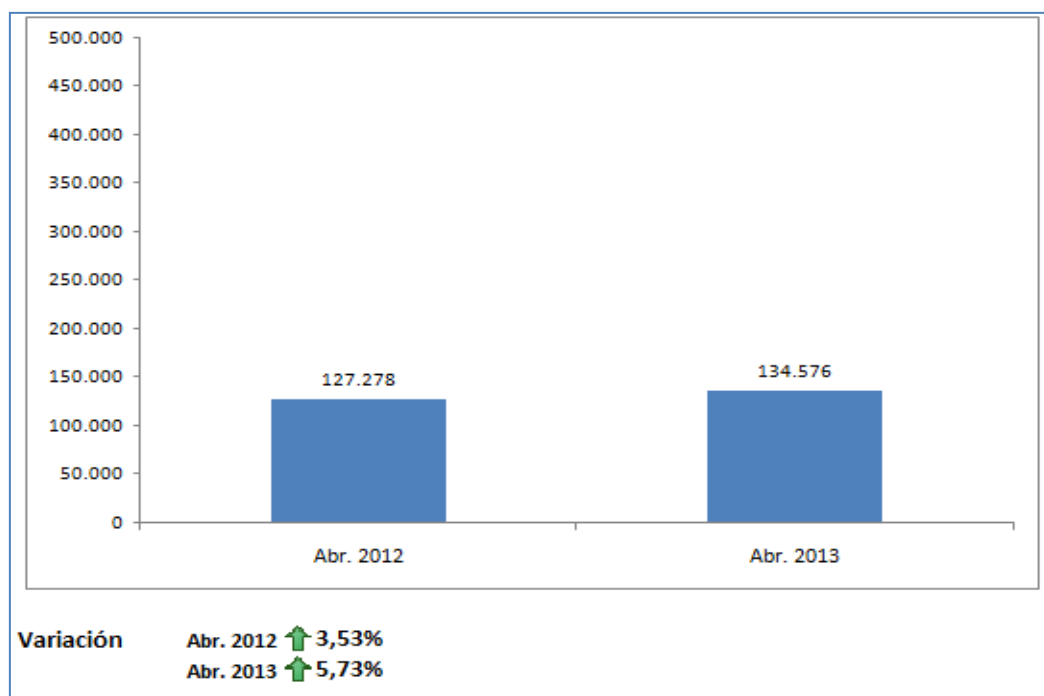
Año	0	1	2	3	4	5
Torta de Piña	22.453.219	24.332.553	26.369.188	28.576.289	30.968.125	33.560.157
Carlota de Piña	13.607.119	14.746.035	15.980.278	17.317.827	18.767.329	20.338.155

Igual que la proyección anterior se realiza el mismo procedimiento para obtener el número de postres total demandados por los transeúntes; como se observa a continuación. No sin antes aclarar que ni la Administración Local de Lebrija, ni otra entidad pública o privada tienen datos estadísticos sobre éste tipo de población en el municipio de Lebrija, en consecuencia se considera pertinente tener como referencia los datos estadísticos que lleva la Asociación Colombiana de Agencia de Viajes y Turismo (ANATO) respecto de los visitantes extranjeros que ingresan a Santander, así como el porcentaje general de visitantes extranjeros que ingresan a Colombia.

Gráfica 46. Visitantes extranjeros que ingresan al departamento de Santander



Fuente: ANATO



Fuente: ANATO

Ahora según información suministrada por el Arquitecto Juan Manuel Herrera de la oficina de Planeación del municipio de Lebrija (abril del año 2013), se determina la población transeúnte del municipio, se puede estimar un número aproximado de 2.000 personas como población transeúnte en la actualidad.

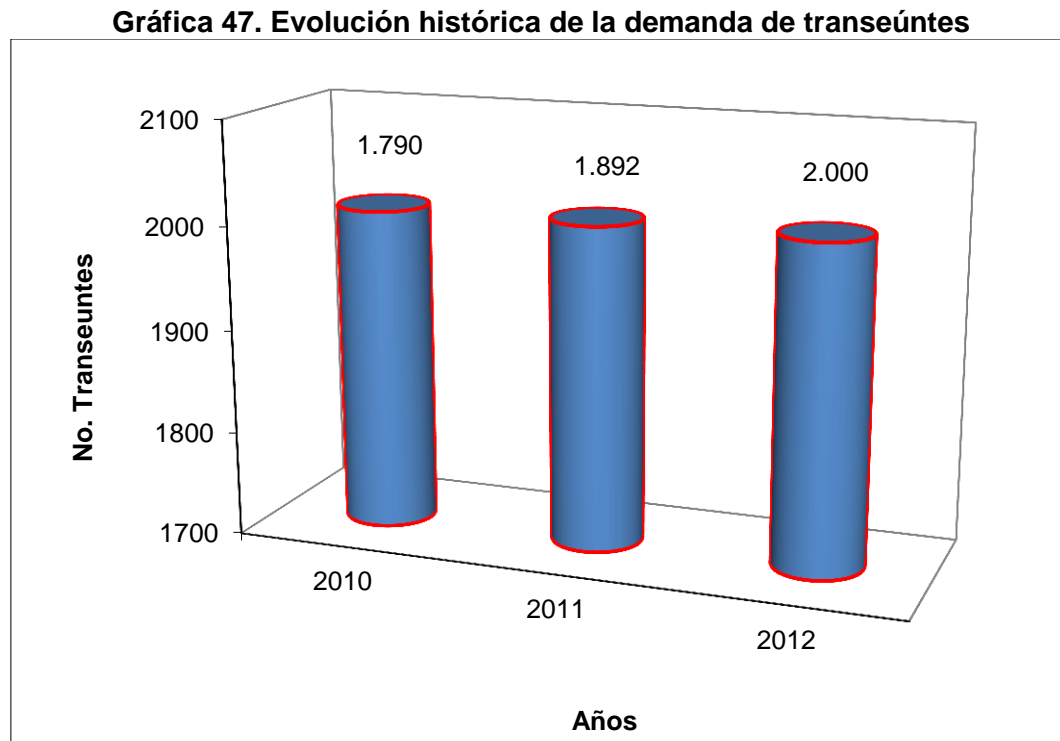
En consecuencia se considera pertinente tomar como referencia del crecimiento de transeúntes en Lebrija el 5,73%, según datos anteriores, durante los años 2010 a 2012.

Cuadro 63. Evolución histórica de la demanda de transeúntes

Año	No. Transeúntes
2110	1.790
2011	1.892
2012	2.000

Fuente: ANATO y Oficina de Planeación del municipio de Lebrija.

Como se observa en la siguiente gráfica, la tendencia ascendente en la evolución histórica de la demanda de transeúntes en el área urbana del municipio de Lebrija.



Fuente: Cuadro 61

Cuadro 64. Proyección de la demanda total según preferencia en los transeúntes

Año	0	1	2	3	4	5
Transeúntes área urbana	2.000	2.115	2.236	2.364	2.499	2.643
Total postres	33.439.868	35.355.972	37.381.870	39.523.851	41.788.567	44.183.052
Flan de Piña	12.460.944	13.174.956	13.929.881	14.728.063	15.571.981	16.464.256
Torta de Piña	12.965.566	13.708.493	14.493.990	15.324.495	16.202.589	17.130.997
Carlota de Piña	8.013.358	8.472.523	8.957.999	9.471.292	10.013.997	10.587.799

A continuación se presenta la demanda total (hogares + transeúntes) proyectada, según la preferencia de postres

Cuadro 65. Proyección de la demanda total según preferencia de postre

Año	0	1	2	3	4	5
Total demanda en el área urbana (hogares + transeúntes)	6.225	6.693	7.198	7.741	8.327	8.958
Total postres	100.627.897	108.167.639	116.287.873	125.034.287	134.456.227	144.606.995
Flan de Piña	43.588.635	46.908.035	50.486.419	54.344.383	58.504.187	62.989.887
Torta de Piña	35.418.785	38.041.046	40.863.178	43.900.784	47.170.713	50.691.154
Carlota de Piña	21.620.477	23.218.558	24.938.277	26.789.120	28.781.327	30.925.954

2.5 LA OFERTA

Se define como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios de mercado²⁷. Para este estudio la oferta está determinada por las diferentes panaderías y bizcocherías que se encuentran en la cabecera municipal Lebrija, así como las empresas de pastelería ubicadas en el municipio de Bucaramanga. Esto atendiendo a que no se tiene conocimiento sobre la existencia de empresas dedicadas exclusivamente a la producción de postres a base de piña.

En atención a que los actuales empresarios lebrijenses, dueños o administradores de los establecimientos de comercio afines al producto objeto de estudio, demuestran cierto hermetismo en suministrar información propia de su negocio, se estima pertinente analizarlos realizando una visita a éstos puntos de venta y plasmar lo evidenciado realizando un análisis sobre los mismos.

Es por ello que en atención a la pregunta número 10 (Hogares, ver cuadro 18) y la número 12 (Transeúntes, ver cuadro 37) en donde se les pedía dar el nombre del establecimiento al que usualmente asiste a comprar postres, la población objetivo coincidió en nombrar los siguientes como de mayor preferencia:

²⁷ JOGTHEWEB. Oferta. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.jogtheweb.com/flat/syLKsSk2i60m/Oferta>

- Panificadora D&S (49% Hogares; 20% Transeúntes)
- Postres y Ponqués (19% Hogares; 23% Transeúntes)
- Panificadora Las Delicias (12% Hogares; 5% Transeúntes)

En consecuencia los tres establecimientos seleccionados, son considerados importantes, por cuanto dos de ellos están ubicados en la cabecera municipal de Lebrija y uno más se ubica en la ciudad de Bucaramanga, el cual cuenta con un nombre ampliamente reconocido, además porque dentro de sus productos venden postres, lo cual es objeto de estudio en el presente proyecto.

Es así que se realizan visitas a estos sitios para poder observar en condiciones generales, entre ellas el servicio, los productos, la decoración, la capacidad del equipo humano y estructural, entre otros; para lo cual se concluye lo siguiente:

a) Panificadora D&S: ubicada en la calle 12 No. 8-21 (frente al parque principal de Lebrija), sus principales productos panadería, postres, tortas y ponqués, así como servicio de desayunos, almuerzos y en horas de la noche comidas rápidas. Se cuenta para ello con un área aproximada de 500 metros cuadrados. Sus principales clientes son los habitantes del municipio de Lebrija particularmente los del área urbana; se cuenta con 36 empleados para cubrir las líneas de la panadería, repostería, restaurante y comidas rápidas. Entre la maquinaria que se tiene, están cinco hornos, royeras, batidoras industriales, freidoras, amasadoras, tajadoras, cocinas industriales y grandes enfriadores, entre otros.

Debilidades: Solo se cuenta con una cajera, lo que en ocasiones se torna congestionado al momento de la compra, principalmente el domingo considerado como el día de mercado en Lebrija; por ser un sitio concurrido se desmejora el servicio y el sitio es muy bullicioso; se observan entre las vitrinas

presencia de moscas, lo que le da un aspecto de poca inocuidad de sus productos o falta de higiene de los mismos y del proceso; no se cuenta con servicio de domicilio.

Fortalezas: Además de los postres, se venden otros como panadería, pastelería y cafetería; existe variedad en los postres; frente al establecimiento se cuenta con parada de buses; D&S se ubica frente al parque principal de Lebrija; tiene una amplia infraestructura; horario de atención extendido desde las 07:00 am hasta las 08:00 pm; de fácil acceso para el público; recientemente le fue realizada una remodelación; es reconocida por los lebrijenses por sus postres.

b) Panificadora Las Delicias: ubicada en la calle 11 con carrera 11, entre sus principales productos se encuentran panadería, bizcochería, tortas y ponqués, se tiene un área aproximada de 300 metros cuadrados; los residentes de la cabecera municipal conforman sus principales clientes; cuentan para sus labores con 8 empleados; poseen tres hornos, batidoras, amasadoras, tajadoras, enfriadores, entre otros necesarios para la elaboración de sus productos.

Debilidades: aunque se ubica dentro de la cabecera municipal de Lebrija, queda retirada a dos cuadras y media del parque principal; el aspecto del establecimiento es de desaseo y falta de orden; proliferan las moscas y le da un aspecto de poca inocuidad de sus productos o falta de higiene de los mismos y del proceso; desinterés de los vendedores al momento de atender a los clientes; no cuentan con servicio de domicilio; existe grado de consanguinidad entre el administrador y el empresario.

Fortalezas: existe variedad en los productos que venden (panadería, bizcochería, tortas y ponqués); cuentan con un horario de atención, continuo

de 07:00 am hasta las 09:00 pm; dentro de sus instalaciones se hace todo el proceso de producción y allí mismo se comercializa con un punto de venta, el cual es considerado tradicional en Lebrija por sus tortas y ponqués.

c) Postres y Ponqués: Cuenta con varios establecimientos de comercio en el área metropolitana de Bucaramanga, así como a nivel nacional, sus principales productos son la variedad en tortas, postres y ponqués. La principal característica de ésta empresa es la venta de productos de repostería dulce con diferentes sabores y diseños, para esas ocasiones especiales. Los principales clientes son los habitantes de las diferentes ciudades donde cuentan con sucursales de Postres y Ponqués Don Jacobo, lo que la constituye en una empresa grande por cuanto se estima tiene una nómina superior a los 200 empleados. Para la elaboración de sus productos cuenta con la suficiente maquinaria que le permite una industrialización de sus productos.

Debilidades: El producto no está dirigido a todos los estratos sociales, por cuanto su precio va ligado a la calidad y por ende lo hace un poco más costoso.

Fortalezas: Los puntos de venta ofrecen agradables condiciones de aseo y limpieza; el horario de atención es de jornada continua de 09:00 am a 7:00 pm, y el punto ubicado en la carrera 33 de Bucaramanga presta servicio las 24 horas; dentro del área metropolitana de Bucaramanga se cuenta con varios puntos de venta, los cuales se encuentran ubicados en zonas céntricas y muy concurridas; ofrecen gran variedad de sabores y diseños para diferentes ocasiones en los postres y ponqués; adecuada maquinaria y tecnología que le permiten industrializar sus procesos; presta el servicio de domicilio, incluso a las afueras de la ciudad,; cuentan con un certificado de calidad ISO; tienen una marca ya registrada, la cual en su momento le da un buen Good Will, lo que permite estar en la mente del consumidor.

Finalmente no se puede estimar, ni proyectar la oferta dado el hermetismo de las empresas de panadería y de repostería consultados para identificar cifras, por cuanto no suministran la suficiente información que permita hacer un profundo análisis de la competencia directa e indirecta, toda vez que consideran que ésta tipo de información es confidencial y sensible para sus negocios, así lo manifestó abiertamente el señor Donaldó Díaz Gómez Propietario del Establecimiento de Comercio Panificadora Lebrija y pariente del propietario de la Panificadora Las Delicias, establecimiento ubicados dentro del casco urbano de Lebrija.

2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

De acuerdo a la información suministrada en las encuestas realizadas se observa lo siguiente con respecto a las tres empresas denominadas como grandes oferentes de postres en los municipios de Lebrija y Bucaramanga: Panificadora D&S, Postres y Ponqués, y Panificadora Las Delicias; las empresas no ofrecen solamente postres a base de piña pues comercializan otros sabores; por lo tanto las cantidades de este tipo de postres de piña son muy pequeñas comparadas con la demanda (están ofertando cerca del 23% de la demanda de estos postres o sea que corresponde a un 77% la demanda insatisfecha)²⁸, siendo esto interesante para la nueva empresa, pues ahí está la oportunidad para incursionar en este mercado; en el siguiente cuadro además de la oferta anterior se consideran otras empresas donde se incluyen las caseras que ofertan también en sus casas, en los parques, sobre la carretera, etc., al igual que las ventas ambulantes.

²⁸ SENA. Caracterización de la Industria de la Panificación y la Repostería– Mesa sectorial de panificación y repostería Junio de 2008

Cuadro 66. Relación entre demanda y oferta

Empresa	Oferta postres de piña (gr/año)	Oferta otros postres (gr/año)	Oferta Total (gr/año)	Demanda total (gr/año)	Demanda insatisfecha (gr/año)
Panificadora D y S	105.942	357.872	3.625.180	100.627.897	97.002.717
Postres y Ponqués	64.742	218.698			
Las Delicias	25.505	86.156			
Otras empresas	588.567	2.177.698			

Según este resultado, se observa una demanda insatisfecha para los hogares y transeúntes demandantes de postres a base de piña en el municipio de Lebrija, pues el mercado no reúne las condiciones necesarias para la satisfacción total de los consumidores de este producto.

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Para determinar la adecuada comercialización y ofrecimiento del producto a ofertar por la nueva empresa, se ha realizado un estudio teniendo en cuenta los tipos de canales de comercialización empleados en el mercado de la repostería y sus factores limitantes.

2.7.1 Estructura de los canales de distribución. Por canal de distribución se entiende la combinación de intermediarios que recurren a los productores para poner a disposición del consumidor final del producto, satisfaciendo con ello una necesidad.

En la distribución de productos de consumo, también se presenta la modalidad de canal directo en el cual el productor ofrece directamente al consumidor final, para lo que se requiere puntos de venta y distribución propios.

Para la puesta en marcha del presente proyecto, se emplearán los siguientes canales de distribución:

2.7.2 Productor – Consumidor Final. En este canal no existe ningún nivel de intermediarios, el productor desarrolla todas las funciones propias para su comercialización, para llegar de manera directa al cliente o consumidor final.

2.7.2.1 Ventajas y Desventajas del canal Productor – Consumidor Final. Para éste canal se han identificado las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas

- Son canales relativamente cortos que no alteran la composición física y química del producto y permiten que éste llegue en buenas condiciones al consumidor final.
- Contacto directo con el cliente.
- El consumidor consigue el producto a un menor precio, por cuanto no existe intermediario.

Desventajas

- Reducción del radio de acción de la empresa.
- La falta de promoción del producto por parte de intermediarios o distribuidores.
- Eleva los costos en las estrategias empleadas para la promoción de sus productos.

2.7.3 Productor – Distribuidor – Detallistas. Este canal tiene dos niveles de intermediarios, los cuales a su vez le permiten promocionar el producto para llegar a más clientes.

2.7.3.1 Ventajas y Desventajas del canal Productor – Distribuidor – Detallistas. Para este canal se han identificado las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas

- Se llega a un mayor número de consumidores por medio de los distribuidores, especialmente los almacenes de cadena, supermercados y algunos micro mercados, con menor esfuerzo que al utilizar un canal directo Productor – Consumidor Final
- Se eleva la promoción del producto por parte de intermediarios o distribuidores.
- Se realizan ventas al por mayor.

Desventajas

- El encarecimiento del producto al tener este que estar supeditado a los márgenes de ganancia de las empresas comercializadoras y su poder de negociación.
- Son canales más largos que pueden alterar la composición física y química del producto.

2.7.4 Selección de los canales de comercialización para la nueva empresa.

Teniendo en cuenta que el mercado objetivo está representado por las familias que les gustaría consumir postres a base de piña, se utilizara un canal directo de distribución PRODUCTOR - CONSUMIDOR FINAL para hacer llegar este producto al cliente y aprovechar el momento de compra para conocer la opinión e inquietud del cliente.

En la siguiente figura se observa el canal de comercialización a emplear en la nueva empresa.

Figura 6. Canal de Comercialización



2.8 PRECIO

2.8.1 Análisis de precios. Para realizar el análisis de precios que se encuentran en el mercado de postres del municipio de Lebrija se tendrá en cuenta la información obtenida en las encuestas, así:

A las respuestas de la pregunta No. 5 ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre individual?, se obtuvo lo siguiente:

Cuadro 67. Pago para porción individual

Tipo de postre	Promedio ponderado
Torta de queso	\$ 2.800,00
Torta de frutas	\$ 4.250,00
Flanes	\$ 2.730,00
Postre tres leches	\$ 2.570,00
Torta de chocolate	\$ 3.500,00
Genovesa	\$ 2.520,00
Postre de leche asada	\$ 3.000,00

Fuente: Cuadro 13

Con relación al precio que han pagado por una porción de 250 gramos, en las respuestas obtenidas en la pregunta No. 6 se concluyó:

Cuadro 68. Pago para porción de 250 grs.

Tipo de postre	Promedio ponderado
Torta de queso	\$ 16.500,00
Postre tres leches	\$ 20.357,00
Flanes	\$ 18.750,00
Mouse	\$ 19.166,00
Genovesa	\$ 15.500,00
Torta de chocolate	\$ 17.500,00

Fuente: Cuadro 14

Y respecto al precio que han pagado por una porción de 500 gramos, en las respuestas obtenidas en la pregunta No. 7 se obtuvo:

Cuadro 69. Pago para porción de 500 grs.

Tipo de postre	Promedio ponderado
Torta de queso	\$ 27.000,00
Torta de frutas	\$ 34.500,00
Postres tres leches	\$ 30.000,00
Genovesa	\$ 30.625,00
Postre de leche asada	\$ 32.500,00
Mouse	\$ 32.500,00

Fuente: Cuadro 15

Según ésta información, se observa una gran variedad de precios, es decir, no hay un estándar en este mercado de productos alimenticios.

Ahora, si se tiene en cuenta la que están dispuestos los hogares y transeúntes a cancelar por postres a base de piña, se puede concluir lo siguiente teniendo en cuenta la información obtenida en las respuestas a las preguntas 15 hogares y 17 transeúntes.

Cuadro 70. Disponibilidad de pago por una porción y tipo de poste de piña

Flan de Piña			
Porción	Precio promedio ponderado Hogar	Precio promedio ponderado Transeúnte	Precio Promedio ponderado
Individual	\$2.800,00	\$ 2.990,00	\$ 2.895,00
250 gramos	\$ 16.500,00	\$ 14.150,00	\$ 15.325,00
500 gramos	\$ 21.218,00	\$ 29.305,00	\$ 25.262,00
Torta de Piña			
Porción	Precio promedio ponderado Hogar	Precio promedio ponderado Transeúnte	Precio Promedio ponderado
Individual	\$ 2.980,00	\$ 2.490,00	\$ 2.735, 00
250 gramos	\$ 17.850,00	\$ 19.150,00	\$ 18.500, 00
500 gramos	\$ 32.050,00	\$ 34.400,00	\$ 33.225, 00
Carlota de Piña			
Porción	Precio promedio ponderado Hogar	Precio promedio ponderado Transeúnte	Precio Promedio ponderado
Individual	\$ 3.460,00	\$ 3.710,00	\$ 3.585,00
250 gramos	\$ 17.100,00	\$ 15.850,00	\$ 16.475,00
500 gramos	\$ 30.925,00	\$ 30.150,00	\$ 30.537,50

Fuente: Cuadros 23, 24, 25, 44, 45 y 46

Se observa en este cuadro los precios que la demanda estaría dispuesta a cancelar por un postre a base de piña en cualquiera de las tres presentaciones que la nueva empresa desea ofrecer en el municipio de Lebrija.

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. Hay varias formas de establecer los precios en los productos, por costos de producción y margen de utilidad, por equilibrio de la demanda y la oferta o por la costumbre del mercado.

Para la nueva empresa la estrategia de precios se basará acorde a los costos de producción y estableciendo una utilidad, con el fin de lograr a mediano y largo plazo márgenes de rentabilidad razonable y competitiva. Es así como la empresa

manejará en su apertura unos "precios de penetración", con el fin de atraer consumidores y dar a conocer sus productos; no obstante dichos precios tendrán en cuenta el costo de producción de los postres con un margen de ganancia bajo.

Una vez terminado el tiempo de introducción de los productos se aplicará una estrategia de precios que permita cubrir perfectamente los costos de producción, así como el margen de rentabilidad esperado por los socios, pero sin dejar de lado los precios de la competencia.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

Hacer publicidad y promoción, debe generar ventas, ya que es una forma de motivar a la gente a comprar productos y/o servicios, por tanto la publicidad debe hacer que los mensajes plasmados al ofrecer un producto y/o servicio sean creíbles, aceptables, persuasivos y urgentes, es decir que impacten al público de manera clara y directa.

Para dar a conocer el producto postre a base de piña es necesario hacer una publicidad previa de lanzamiento ofreciendo información sobre sus bondades.

Esta publicidad debe estar enfocada principalmente a los hogares urbanos del municipio de Lebrija.

2.9.1 Objetivos. Los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo de estrategias de publicidad y promoción son:

- a) Realizar publicidad de manera limpia con mensajes claros y sencillos para generar impacto en los hogares consumidores del producto.

- b) Incursionar en el mercado motivando y estimulando a los hogares a través de estrategias publicitarias donde se genere un conocimiento e interés por el nuevo producto ofertado.
- c) Crear interés en las personas que lean o escuchen la publicidad motivándolos a solicitar el producto postres.
- d) Consolidar la presencia de la empresa en el mercado asegurando los clientes al brindarles un producto de excelente calidad; esto se verá reflejado en el logotipo y lema o slogan que se utilizará en el lanzamiento de la empresa.
- e) Lograr que los demandantes del producto logren identificar mediante su nombre y logotipo la razón social de la empresa fácilmente.

2.9.2 Logotipo. En el logo se puede observar una figura de un postre realizada con soltura y sencillez como hecho a mano alzada y como fondo del mismo, el aspecto de la pulpa y la corteza de la piña, para identificar su ingrediente principal.

A su vez las alas que acompañan la imagen del postre hacen alusión al nombre de la marca: Valle de los Ángeles.

Figura 7. Logotipo de la empresa



Los colores del logo además de ser aportados en sí por el fruto básico de elaboración de los postres (la piña), también fueron tenidos en cuenta por los siguientes aspectos:

El color naranja le aporta a la imagen del postre fuerza, pues es la mezcla del rojo y el amarillo, lo que le permite representar atributos de estos dos colores imprimiéndole de esta manera fuerza, pero no con tanta intensidad como el rojo. Por lo general el naranja es considerado como más juguetón y juvenil que el rojo. Es por esto que suele ser encontrado en logos que quieren representar diversión, estimular emociones e incluso apetitos.

El amarillo sugiere, alegría, curiosidad, felicidad, gozo, calidez. Representa la luz solar y la felicidad es un color llamativo, por lo cual es usado en avisos de tránsito, por esto también es usado en logotipos para despertar la atención.

El verde de las letras del nombre indica frescura, medio ambiente, armonía, renovación, tranquilidad. Se pensó en este color debido a que los postres serán elaborados con un producto tan natural como la piña, además de querer indicar las cualidades anteriormente mencionadas.

La letra es legible, clara, generosa en su grosor y tamaño, con un brillo llamativo y de una presentación agradable.

Se ha escogido el nombre “**Valle de los Ángeles**”, retomando la historia de Lebrija, toda vez que éste fue el nombre con que inicialmente se llamó a este municipio. Y en atención a que se pretende crear un ícono de la localidad. Además que se tiene planeado que el establecimiento de comercio esté decorado con alusiones históricas de Lebrija, su cultura, sus tradiciones, su gente.

Por lo anterior los gestores de la idea consideraron retomar este hermoso y llamativo nombre que mezcla la suavidad que refleja el ángel con la abundancia y fulgor de un valle bañado del dulzor de la piña.

2.9.3 Lema. Este corto lema pretende recordar el apelativo con el que se le ha conocido hace varios años a Lebrija: “Capital Piñera de Colombia”, al igual que busca exaltar las bondades de la piña y dar un toque de identificación de propiedad con el posesivo “mi” piña.

¡Delicias de mi Piña!

2.9.4 Análisis de medios. Con el objeto de seleccionar los medios publicitarios adecuados, para la empresa VALLE DE LOS ÁNGELES, se debe determinar el alcance, la frecuencia y el impacto que se pretende lograr para favorecer la comunicación del mensaje en el municipio de Lebrija.

- *Alcance.* Se pretende llegar a los hogares y transeúntes del municipio de Lebrija que estén interesados en comprar el producto postre de piña.
- *Frecuencia.* Se desea que la población quede expuesta al mensaje de la empresa que se va a constituir, a través de medios especializados y del interés de la población objeto de estudio.
- *Impacto.* Se busca un impacto normal de comunicación, sin llegar a saturar, que le permita al cliente recordar fácilmente el mensaje, el producto y la empresa.

Los medios existentes en el sector de la repostería son los siguientes:

a) Periódicos. Es considerado como un medio básico masivo de comunicación. Los anuncios se pueden preparar con rapidez y costo razonable, y puede llegar a un público objetivo a diario. Habría que analizar de ellos el cubrimiento nacional o local que tengan para ser seleccionados con base a la situación geográfica que quieran lograr los empresarios.

b) Revistas. Son medios costosos pero tiene gran probabilidad de alcanzar la audiencia objetivo deseada. Aspectos a tener en cuenta, es el cubrimiento geográfico que ellas tiene y la clase de revista que es ya que existen segmentadas en diferentes temas.

c) Televisión. Un medio altamente popular por ofrecer las siguientes ventajas: auditorios masivos, bajos costos, gran número de posibles consumidores, facilidad de lograr la atención de los televidentes debido a la ausencia de competencia de otros medios, permitiendo el uso del oído, vista y demostraciones, buen cubrimiento, alta sintonía. Es el medio más importante pero con altos costos de contratación de tiempo en ellos, altos costos de producción emitidos y altos costos en evaluar los resultados.

d) Radio. Es un medio de comunicación masivo, de gran aceptación en toda clase de cliente y/o público. Es un medio importante con costo moderado o bajo según se desee.

e) Correo directo. Es un medio económico y de gran efectividad dependiendo de la base de datos de direcciones que se usen, pero presenta el problema de no tener altos índices de respuestas. Entre ellos se encuentran cartas, tarjetas de presentación, plegables, publicidad en gorras, camisetas, lapiceros entre otros.

f) Publicidad al aire libre. Es un medio flexible y de bajo costo. Llega a un mercado amplio y diversificado por lo general se limita a la publicidad de

producción de consumo normal. El uso carteles, pancartas, vallas, afiches e instrumentos electrónicos son los más populares.

g) Portafolio de productos. Es un medio impreso muy favorable para empresas de servicios y de múltiples productos, su costo es relativo dependiendo de la calidad de impresión y tamaño deseado.

h) Internet. Es la publicidad en un medio de comunicación masivo a nivel mundial, el uso de una página WEB es fundamental para los alcances que se quiere con el negocio, es relativamente costoso pero muy funcional ya que permite una interacción y comunicación directa con el cliente sin necesidad de estar físicamente presentes.

Considerando que para la empresa VALLE DE LOS ÁNGELES, su producto postres de piña, su imagen deberá pasar por cada una de las etapas del proceso de adopción: conocimiento, interés, evaluación, prueba, adopción y recompra. Durante estas etapas es importante que la publicidad dé a conocer la gran ventaja que tiene este producto, de esta manera se espera lograr el posicionamiento en el mercado.

2.9.5 Selección de medios. Cada medio ofrece ventajas pero también tiene sus limitaciones; por lo tanto se deben examinar las siguientes características para definir los medios más adecuados para la empresa VALLE DE LOS ÁNGELES.

- *Hábitos de la audiencia meta.* Buscar el medio más eficaz para llegarle al cliente que se desea para cumplir con los objetivos de la empresa.
- *Producto y/o servicio.* Cada tipo de medio publicitario tiene su propio potencial de demostración, visualización, explicación, credibilidad y colorido.

- *Mensaje.* Un mensaje que anuncie un gran evento, producto o servicio deberá ser publicado en un medio que sea correspondiente con la agilidad y rápida difusión que la empresa desea.
- *Costo.* Hay medios costosos y económicos para la publicidad de mensajes, se debe escoger el más adecuado dependiendo del recurso financiero y de las características del producto o servicio a publicitar y/o promocionar.

Considerando lo anterior y teniendo en cuenta las costumbres de la población objetivo en el municipio de Lebrija, se seleccionan los siguientes medios de publicidad y promoción para dar a conocer el producto:

- Medio impreso. Volantes.
- Medio impreso. Portafolio de productos.
- Medio radial. Se tendrán pauta (propaganda) en una cadena de radio.
- Coctel de inauguración
- Degustaciones.

2.9.6 Estrategias publicitarias. Las estrategias publicitarias a emplear para dar a conocer la empresa VALLE DE LOS ÁNGELES, se consideran de dos clases: publicidad de lanzamiento y publicidad de mantenimiento.

- a) *Publicidad de lanzamiento.* Se utilizará para captar la atención del público y se hará durante los días previos y durante el día de inauguración de la empresa.
- Publicidad radial. Se emitirá cuña radial informativa cuatro (4) veces al día durante los siete (7) días anteriores a la apertura de la empresa, en La Voz de Lebrija.
 - Publicidad por volantes. Se elaborarán dos mil (2000) volantes informativos para repartirlos en sitios estratégicos de la ciudad, (Tipografía España).

- Coctel de inauguración. Para las personas que se enteren por los volantes y la radio, y se acercan el día de la inauguración a la empresa, (Eventos Publicidad).
- b) *Publicidad de mantenimiento.* Se utilizará para dar a conocer el producto durante su crecimiento y posicionamiento, y captar la atención del cliente.
- Publicidad impresa. Se tendrá mil (1000) volantes en las instalaciones para repartir en sitios estratégicos de la ciudad, (Tipografía España); los que se imprimirán de nuevo en la medida en que se agoten.
 - Publicidad radial. Se emitirá una cuña radial informativa cada semana, en La Voz de Lebrija.
 - Portafolio de productos. Se tendrán portafolios en la empresa para los clientes especiales, (Tipografía España).
 - Degustaciones. Por medio de una impulsadora durante tres días cada mes en el horario de 6:00 p.m. a 9:00 p.m.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción.

a) Presupuesto publicidad de lanzamiento.

Cuadro 71. Presupuesto publicidad de lanzamiento

Publicidad	Cantidad	Vlr. Unitario	Vlr. Total
Cuña radial	28	\$25.000	\$700.000
Volantes	3000	\$200	\$600.000
Coctel de inauguración	1	\$940.000	\$940.000
Total			\$2.240.000

Fuente: La Voz de Lebrija, Tipografía España, Eventos Publicidad

c) Presupuesto publicidad de operación

Cuadro 72. Presupuesto publicidad de operación

Publicidad	Cant/Año	Vlr. Unitario	Vlr. Total Año	Vlr. Total Mes
Cuña radial (1 semanal)	52	\$25.000	\$1.300.000	\$108.334
Volantes	1000	\$200	\$200.000	\$16.666
Portafolio de productos	200	\$742,86	\$148.572	\$12.381
Degustaciones*	36	\$20.000	\$720.000	\$60.000
Total			\$2.368.572	\$197.381

*Degustaciones (3 al mes)

Fuente: La Voz de Lebrija, Tipografía España, Eventos Publicidad

2.10 POSIBILIDADES DEL PROYECTO

La viabilidad comercial para la empresa VALLE DE LOS ÁNGELES con respecto a su producto postres a base de piña en el municipio de Lebrija, se considera altamente favorable según lo demuestran los siguientes resultados relevantes encontrados en este estudio.

De la población estudiada el 84% de hogares y el 83% de los transeúntes acostumbran a comprar postres, además, a estas el 85% de los hogares y al 87% de los transeúntes les gusta la piña; y solo al 90% y 100% respectivamente les gustaría comprar postres a base de piña, estos serían los clientes verdaderos potenciales de la nueva empresa. Pero finalmente solamente el 91% de los hogares y el 85% de los transeúntes le comprarían los postres a la nueva empresa; pero de todas formas es un buen indicador.

Por la información obtenida se estima una demanda total al año para el flan de piña de 43.588.635 gr (43,32%), para la torta de piña de 35.418.785 gr (35,20%) y para la carlota de piña de 21.620.477 gr (21,48%).

Con respecto a la oferta de productos similares de tortas, postres y ponqués se observa que es poca la oferta de postres a base de piña lo cual a da grandes posibilidades de éxito al nuevo producto.

La empresa no cuenta en el municipio de Lebrija con una competencia directa, pues actualmente no existe una empresa especializada en esta clase de producto.

La publicidad de lanzamiento que desarrollara la empresa VALLE DE LOS ANGELES tendrá un costo de \$2.240.000 y la de operación tendrá un costo mensual de \$197.381; como se observa se le ha dado un valor bastante significativo a la estrategia publicitaria, por cuanto es necesario dar muy buena información sobre este nuevo producto.

Como se puede observar, por los resultados obtenidos, la implementación de este proyecto es muy favorable tanto para sus autores como para la comunidad en general.

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. El tamaño del proyecto mide la relación de capacidad productiva durante un periodo considerado normal, con las características y normas correspondientes al tipo de producción que se va a generar en la nueva empresa, para lo cual se analizará el tamaño óptimo de la planta productora de postres a base de piña en el municipio de Lebrija en términos de peso (gramos) de producto.

Por lo anterior el tamaño está dado en cantidad de gramos por producto, lo cual facilita la presentación de los postres en 112, 250 y 500 gramos, como se ha indicado en el estudio de mercados, de acuerdo a la demanda para esta clase de productos alimenticios.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto. Los factores influyentes en el tamaño del proyecto son: demanda, suministros e insumos, tecnología y equipos, localización y financiamiento. A continuación se analiza cada uno de ellos:

- *El tamaño del proyecto y la demanda.* Es importante conocer con claridad el comportamiento del consumidor, para determinar si el producto es estacional o si sus ventas son permanentes y no están sujetas a ciclos, ya que esto obligaría a prever periodos de trabajo ocioso y a medir adecuadamente los insumos y demás recursos necesarios que afectan el flujo de caja. Para la empresa requerida para la producción de postres a base de piña en el municipio de Lebrija se puede considerar que no es una producción estacional ya que este producto se

demandará en cualquier época del año. En cuadro 66 se observa una demanda insatisfecha de 97.002.717 gramos al año.

- *El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.* La fruta piña, que es el principal insumo o materia prima para el proceso, se podrá adquirir directamente de los agricultores del municipio y de sus sectores aledaños por lo tanto esta no es una limitante para el tamaño del proyecto porque las áreas sembradas de piña son abundantes.

Los demás insumos (o ingredientes) como leche condensada, crema de leche, arequipe, galletas, gelatina queso, leche, mantequilla, cerezas, azúcar, harina de trigo, huevos, esencia de vainilla, fécula, etc.; son de fácil adquisición en cualquier bodega o distribuidor en el municipio o en la ciudad vecina de Bucaramanga, un ejemplo es IBAÑEZ CASTILLA Distribuciones S.A. Coopasan Ltda., y Freskaleche.

- *El tamaño del proyecto y la tecnología y equipos.* Con la apertura económica y la globalización de la economía la tecnología deja de ser un factor condicionante para cualquier tipo de producto o empresa; para el caso particular de la planta productora de postres a base de piña en el municipio de Lebrija se cuenta con excelente tecnología para los equipos que se requerirán en el proceso de producción.

- *El tamaño del proyecto y la localización.* Se debe tener en cuenta la aplicación de los conocimientos tanto técnicos como de mercadeo que permitan seleccionar el lugar más adecuado para la localización de la nueva empresa. Para este caso se cuenta con muy buenos locales o casas donde se podrá ubicar la nueva empresa.

- *El tamaño del proyecto y el financiamiento.* Este elemento se considera de gran importancia puesto que de ella depende la cobertura y puesta en marcha para llevar a cabo el proyecto. La disponibilidad de recursos para ejecutar el proyecto, plantea la necesidad de recurrir a las líneas de financiamiento que ofrecen las entidades financieras en el municipio o en la ciudad cercana de Bucaramanga, donde la oferta es bastante amplia y con variadas condiciones de crédito.

- *El tamaño del proyecto y el impacto ambiental.* La planta productora de postres a base de piña en el municipio de Lebrija en su actividad no presenta ningún impacto ecológico que afecte el ecosistema y por lo tanto este factor no se considera como limitante para el desarrollo del proyecto.

3.1.3 Capacidad del proyecto. La capacidad del proyecto se define en términos de peso en gramos, del producto postre a base de piña, o su equivalente en kilos que la empresa “**Valle de Los Ángeles**” podrá ofrecer para atender las necesidades de los hogares que se encuentran ubicados en el área urbana y los transeúntes del municipio de Lebrija durante un año de funcionamiento. La cantidad en gramos o kilos a producir se debe determinar con base a tres capacidades, estas son: diseñada, instalada y utilizada.

3.1.3.1 Capacidad total diseñada. Es la capacidad teórica o ideal de la planta trabajando a una eficiencia del 100% en donde no existen contratiempos de ninguna índole que afecten el tiempo básico de producción.

Se establece que el tiempo de producción diario es de 10 horas (600 minutos) como jornada máxima permitida por ley es decir 8 horas normales más 2 horas extras diarias, a partir de este tiempo diario de producción se determinará lo máximo a producir en gramos del producto postre a base de piña.

También es pertinente establecer que los días diarios a producir durante un año son 360 (30 días/mes durante 12 meses/año).

Además de lo anterior, se tiene en cuenta la información sobre la cantidad de demanda total (hogares y transeúntes) del cuadro 59 sobre el porcentaje de participación por tipo de postre; y también el porcentaje de participación según la presentación por cada tipo de postre, así:

Flan de piña = 43,32%

Presentación de 112 gr = 20,10%; 250 gr = 24,53%; 500 gr = 55,36%

Torta de piña = 35,20%

Presentación de 112 gr = 22,31%; 250 gr = 25,46%; 500 gr = 52,23%

Carlota de piña = 21,48%

Presentación de 112 gr = 20,30%; 250 gr = 26,85%; 500 gr = 52,86%

Considerando la información anterior la capacidad diseñada para el año 1 será:

Cuadro 73. Capacidad total diseñada para el primer año

Capacidad Diseñada	Flan de Piña			Torta de Piña			Carlota de Piña			Total
	112 gr	250 gr	500 gr	112 gr	250 gr	500 gr	112 gr	250 gr	500 Gr	Año 1
Gr/Año	88.508	108.015	243.772	79.825	91.096	186.880	44.323	58.624	115.415	1.016.459 gr
Kg/Año	88,5	108,0	243,8	79,8	91,1	186,9	44,3	58,6	115,4	1.016,5 kg
Unid/Año	790,3	432,1	487,5	712,7	364,4	373,8	395,7	234,5	230,8	4.022 unid
Gr/Unid	112	250	500	112	250	500	112	250	500	

La capacidad diseñada se obtiene empleando 2 operarios, utilizando siempre el 100% de la capacidad total diseñada de la empresa (360 días).

3.1.3.2 Capacidad instalada. Esta capacidad instalada se calculará teniendo en cuenta que no siempre la planta de producción será utilizada al 100% de su capacidad diseñada (360 días de atención) teniendo en cuenta que los días domingo, los lunes festivos y demás festivos especiales no hay actividad de producción en la empresa.

Considerando lo anterior se espera ocupar la empresa solamente en los días considerados laborables (días ordinarios) que en total son 294 días al año, de acuerdo al siguiente cuadro.

Cuadro 74. Días considerados como no laborables durante el año

Días no laborables	Número de días	Total días al año
Domingos	52 semanas/año x 1 día/semana	52
Semana Santa	2 días (jueves y viernes santo)	2
Lunes festivos	Según calendario último año	9
Otros festivos (20 de julio, 7 de agosto y 8 de diciembre)	Según calendario último año	3
Total días no laborables al año		66
Total días laborables al año (360 – 66)		294 días

Ahora, teniendo en cuenta los 294 días laborables se puede determinar la capacidad instalada como se observa a continuación.

Cuadro 75. Capacidad instalada para el primer año

Capacidad Instalada	Flan de Piña			Torta de Piña			Carlota de Piña			Total Año 1
	112 gr	250 gr	500 gr	112 gr	250 gr	500 gr	112 gr	250 gr	500 gr	
Gr/Año	72.282	88.213	199.081	65.191	74.395	152.618	36.197	47.877	94.255	830.108 gr
Kg/Año	72,3	88,2	199,1	65,2	74,4	152,6	36,2	47,9	94,3	830,1 kg
Unid/Año	645,4	352,9	398,2	582,1	297,6	305,2	323,2	191,5	188,5	3.284 unid
Gr/Unid	112	250	500	112	250	500	112	250	500	

La capacidad instalada se obtiene empleando 2 operarios, utilizando siempre el 81,67% de la capacidad total diseñada de la empresa (830.108/1.016.459).

3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. Es la capacidad que se va a utilizar realmente de la planta considerando una producción durante 294 días/año, y con jornadas laborales normales de 8 horas menos el tiempo ocioso, para un tiempo de producción real equivalente a 430 minutos/jornada, como se observa a continuación:

Cuadro 76. Duración de la jornada laboral a utilizar

TIEMPOS DE OCIO	TIEMPO (minutos)
Jornada de Trabajo	480
- Descanso (10' en la mañana y 10' en la tarde)	20
- Aseo	10
- Necesidades fisiológicas	10
- Imprevistos	10
Tiempo de producción real	430 minutos

Entonces se establece que el tiempo de producción a utilizar es de 7,1667 horas (430 minutos) por jornada. Considerando lo anterior se obtiene una capacidad de utilización de la planta durante 294 días hábiles al año y con jornadas de 7,16 horas, de acuerdo al siguiente cuadro.

Cuadro 77. Capacidad utilizada para el primer año

Capacidad Utilizada	Flan de Piña			Torta de Piña			Carlota de Piña			Total
	112 gr	250 gr	500 gr	112 gr	250 gr	500 gr	112 gr	250 gr	500 gr	Año 1
Gr/Año	51.802	63.219	142.674	46.720	53.317	109.377	25.941	34.312	67.550	594.911 gr
Kg/Año	51,8	63,2	142,7	46,7	53,3	109,4	25,9	34,3	67,5	594,9 kg
Unid/Año	462,5	252,9	285,3	417,1	213,3	218,8	231,6	137,2	135,1	2.354 unid
Gr/Unid	112	250	500	112	250	500	112	250	500	

La capacidad utilizada se obtiene empleando 1,17 operarios \approx 2 operarios, usando siempre el 58,53% de la capacidad total diseñada de la empresa (594.911/1.016.459), y a su vez corresponde al 0,592% de la demanda insatisfecha (594.911/100.431.708).

Ahora se proyecta para los próximos 5 años la capacidad utilizada; incrementando la producción en un 5%, como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 78. Proyección de capacidad a utilizar en kilogramos

Capacidad Proyectada	Flan de Piña			Torta de Piña			Carlota de Piña			Total proyectado
	112 gr	250 gr	500 gr	112 gr	250 gr	500 gr	112 gr	250 gr	500 Gr	Año (kg)
Año 1	51,8	63,2	142,7	46,7	53,3	109,4	25,9	34,3	67,5	594,9 kg
Año 2	54,4	66,4	149,8	49,1	56,0	114,8	27,2	36,0	70,9	624,7 kg
Año 3	57,1	69,7	157,3	51,5	58,8	120,6	28,6	37,8	74,5	655,9 kg
Año 4	60,0	73,2	165,2	54,1	61,7	126,6	30,0	39,7	78,2	688,7 kg
Año 5	63,0	76,8	173,4	56,8	64,8	132,9	31,5	41,7	82,1	723,1 kg

3.2 LOCALIZACIÓN

El estudio de localización está encaminado a determinar el lugar de ubicación final del proyecto, buscando la mejor utilización de los recursos tendientes a la disminución de los costos.

Este proceso se divide en dos fases que corresponden a la macro localización, es decir, la determinación de una región para la ubicación del proyecto y la micro localización referida a la fijación de un sitio específico en donde funcionara la empresa.

Factores que influyen en la localización: Los factores básicos comunes y que influyen en la localización de cualquier proyecto son:

- El mercado del producto
- Los costos de abastecimiento en materias primas e insumos
- Factores impositivos y de carácter gravoso (impuestos)
- Infraestructura vial
- Infraestructura comercial.

3.2.1 Macro localización. La empresa se desea opere en el municipio de Lebrija dado que allí es donde se realiza el estudio, pero además por que presenta las siguientes ventajas:

- La materia prima para la producción de postres se encuentra en la región, por ser considerada esta como la capital Piñera de Colombia.
- El municipio de Lebrija cuenta con una buena afluencia de personas (transeúntes) gracias a las actividades económicas derivadas de varios galpones de las principales empresas avícolas del departamento, la cercanía al aeropuerto Internacional Palonegro, la nueva represa en construcción y por ser el paso obligado hacia el municipio de Barrancabermeja; además de las actividades comerciales donde participan los diversos hogares del sector urbano del municipio.

3.2.2 Micro localización. Determinado el municipio de Lebrija como el mejor sitio para el montaje de la empresa productora y comercializadora de postres “**Valle de Los Ángeles**”, se hace necesario realizar el análisis de micro localización para definir el lugar específico donde podría funcionar la empresa.

Para determinar la micro localización se hace necesaria la valoración de ciertos aspectos que son considerados como determinantes para la selección del sitio final y de acuerdo a las condiciones específicas del producto.

En la actualidad se encuentran tres posibles sitios para la empresa, como se observa a continuación:

Cuadro 79. Posibles sitios para la micro localización

Localización 1 Calle 10 con Carrera 7	Localización 2 Carrera 9 con Calle 11	Localización 3 Calle 10 No. 12-30
		
<ul style="list-style-type: none"> - Ubicado a cuadra y media del parque principal de Lebrija. - Local de 7m x 6m, (42 m²), con servicio de baño, buenos acabados, portón metálico, servicios de agua y luz. - Costo del canon mensual de arriendo \$500.000. - No tiene zona de parqueadero 	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicado frente al parque principal de Lebrija. - Local 200 m², con servicio de baño, buenos acabados, puertas en vidrio, servicios de agua, luz y gas. - Costo del canon mensual de arriendo \$1.000.000. - No tiene zona de parqueadero; pero a 20 m del local hay servicio de parqueadero cubierto, 	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicado en el barrio La Esmeralda, está retirado del parque principal (a 7 cuadras). - Local 12m x 5m (60m²) con servicio de baño, se encuentra en obra gris, servicios de agua y luz. - Costo del canon mensual de arriendo \$400.000. - No tiene zona de

Localización 1 Calle 10 con Carrera 7	Localización 2 Carrera 9 con Calle 11	Localización 3 Calle 10 No. 12-30
	además al frente queda el parque principal el cual cuenta con servicio de zonas azules.	parqueadero.

La micro localización se realiza aplicando la técnica de selección denominada *Ponderación de los Factores y Puntuación de los Factores y Grados*; esta técnica permite seleccionar de una manera imparcial el lugar más conveniente para la empresapostres “**Valle de Los Ángeles**”, y consiste en asignar a cada factor un valor en porcentaje, dependiendo de su importancia en la localización de la empresa; esto es de menor a mayor importancia; teniendo en cuenta que la suma de la ponderación del total de factores escogidos suma 100%.

El proceso de la puntuación de los factores y de los grados se hace escogiendo un total de puntos a asignar (1.000 puntos), que al multiplicarse por la ponderación de cada factor arroja el puntaje máximo asignado para los factores escogidos.

Definido el puntaje máximo para los factores se procede a la asignación de los puntos para cada grado dentro de cada factor, el puntaje mínimo será cero y corresponderá al grado de menor significación; el máximo puntaje se le dará al grado de mayor importancia; la puntuación de los grados intermedios se hará en forma subjetiva dando la puntuación con base en la progresión aritmética, donde la constante aritmética se determinará mediante la fórmula:

$$K = \frac{(\text{puntaje mayor} - \text{puntaje menor})}{n - 1}$$

A continuación se muestra el proceso de la ponderación de los factores y puntuación de los factores grados.

- **Selección de factores y grados.** Se determinan los siguientes considerando que son los de mayor incidencia al momento de tomar una decisión, se asignan tres grados por factor.

F1 : Valor del arriendo del local

F2 : Disponibilidad de servicios

F3 : Consecución de materia prima e insumos

F4 : Distancia con los clientes

F5 : Zona de parqueo

- **Definición de Factores**

F1 : Valor del arriendo del local. Dinero que se cancela por el canón de arrendamiento del local.

F2 : Disponibilidad de servicios. Es la prestación de los servicios públicos de manera continua y eficaz.

F3 : Consecución de materia prima e insumos. Es la facilidad para la consecución de la materia prima piña y los demas insumos para la elaboración de los postres y aquellos usados por la administración (papelería).

F4 : Distancia con los clientes. Cercanía con los posibles clientes (hogares y transeuntes) compradores de los postres a base de piña.

F5 : Zona de parqueo. Facilidad para el parqueo de los vehículos de clientes y proveedores de la empresa.

Cuadro 80. Ponderación y puntuación de factores

Factor	Puntos	Ponderacion %	Puntaje Maximo
F1	1000	20	200
F2	1000	20	200
F3	1000	15	150
F4	1000	30	300
F5	1000	15	150

- **División de factores en grados y puntuación.** Cada factor se define 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, como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 81. División de factores en grados y puntuación

Factor	Grado	Puntaje
1	G1. Arriendo muy costoso	0
	G2. Arriendo con precio alto	100
	G3. Arriendo con precio justo	200
2	G1. Buenos servicios	200
	G2. Regulares servicios	100
	G3. Malos servicios	0
3	G1. Muy cerca a los proveedores	150
	G2. Regular distancia a los proveedores	75
	G3. Muy lejos de los proveedores	0
4	G1. Muy cerca de los clientes	300
	G2. Regular distancia de los clientes	150
	G3. Muy lejos de los clientes	0
5	G1. Zona de parqueo	150
	G2. Zona de parqueo cercana	75
	G3. Sin zona de parqueo	0

Teniendo en cuenta la división de factores en grados, se define el puntaje para cada localización como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 82. Micro localización ponderada

Factor	Localización 1 Calle 10 Con Carrera 7		Localización 2 Carrera 9 Con Calle 11		Localización 3 Calle 10 No. 12-30	
	Grados	Puntos	Grados	Puntos	Grados	Puntos
1	3	200	2	100	3	200
2	2	100	1	200	2	100
3	1	150	1	150	1	150
4	2	150	3	300	3	0
5	3	0	2	75	3	0
TOTAL		600		825		450




Con los anteriores datos se puede establecer que el mayor puntaje lo obtuvo la Localización 2 (Carrera 9 con Calle 11), la cual ofrece un localización muy estratégica desde el punto de vista comercial por quedar frente al parque principal.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

La ingeniería del proyecto resolverá todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta de producción y punto de venta, desde la descripción del proceso de elaboración de los postres a base de piña, la adquisición de la maquinaria y equipo hasta la determinación de la distribución óptima de la planta. Además de lo anterior, también se determinarán cuáles serán los recursos necesarios para entrar en funcionamiento destacándose por la elaboración de un producto de alta calidad donde satisfacer la necesidad del cliente es el objetivo principal.

3.3.1 Ficha técnica del producto. En el siguiente cuadro se observa la ficha técnica del producto postre a base de piña en sus tres presentaciones.

Cuadro 83. Ficha técnica del producto

Detalle	Descripción																																																					
PRODUCTO PRINCIPAL	Postre a base de piña en tres presentaciones: Flan, Torta y Carlota.																																																					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<p style="text-align: center;">Flan</p>  <p style="text-align: center;">Porción de 112, 250 y 500 gramos</p>	<p style="text-align: center;">Torta</p>  <p style="text-align: center;">Porción de 112, 250 y 500 gramos</p>	<p style="text-align: center;">Carlota</p>  <p style="text-align: center;">Porción de 112, 250 y 500 gramos</p>																																																			
VIDA UTIL	El producto es un alimento perecedero, cuya vida útil depende de su estado de refrigeración (no romper la cadena de frío) especialmente en la Carlota y en el Flan de piña; de mantenerse una excelente refrigeración del producto se podrá conservar aproximadamente por ocho días en los cuales se estima que conservará sus propiedades de sabor en especial.																																																					
INGREDIENTES	<p>Flan de Piña: Para 1440 gramos, se requieren:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Leche</td><td style="text-align: right;">2</td><td>litros</td></tr> <tr><td>Fécula</td><td style="text-align: right;">250</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Leche condensada</td><td style="text-align: right;">250</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Crema de leche</td><td style="text-align: right;">375</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Azúcar</td><td style="text-align: right;">160</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Gelatina sin sabor</td><td style="text-align: right;">100</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Pulpa de piña</td><td style="text-align: right;">600</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Galletas ducales</td><td style="text-align: right;">0,5</td><td>taco</td></tr> <tr><td>Sello plus</td><td style="text-align: right;">12</td><td>unidades</td></tr> </table> <p>Torta de Piña: Para 720 gramos, se requieren:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Harina de trigo</td><td style="text-align: right;">125</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Azúcar</td><td style="text-align: right;">135</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Piña</td><td style="text-align: right;">155</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Mantequilla</td><td style="text-align: right;">130</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Esencia de vainilla</td><td style="text-align: right;">6</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Huevos</td><td style="text-align: right;">3</td><td>unidades</td></tr> <tr><td>Rodajas de piña</td><td style="text-align: right;">330</td><td>gramos</td></tr> <tr><td>Cerezas</td><td style="text-align: right;">8</td><td>unidades</td></tr> </table>			Leche	2	litros	Fécula	250	gramos	Leche condensada	250	gramos	Crema de leche	375	gramos	Azúcar	160	gramos	Gelatina sin sabor	100	gramos	Pulpa de piña	600	gramos	Galletas ducales	0,5	taco	Sello plus	12	unidades	Harina de trigo	125	gramos	Azúcar	135	gramos	Piña	155	gramos	Mantequilla	130	gramos	Esencia de vainilla	6	gramos	Huevos	3	unidades	Rodajas de piña	330	gramos	Cerezas	8	unidades
Leche	2	litros																																																				
Fécula	250	gramos																																																				
Leche condensada	250	gramos																																																				
Crema de leche	375	gramos																																																				
Azúcar	160	gramos																																																				
Gelatina sin sabor	100	gramos																																																				
Pulpa de piña	600	gramos																																																				
Galletas ducales	0,5	taco																																																				
Sello plus	12	unidades																																																				
Harina de trigo	125	gramos																																																				
Azúcar	135	gramos																																																				
Piña	155	gramos																																																				
Mantequilla	130	gramos																																																				
Esencia de vainilla	6	gramos																																																				
Huevos	3	unidades																																																				
Rodajas de piña	330	gramos																																																				
Cerezas	8	unidades																																																				

Detalle	Descripción																																							
	<p>Carlota de Piña: Para 1170 gramos, se requieren:</p> <table> <tr> <td>Mermelada de piña</td> <td>100</td> <td>gramos</td> </tr> <tr> <td>Leche condensada</td> <td>100</td> <td>gramos</td> </tr> <tr> <td>Crema de leche</td> <td>200</td> <td>gramos</td> </tr> <tr> <td>Arequipe</td> <td>100</td> <td>gramos</td> </tr> <tr> <td>Galletas de soda</td> <td>0,5</td> <td>paquetaco</td> </tr> <tr> <td>Gelatina sabor piña</td> <td>40</td> <td>gramos</td> </tr> <tr> <td>Gelatina sin sabor</td> <td>10</td> <td>gramos</td> </tr> <tr> <td>Queso crema</td> <td>100</td> <td>gramos</td> </tr> <tr> <td>Piña</td> <td>150</td> <td>gramos</td> </tr> <tr> <td>Leche</td> <td>0,35</td> <td>litros</td> </tr> <tr> <td>Mantequilla</td> <td>10</td> <td>gramos</td> </tr> <tr> <td>Cerezas</td> <td>10</td> <td>unidades</td> </tr> <tr> <td>Azúcar</td> <td>300</td> <td>gramos</td> </tr> </table>	Mermelada de piña	100	gramos	Leche condensada	100	gramos	Crema de leche	200	gramos	Arequipe	100	gramos	Galletas de soda	0,5	paquetaco	Gelatina sabor piña	40	gramos	Gelatina sin sabor	10	gramos	Queso crema	100	gramos	Piña	150	gramos	Leche	0,35	litros	Mantequilla	10	gramos	Cerezas	10	unidades	Azúcar	300	gramos
Mermelada de piña	100	gramos																																						
Leche condensada	100	gramos																																						
Crema de leche	200	gramos																																						
Arequipe	100	gramos																																						
Galletas de soda	0,5	paquetaco																																						
Gelatina sabor piña	40	gramos																																						
Gelatina sin sabor	10	gramos																																						
Queso crema	100	gramos																																						
Piña	150	gramos																																						
Leche	0,35	litros																																						
Mantequilla	10	gramos																																						
Cerezas	10	unidades																																						
Azúcar	300	gramos																																						

3.3.2 Descripción técnica del proceso. El proceso para la producción de postres a base de piña incluye las etapas de recepción de materia prima, elaboración de postres y almacenamiento refrigerado en espera de la venta del producto.

La empresa inicialmente no contara con paquete tecnológica para la producción de postres a base de piña, pero se considera la opción de pensar en ello cuando el nivel de producción amerite aumentarla de tal forma que se requiera automatizar los procesos mediante el uso de CAM y CAD para alimentos.

El ciclo de producción empieza con la adquisición o compra de la materia prima e insumos:

- **Recepción de materia prima e insumos:** La fruta piña y los insumos de producción son recibidos en la planta por un operario quien pesa la piña en la báscula verificando previamente su estado. Los insumos se reciben también observando fechas de vencimiento y estado de los demás mismos.

- **Transporte y ubicación de la materia prima e insumos en la bodega:** Se transporta a la bodega y se almacena adecuadamente y en orden, tanto materia prima como insumos.

- **Proceso de elaboración de los postres a base de piña:**

A. POSTRE – FLAN DE PIÑA

Ingredientes, para preparar 1440 gramos:

- 2 litros de leche
- 250 gramos de fécula
- 250 gramos de leche condensada
- 375 gramos de crema de leche
- 160 gramos de azúcar
- 100 gramos de gelatina sin sabor
- 600 gramos de pulpa natural de piña
- ½ paquetaco de galletas ducales
- 12 unidades de sello plus



Preparación:

1. **ALISTAMIENTO:** Alistar los ingredientes. Tiempo = 2 minutos.
2. **PREPARAR MASA:** En una olla al fuego poner un poco de leche y el pocillo de fécula. Revolver hasta conseguir una masa “viscosa”. Tiempo = 5 minutos.



3. *PREPARAR MEZCLA*: En la licuadora vierta la mezcla anterior junto a la leche, la lechera, la crema de leche y el azúcar; y se procede a licuar. Tiempo = 0,25 minutos.

- Después de realizar la operación anterior agregar los 750 gramos de pulpa natural de piña a la licuadora, es importante que antes de hacer este paso se haya agregado previamente el azúcar a la leche; y se procede a licuar. Tiempo = 0,35 minutos.

- Calentar un poco de leche durante 5 minutos.

- Llevar la leche a la licuadora y después de 10 segundos de licuado vierta lentamente el pocillo tintero de gelatina sin sabor. Tiempo = 0,30 minutos.

- Agregar a la mezcla anterior y revolver o licuar nuevamente. Tiempo = 0,30 minutos.



4. *VACIADO*: Ya realizado el proceso de mezcla y licuado de los ingredientes del postre se procede a realizar casi de inmediato el vaciado del producto en los sellos Plus, para este tipo de postre no es necesario dejarlo reposar puesto que casi no lleva cocción. Poner los sellos plus en la mesa y depositar una galleta en cada uno y agregar la mezcla. Tiempo = 2 minutos.

5. *CONGELACIÓN*: Colocar los sellos Plus en el congelador por 2 horas, después bajar y dejar en la nevera hasta el momento de consumir. Tiempo = 2 minutos.

Tiempo Total Actividades de Operario = 17,2 minutos. Sin relacionar de la actividad 9, el tiempo de congelación; donde no interviene el operario.

B. POSTRE - TORTA DE PIÑA

Ingredientes, para preparar 720 gramos:

125 gramos de harina de trigo leudante
135 gramos de azúcar
155 gramos de piña
130 gramos de mantequilla
6 gramos de esencia de vainilla
3 huevos de gallina
330 gramos en rodajas de piña
8 cerezas



Preparación:

1. **ALISTAMIENTO:** Alistar los ingredientes. Tiempo = 2 minutos.
2. **MEZCLA INICIAL:** Se toman 75 gramos de piña, se cortan en cuadritos y se cocina con dos cucharaditas de azúcar (5 gramos) durante 15 minutos.
 - Se licuan 50 gramos de piña con una pequeña taza de agua (este jugo debe quedar espeso). Tiempo = 0,5 minutos.

3. **CARAMELIZACION:** En otra parte del proceso de carameliza el molde donde se va a colocar la torta, así: Se colocan tres cucharadas de azúcar (10 gramos) sobre el recipiente o molde y se coloca a fuego lento, esto permite que el azúcar se vaya derritiendo, luego se le echa una cucharada de mantequilla (5 gramos) y después el jugo de piña (50 gramos licuados previamente); mientras se continúa a fuego lento, se van revolviendo éstos tres ingredientes hasta convertirse en un caramelo; este proceso dura 5 minutos. Una vez se tenga éste caramelo se verifica que todo el fondo del molde y una parte de la pared del molde (hacer como especie de un guarda escoba en el molde) este cubierto por este caramelo, a continuación se apaga el fogón y se deja enfriar.



4. **BATIDO:** En un recipiente plástico se baten 125 gramos de mantequilla, durante este batido se le va agregando 125 gramos de azúcar, poco a poco, hasta agregarla toda y se continúa batiendo hasta obtener una crema suave y sin grumo de azúcar. Este proceso en la batidora dura *5 minutos*.
- 5 **SEPARAR YEMAS Y CLARAS:** Acto seguido se separan las yemas de las claras, es decir, se obtienen 3 claras y 3 yemas. Tiempo = 1 minuto.
6. **TAMIZADO:** En el recipiente de la crema suave, echar una yema y un poco de harina de trigo leudante la cual debe ser tamizada, es decir, pasada por un colador y esto se bate; se continúa con la segunda yema de huevo y otro poco de harina de trigo tamizada y se sigue batiendo, acto seguido se agrega la tercera yema y la harina de trigo tamizada (aquí se echan en éstos tres batidos los 125 gramos de harina de trigo; éste procedimiento tarda 5 minutos.
7. **PUNTO DE NIEVE:** En otro recipiente se colocan las tres claras de huevos y se baten con movimientos envolventes, hasta convertirse en una espuma a punto de nieve. Tiempo = 1 minuto.
8. **MEZCLA FINAL:** Llevo la espuma a punto de nieve y la agrego a los otros ingredientes batidos previamente, y se continúan con movimientos envolventes. Tiempo = 1 minuto.
- Se agrega la cucharadita de vainilla también con movimientos envolventes. Tiempo = 1 minuto.
 - Se agregan 30 gramos de piña previamente cortados en cubitos (esto se utiliza como agregarle uvas pasas). Tiempo = 0,5 minutos.



9. *ARMADO EN MOLDE*: El molde previamente caramelizado (actividad 4) ya se debe encontrar frío y algo duro, a este molde de caramelo se le unta un poquito de mantequilla y un poquito de harina de trigo (esto para que cuando se desmolde la torta no se pegue). Tiempo = 0,5 minutos.

- Se toman las 6 rodajas de piña natural y se les aplica un poquito de mantequilla y se distribuyen las rodajas en el fondo del molde. Tiempo = 0,5 minutos.

- Finalmente se agrega todo lo batido previamente, al molde acaramelado que ahora tiene las 6 rodajas de piña. Tiempo = 0,3 minutos.

10. *HORNEADO TORTA*: Previamente a fuego lento se debe prender el horno para que éste se vaya calentando durante 10 minutos y por último se lleva la torta al horno que trabajará a 200 grados celcius y durante 60 minutos.

16. Se revisa la torta haciendo la prueba del cuchillo (si éste sale mojado a la torta le falta), para saber el punto de la misma. Tiempo = 0,15 minutos

- Se deja enfriar la torta fuera del horno por 20 minutos. Después con la ayuda de un cuchillo se saca del molde para colocarlo en los recipientes donde se venderá la torta. Tiempo = 3 minutos. Tiempo = 0,15 minutos

11. *REFRIGERACIÓN*. Finalmente se lleva la torta a refrigeración.

Tiempo Total Actividades de Operario = 103,6 minutos. Sin relacionar de la actividad 15 el tiempo previo de 10 minutos donde el horno se calienta, tampoco de la actividad 17 se relacionan los 20 minutos de enfriamiento de la torta, igual sucede con la actividad 18 de refrigeración ya que en estas actividades no interviene el operario.

C. POSTRES CARLOTA DE PIÑA

Ingredientes, para preparar 1170 gramos:

- 100 gramos de mermelada de piña natural
- 100 gramos de leche condensada
- 200 gramos de crema de leche
- 100 gramos de arequipe
- ½ paquetaco de galletas de soda
- 40 gramos de gelatina con sabor a piña
- 10 gramos de gelatina sin sabor
- 100 gramos de queso crema
- 150 gramos de piña
- 0,35 litros de leche
- 10 gramos de mantequilla
- 10 cerezas
- 300 gramos de azúcar



Preparación

1. **ALISTAMIENTO:** Alistar los ingredientes. Tiempo = 2 minutos
2. **PREPARAR GELATINA:** En media taza de agua fría se disuelve la gelatina (la gelatina hace que el postre tenga mayor consistencia). Tiempo = 0,5 minutos.
Se calienta la gelatina (disuelta en agua fría) hasta que suelta un hervor y se revuelve. Tiempo = 5 minutos
3. **LICUADO:** Se vierten a la licuadora los demás ingredientes y se licúan (con excepción de las galletas, las cerezas, la mantequilla y la leche líquida). Tiempo = 1 minuto.

4. *COCCIÓN DE PIÑA*: Se cortado la piña en cuadritos y se cocina con 300 gramos de azúcar durante 45 minutos.
5. *ACONDICIONAR MOLDE*: Se aplica mantequilla al molde o refractaria (para que no se pegue el postre). Tiempo = 0,5 minuto.
6. *ACONDICIONAR GALLETAS*: Se cortan las galletas para que queden ajustadas al molde o refractaria. Tiempo = 0,5 minutos.

7. *ARMADO DE REFRACTARIA*: Se coloca la leche en un recipiente, para mojar las galletas y se coloca la primera capa de éstas sobre el molde o refractaria. Tiempo = 0,4 minutos.



- Se coloca la mitad de los ingredientes licuados sobre la primera capa de galletas- Tiempo = 0,3 minutos
- Se colocan 75 gr de piña cortada en trozos, sobre la primera capa de ingredientes, previamente licuados. Tiempo = 0,3 minutos.
- Se coloca una segunda capa de galletas, previamente mojadas en leche. Tiempo = 0,3 minutos
- Sobre la segunda capa de galletas mojadas en leche, se coloca la otra mitad de los ingredientes licuados. Tiempo = 0,3 minutos.



- Y sobre ésta segunda capa del producto licuado se colocan los otros 75 gr de piña picada en cuadros. Tiempo = 0,3 minutos
- Se coloca una tercera capa de galletas mojadas en leche. Tiempo = 0,3 minutos.
- Se coloca un poco de mermelada sobre las últimas galletas (esto es decoración). Tiempo = 0,3 minutos.

- Se colocan 10 cerezas sobre la última capa de galletas (esto también es decoración y se pueden usar también pedazos de piña). Tiempo = 0,3 minutos.

8. **REFRIGERACIÓN:** Finalmente se lleva el postre a la nevera durante 1 hora y 45 minutos.

9. Después de dejar el postre por 1 hora y 45 minutos en la nevera, éste cuaja y coge el punto, es decir, ya se encuentra listo para consumir.

Tiempo Total Actividades de Operario = 60,3 minutos; no se relacionan las actividades 17 y 18 por ser actividades de refrigeración donde no interviene el operario.

3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento. En los Anexos C, D y E se observan los diagramas de operación sobre la producción de flan de piña, torta de piña y carlota de piña respectivamente.

3.3.4 Control de Calidad. El proceso de producción de los postres a base de piña en la empresa “**Valle de Los Ángeles**” tendrá un control de calidad en las diversas partes del proceso, además se hará un control del producto el cual consistirá en revisar que este cumpla con las características básicas de presentación, cantidad, olor y sabor.

Para aplicar y garantizar el control de calidad en el producto postres de piña, este se realizara bajo la dirección de la gerencia quien estará pendiente y supervisara continuamente las actividades de producción, la forma en que se realiza la manipulación de las materias primas y a su vez el manejo y uso de los equipos. De manera general se hará control en las actividades siguientes:

a) Recepción de la piña: como este es el elemento principal en el proceso de producción del postre, se hará especial control pormenorizado de la materia prima

en el momento de su compra y en especial al momento de su recepción en las instalaciones de la empresa para asegurar la buena calidad, además se hará seguimiento durante el proceso de elaboración de cada producto para que sea obtenido en óptimas condiciones para el consumo del cliente. En conclusión se tendrán en cuenta los siguientes parámetros como índices de calidad de la materia prima:

- Tamaño y forma uniforme.
- Que tenga firmeza.
- Libre de pudriciones.
- Ausencia de quemaduras de sol, agrietamientos, magulladuras.
- Sin deterioro interno, manchado pardo interno, gomosis y daños por insectos.
- Que tenga un buen grado de madurez, hojas de la corona: color verde.

b) Almacenamiento adecuado de las materias primas.

c) Preparación previa de herramientas y equipos.

d) Aplicación correcta de técnicas y normas de manipulación de alimentos.

e) Utilización adecuada de la técnica culinaria propia de cada proceso.

f) Acabado y presentación del producto agradable a los ojos del cliente.

g) Utilización adecuada de equipos y medios energéticos establecidos, evitando consumos, costos y desgastes innecesarios.

h) Mantenimiento adecuado de equipos de refrigeración (nevera) y cocción (estufa) para que sus temperaturas sea las indicadas.

h) Tareas de limpieza y desinfección adecuadas y periódicas.

En las instalaciones de la planta, ya sea en la oficina de la Gerencia se escucharán todas las sugerencias y reclamos, con el fin de darle solución a cualquier situación que trate de entorpecer el buen funcionamiento de la producción en la planta, o escuchar sugerencias que sirvan para mejorar el funcionamiento de la empresa.

Se contará con el registro de actividades en el proceso de elaboración de los productos a comercializar en el cual se dejará constancia y a su vez permitirá realizar seguimiento sobre el tipo de actividad realizada, nombre de quien la realiza, eventualidades sucedidas, operarios participantes, lugar o escenario usado para la actividad, elementos utilizados en la actividad, etc.

Por otra parte, se espera contar con los requisitos de manipulación de alimentos y sistemas de vigilancia y control de los organismos de control sanitario; y así poder cumplir con los requisitos mínimos brindándole al cliente un producto de óptima calidad.

Además se espera que hacia el segundo año de operación del proyecto, la empresa pueda participar en un programa de buenas prácticas de manufactura BPM, y sistema de análisis de riesgo y control de puntos críticos HACCP, lo que sin duda conducirá a mejorar y mantener la calidad de los postres a base de piña.

Para una mejor aplicación del control de calidad, su actividad tendrá en cuenta la siguiente normatividad:

- **NORMAS ISO, HACCP Y B.P.M.**

Se entiende por aseguramiento de la calidad, todas las acciones que realiza una empresa para mantener y mejorar programas que orienten la calidad en sus servicios y/o productos.

Las certificaciones más sobresalientes por parte del ICONTEC, es la relacionada con el sello de calidad ICONTEC, y con las normas ISO 9000, las cuales se han constituido en los últimos años en una guía muy útil para la empresa que desean continuamente su gestión en torno a la calidad.

Teniendo en cuenta la importancia del aseguramiento de la calidad, la empresa tendrá muy en cuenta los siguientes aspectos:

- **CAPACITACIÓN:** Identificar necesidades de capacitación del personal. Diseñar, implementar y documentar programas de capacitación sobre higiene y seguridad alimentaria eficientes y dinámicos acordes a la tarea específica de los operarios.
- **IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN:** Comprender mejor la importancia de buenas prácticas de manipulación del alimento, saneamiento y la higiene del personal.

Tener conciencia sobre la responsabilidad e importancia que tiene el personal de mantener la higiene, calidad e inocuidad del alimento.

Que todo el personal conozca las enfermedades que pueden ser transmitidas por los alimentos que se procesan.

Capacitarse acerca de los peligros del incorrecto manejo de agroquímicos usados en la elaboración de alimentos y en la limpieza de instalaciones y equipamiento.

Conocer los riesgos físicos (tierra, objetos metálicos, insectos, excrementos etc.) y su importancia en la calidad higiénica.

Que todos los operarios sean responsables de vigilar en cada etapa del manejo de materia prima e insumos la aplicación de procedimientos escritos y el tratamiento adecuado antes, durante y después de los procesos de producción.

- **PERSONAL:** Es necesario hacer énfasis tanto en trabajadores como en empleados, de la siguiente forma:

a) Operarios: Las personas que trabajen en el lugar de producción durante la etapa de acondicionamiento, almacenamiento y transporte deberán tener conocimiento de sus funciones y responsabilidad en cuanto a la protección de alimentos contra la contaminación y el deterioro.

b) Visitantes: Deberán cumplir con los mismos requisitos establecidos para el personal.

d) Responsable del personal: Capacitar al personal que se desempeña en las distintas áreas de modo que los operarios puedan comprender mejor la importancia de las prácticas de higiene del alimento y el aseo personal.

- Brindar condiciones adecuadas de trabajo a los operarios.
- Verificar que los operarios utilicen las instalaciones y sanitarios higiénicamente.
- Verificar que utilicen agua potable para su higiene antes de comenzar las tareas diarias.
- Comprobar que utilicen vestimenta limpia y apropiada para cada tarea que realicen.
- Verificar el uso de herramientas apropiadas y en buen estado e instruirlos en el manejo higiénico de las mismas.

- **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:** Los equipos deberán ser de fácil limpieza para disminuir la contaminación por ejemplo (rincones accesibles, ángulos suaves), mantenerlos en buen estado de funcionamiento (programando calibraciones y revisiones periódicas), funcionar en concordancia con el uso al cual está destinado.

Los materiales deberán ser aptos para estar en contacto con los alimentos, no transmitir sustancias objetables a la salud así como olores o sabores extraños, no absorbentes y resistentes a la corrosión.

- **REGISTROS:** A medida que se desarrollan las tareas indicadas en los procedimientos surgirá la necesidad de registrar datos o valores obtenidos. Podrá realizarlo sobre planillas de registros específicamente diseñados para cada caso en particular.

- **LIMPIEZA:** Se debe utilizar métodos de limpieza acordes con el producto de que se trate a fin de que alcance los niveles establecidos en las normas nacionales.

- **REACONDICIONAMIENTO:** Supervisar el proceso para verificar si los contaminantes se han eliminado y alcanzado los niveles establecidos.

- **INSPECCIÓN Y CLASIFICACIÓN:** Las materias primas e insumos deberán inspeccionarse y clasificarse antes de proceder a la elaboración de los productos, esta inspección puede incluir: inspección visual de materias extrañas, evaluación organoléptica (aspecto, olor, sabor), análisis de contaminación con microbios o mico toxinas (vigilancia sistemática de alimentos sensibles, vigilancia periódica de alimentos menos sensibles).

- **ALMACENAMIENTO:** Las materias primas almacenadas en los locales del establecimiento deberán cumplir con las pautas establecidas en:
 - Considere especialmente para el alimento:
 - Evitar posibles contaminaciones
 - Infestación de plagas
 - Reducir al mínimo los daños
 - Que no desarrolle moho

- Protegerlo de la humedad

- Considere especialmente para las instalaciones:
- Solidez de construcción
- Excelente mantenimiento
- Sellar aberturas en paredes, pisos o techos
- Adecuada ventilación
- Evitar humedad excesiva
- Recuerde no almacenar junto con la materia prima e insumos, gasolina o aceites lubricantes.

- **ELABORACIÓN:** El proceso de elaboración de los postres a base de piña debe ser auto controlado por el mismo operario de producción quien para ello contara con la supervisión y asesoría debida del gerente. Proteger el alimento durante la elaboración contra la contaminación, el deterioro o cualquier peligro para la salud pública.

Deberá evitarse que el alimento procesado (zona limpia) se contamine con aquellas sustancias o elementos que se encuentran en la zona sucia.

Evitar pérdidas de tiempo durante la elaboración para evitar la acción de microorganismos que puedan generar descomposición en los alimentos.

Manipular con cuidado los recipientes antes y después de envasar el alimento elaborado.

- **HIGIENE DE LAS INSTALACIONES Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL:** Como condiciones generales de higiene para las instalaciones, se van a considerar las siguientes:

- Mantener en perfecto estado, en forma ordenada y exenta de humo, vapor y aguas residuales las instalaciones y equipos.
 - Aplicar procedimientos de limpieza y desinfección recomendados por el INVIMA o por la autoridad competente.
 - Usar solo productos de limpieza (detergentes) o de desinfección aprobados para el uso en alimentos.
 - Desinfecte antes de comenzar a procesar el alimento.
 - Limpiar los equipos, después de usados.
 - Limpiar los pisos al terminar la jornada de trabajo.
 - Mantener siempre limpios aseadas las zonas de acceso, patios, alrededores del establecimiento, vestuarios y cuartos de aseo.
- **PROGRAMA DE INSPECCIÓN DE LA HIGIENE:** Se debe elaborar un programa permanente de limpieza y desinfección, considerando lo siguiente:
 - Indicar claramente las zonas, el equipo y los materiales que sean objeto de especial atención.
 - Asignar a una sola persona, la responsabilidad de limpieza de la planta y/o el establecimiento.
 - Es preferible que esta tarea este dissociada de la producción.
- **LUCHA CONTRA LAS PLAGAS:** Para evitar la contaminación por insectos, ácaros y otros artrópodos es conveniente contar con un plan continuo de prevención y erradicación.

Las medidas de lucha que comprendan el tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos solo deberán ser aplicadas por personal que conozca a fondo los riesgos que puedan traer para los residuos del producto, estas medidas se aplicaran exclusivamente de conformidad con las recomendaciones del organismo oficial competente.

- **DESECHOS:** El material de desecho deberá manipularse de tal forma que se evite la contaminación de los alimentos o del agua potable.

Se deben retirar los desechos de los lugares destinados para la manipulación de la materia prima e insumos y otras zonas de trabajo cada vez que sea necesaria al menos una vez al día. Apenas hayan sido eliminados los desechos lave y desinfecte los equipos utilizados o que hayan entrado en contacto con la basura al igual se debe desinfectar la zona donde se almacenaron los receptáculos con desechos e impida el acceso de plagas a los mismos (según decreto 3075).

- **RESIDUOS:** Los subproductos como sobrantes o recortes, que no se consideren material de desecho y que puedan aprovecharse en un segundo momento se almacenaran de tal forma que se evite toda contaminación de los alimentos, retírelos de las zonas de trabajo cada vez que sea necesario.
- **HIGIENE PERSONAL Y REQUISITOS SANITARIOS:** El gerente o director de la empresa deberá adoptar disposiciones para que los empleados reciban una instrucción adecuada y continua en materia de manipulación higiénica de las materias primas e insumos y de higiene personal a fin de que sepan adoptar las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos.
- **EXAMEN MEDICO:** Las personas que han de entrar en contacto con el alimento en el curso de su trabajo, deberán ser sometidos a un reconocimiento médico antes de que se le sea asignado el empleo.
- **ENFERMEDADES CONTAGIOSAS Y HERIDAS:** Toda persona que sea portadora de enfermedades transmisibles por los alimentos deberá comunicar de inmediato a la dirección su estado físico.

- Si presenta heridas infectadas, infecciones cutáneas, llagas o diarreas no podrá trabajar hasta su completa rehabilitación.
- **CONDUCTA PERSONAL:** En las zonas en que se manipulen alimentos deberá prohibirse todo acto que pueda dar lugar a la contaminación de las mismas como comer, fumar, masticar etc.
- **GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN:** Si en la manipulación del alimento se emplean guantes u otros equipos de protección como máscaras, estos deben mantenerse en perfecto estado de conservación, limpieza e higiene.
- **DISEÑO DEL LUGAR DE TRABAJO:** El diseño de la planta o área de producción debe evitar la contaminación cruzada por el movimiento de mercadería de una zona limpia a otra sucia y permitir una limpieza fácil y adecuada con la correcta supervisión de la higiene en los alimentos.

Contar con el espacio suficiente para realizar de manera satisfactoria todas las operaciones.

Proyectar medidas para impedir la entrada o anidamiento de plagas y la entrada de contaminantes como humo, polvo etc.

Facilitar la higiene de las operaciones, con un flujo regulado del proceso de elaboración desde la llegada de la materia prima hasta contar con el alimento terminado.

Proporcionar condiciones ambientales (temperatura) adecuadas para el proceso del alimento.


La zona de producción será acondicionada con pisos apropiados de características impermeables, lavables y antideslizantes, las paredes estarán construidas con materiales apropiados y selladas y de color claro que permitan una buena higiene, los techos estarán diseñados de tal manera que eviten la acumulación de suciedad y la acumulación de mohos, lo mismo que las ventanas, puertas y demás subdivisiones que hacen parte integral del diseño de la planta como tal el cual facilite el desempeño de los operarios y las labores de supervisión.

3.3.5 Recursos

3.3.5.1 Recurso humano. Para el buen funcionamiento de la empresa productora de postres a base de piña en el municipio de Lebrija contara en el área de producción con el siguiente recurso humano: 2 operarios de producción y 1 supervisor de producción (quien será el mismo gerente de la empresa).

3.3.5.2 Recursos físicos. La zona de producción en la empresa “**Valle de Los Ángeles**” debe contar con el siguiente recurso para su producción.

Cuadro 84. Recurso físico

Descripción	Especificaciones	Figura
Peladora y cortadora de piña	En acero inoxidable, provista de los elementos necesarios para pelar y cortar la piña. Alimentación eléctrica.	 <p>The image shows a stainless steel machine designed for peeling and cutting pineapples. A pineapple is mounted on a central vertical shaft. The machine has a top panel with three control buttons: a yellow arrow pointing down, a yellow arrow pointing up, and a yellow arrow pointing left. The machine is mounted on a base with a power cord.</p>

Descripción	Especificaciones	Figura
Licuadora	Capacidad de 4 litros, vaso metálico.	
Batidora	Dotada de implementos para mezclar, batir, cortar y rallar. De 3 velocidades, bolos de acero inoxidable, con 3 accesorios (paleta, cola de gancho y globo).	
Refrigerador	Vitrina mostrador de 2 metros, doble cristal templado curvo, con parrillas desmontables, 3 niveles de exhibición y acabados de lujo ajustables en altura e inclinación, control de deshielo automático, capacidad de 24 pies, 7 niveles de temperatura, piso interior en Acero Inoxidable.	
Nevera	Nevera con puerta de cristal, evaporador roll bond con hélice y temperatura de 0°C y 10°C. Potencia de 2,05 Kwh/24 h.. Dimensiones: 600 X 600 X 1450. Número de Posiciones de Frío: 5 Peso: 72,5 Kg.	
Equipo de medición	Compuesto por termómetro, gramera y demás elementos de medición.	

Descripción	Especificaciones	Figura
Estufa a gas y eléctrica.	En acero inoxidable, parrillas de hierro fundido, desmontables de fácil limpieza, con válvula de seguridad, patas regulables (h 50 mm), 5 quemadores a gas (2 de 1,75 kw, 2 de 3 kw y 1 central de 3,5 kw), horno de 2 parrillas, potencia eléctrica horno 4,5 kw, potencia gas 14,3 kw, alimentación eléctrica monofásico 230v ó trifásico 400v, Ancho x fondo x alto: 900 X 600 x 850.	
Bascula Mecánica Portátil	Braso de dos caras fácil de leer, con esto provee rápidas lecturas bajo la mayoría de condiciones de iluminación. Con diseño rugoso fabricado y diseñado en acero, equipada con ruedas para fácil maniobrabilidad.	
Olla	Olla en acero inoxidable 60x37 centímetros con tapa, capacidad para 100 litros.	
Cucharas y cucharones	Cucharas y cucharones en acero inoxidable de diferentes tamaños.	

Descripción	Especificaciones	Figura
Pocillos	Pocillo o jarro medidor, con medidas de alto 12 cm. x diámetro de 12.5 cm. aprox. Con capacidad para 500 ml. En material de vidrio.	
Mesón y mesas de trabajo	De cubierta y en acero inoxidable. De 1,9 m de frente, 80 cm de fondo, 80 cm de alto.	
Espátulas	En acero inoxidable, con mango, de hoja ancha y sin filo.	
Cuchillos	En acero inoxidable, con mango, en varias dimensiones.	
Estantería	En acero cromado de 4 niveles, De 90 cm de frente, 45 cm de fondo, 180 cm de alto.	

Descripción	Especificaciones	Figura
Calculadora	Con capacidad para realizar las operaciones y cálculos básicas. Con 12 dígitos. Para 2 baterías de 1.5 voltios.	
Manguera	12 metros de longitud, con boquilla reguladora de chorro.	
Herramientas de repostería		

3.3.5.3 Recursos de insumos. Para la elaboración de los postres a base de piña se requiere de la siguiente materia prima e insumos, para la producción de 594.911 gramos (según información del cuadro 77) en el año 1.

Cuadro 85. Recurso de insumos para el año 1

Tipo De Postre	Ingredientes	Cantidad	(Unidad)
Flan De Piña 207.509 Gramos	Leche	288,21	Litros
	Fécula	36.025,95	gramos
	Leche condensada	36.025,95	gramos
	Crema de leche	54.038,92	gramos
	Azúcar	23.056,61	gramos
	Gelatina sin sabor	14.410,38	gramos
	Pulpa de piña	86.462,27	gramos
	Galletas ducales	72	paquetaco
	Sello plus	1.730	unidades
Torta De Piña 197.574 Gramos	Harina de trigo	34.301,08	gramos
	Azúcar	37.045,17	gramos
	Piña	42.533,34	gramos
	Mantequilla	35.673,12	gramos
	Esencia de vainilla	1.646,45	gramos
	Huevos	824	unidades
	Rodajas de piña	90.554,85	gramos
	Cerezas	2.196	unidades
Carlota De Piña 189.840 Gramos	Mermelada de piña	16.225,66	gramos
	Leche condensada	16.225,66	gramos
	Crema de leche	32.451,32	gramos
	Arequipe	16.225,66	gramos
	Galletas de soda	82	paquetaco
	Galetina sabor piña	6.490,26	gramos
	Gelatina sin sabor	1.622,57	gramos
	Queso crema	16.225,66	gramos
	Piña	24.338,49	gramos
	Leche	56,79	litros
	Mantequilla	1.622,57	gramos
	Cerezas	1.623	unidades
	Azúcar	48.676,98	gramos

3.3.6 Análisis de proveedores. Se han analizado proveedores tanto del municipio de Lebrija como de la ciudad de Bucaramanga, quien por ser la capital del departamento maneja mejores garantías comerciales. La empresa “**Valle de Los Ángeles**” contará con los siguientes proveedores para la realización de su actividad de producción.

- **Proveedor de empaques plásticos.**

Carlixplast Ltda.: Ubicada en la calle 33 No. 11-83 de la ciudad de Bucaramanga. Empresa líder en el oriente colombiano con 43 años de trayectoria en la fabricación y comercialización de empaques plásticos flexibles de alta calidad; razón que le ha otorgado gran reconocimiento y posicionamiento a nivel nacional. Es una empresa colombiana de alta tecnología y estrictos niveles de control de procesos en la fabricación de sus productos, motivo por el cual cuenta con la certificación internacional ISO-9001/2008 otorgada por el ICONTEC. En su larga trayectoria bajo la cultura de mejoramiento continuo junto con el compromiso y trabajo mancomunado de su capital humano, han logrado ser la primera opción de empaque en diversos sectores de la industria nacional.

- **Proveedor de papelería y material publicitario.**

Ónix Impresiones: Ubicada en la carrera 25 No. 15-53 de la ciudad de Bucaramanga. Es una empresa integrada en soluciones en artes gráficas, con presencia en el mercado santandereano desde hace 17 años. Por prestar un servicio responsable y confiable que cuenta con un recurso humano capacitado y motivado que le ha permitido crecer y consolidar su posición en el mercado regional y nacional se ha seleccionado esta empresa.

- **Proveedor de lácteos.**

Freskaleche: Ubicada en el Parque Industrial kilómetro 3 Vía Palenque Chimita. Es una empresa con una trayectoria de más de 26 años en el mercado ofreciendo

productos lácteos y alimentos procesados cumpliendo los requisitos legales de calidad, inocuidad, ambiental y salud ocupacional que garanticen la satisfacción de las necesidades de los clientes y consumidores, mediante el mejoramiento continuo e innovación de sus procesos, y estrategias de prevención de la contaminación. Cuenta con personal competente y comprometido con la empresa, la comunidad y el ambiente. Por estos y muchos otros factores más esta empresa es ideal para proveer los lácteos en la empresa.

- **Proveedor de la materia prima Piña.**

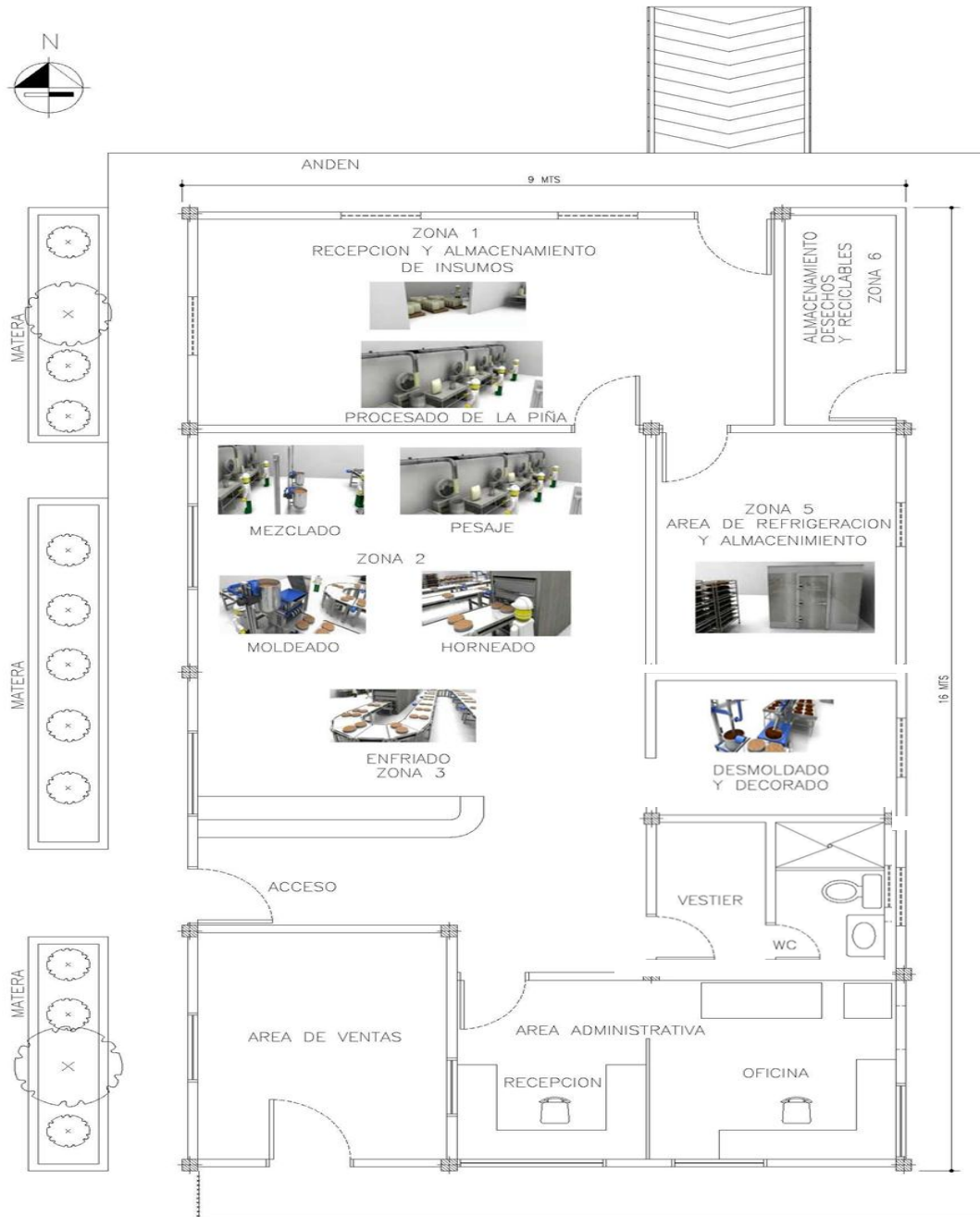
Comercializadora de frutas del señor Enrique Pérez, quien tiene sus cultivos en la zona rural de Lebrija y un punto de venta en la cabecera municipal del mismo, ubicado en la carrera 7 con calle 10. Ofrece una gran variedad de frutas con calidad (entre ellas la piña), por su cercanía y confiabilidad esta empresa será la proveedora de la piña. Además, como la piña se cultiva durante todo el año, en Lebrija, es decir éste producto es permanente para su obtención; se contara con otros dos productores, en caso de que el señor Pérez no pueda surtir la empresa, que pueden suministrar a un buen precio y una buena calidad, ellos son el señor Basilio Salamanca quien tiene sus cultivos de piña en la finca La Esperanza de la Vereda Manchadores (distante a 10 minutos en vehículo, de la cabecera municipal) con teléfono 3184097934 y el señor Guillermo León quien también tiene sus cultivos en la misma vereda.

- **Proveedor otros insumos.**

IBAÑEZ CASTILLA Distribuciones S.A. Ubicada en Km 6 Autopista Girón. Es una empresa con una trayectoria de más de 30 años en el mercado ofreciendo productos de consumo masivo, abarrotes, alimentos, dulcería, rancho y licores cumpliendo los requisitos legales de calidad; por estos factores es la empresa ideal para proveer los restantes insumos requeridos en el proceso de producción de tortas a base de piña.

3.3.7 Distribución de planta. Como se pudo establecer en la microlocalización la empresa será ubicada en la carrera 9 con Calle 11, la cual ofrece un área física de 200 m² que estará distribuida de la siguiente manera:

Figura 8. Distribución de la planta



Cuadro 86. Distribución de planta

Secciones	Áreas
Gerencia	22 m ²
Secretaria	19 m ²
Punto de atención al cliente	45 m ²
Área de producción	52 m ²
Bodega de insumos	19 m ²
Bodega de materia prima	19 m ²
Servicios sanitarios	12 m ²
Pasillos	12 m ²
Total	200 m²

3.3.8 Logística de distribución. La logística de distribución se define como el conjunto de procedimientos y conceptos por los cuales todos los elementos físicos de la empresa se coordinan para que los procesos operen de manera sencilla y económica.

La empresa “Valle de Los Ángeles” contará con la siguiente logística de distribución del producto postre a base de piña enfocado hacia el mejoramiento en el servicio al cliente, de la siguiente forma:

- **Organización.** La vendedora dispondrá de formatos de venta (facturas) donde se registrarán las ventas realizadas en el punto de venta con la información pertinente a tener en cuenta para la respectiva contabilidad.
- **Mando.** El Gerente será el responsable de la coordinación de las actividades de producción y de toda la logística necesaria para que siempre se encuentre existencia de producto y se logre satisfacer la necesidad de consumo por parte del cliente.

A su vez, tendrá mando sobre los demás empleados pero cada uno de ellos deberá responder ante el por los actividades y procesos realizados, elaborando el

respectivo informe sobre el desarrollo de la programación de cada día y sobre los acontecimientos que se presenten; de esta manera se medirá la responsabilidad que se le ha asignado a cada empleado.

- **Previsión.** Se mantendrá un control por parte de la gerencia para que los recursos e insumos no falten en la producción y la comercialización del producto.
- **Control.** El control lo ejercerá el Gerente en la empresa verificando actividades del área de producción y en el punto de venta.

3.4 SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO, CONCLUSIONES

- El estudio técnico realizado ha dejado las conclusiones siguientes:
- El análisis de los factores más importantes que conforman el estudio metodológico de un proyecto de inversión está enmarcado en la capacidad del proyecto, la localización y la ingeniería del proyecto, los cuales mostraron que el proyecto es técnicamente viable.
- En lo relacionado con la capacidad del proyecto ésta se diseñó con base a los resultados obtenidos del estudio de mercados. La capacidad a utilizar para el primer año de operación es de 594.924 gramos de postres a base de piña.
- El método aplicado en el estudio de la micro localización determino que es la 2ª localización, la cual corresponde a la carrera 9 con Calle 11, establecimiento situado frente al parque principal del municipio y con un área física de 200 m²; pero especialmente se selecciona este lugar por las ventajas comparativas como son la disponibilidad de servicios públicos, fácil acceso para clientes y además porque el sector está habilitado para este tipo de empresas de

acuerdo a lo contemplado en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (P.B.O.T.) del municipio.

- La ingeniería del proyecto analiza y describe el proceso de producción muy claro y funcional, además de fácil obtención en sus requerimientos, infraestructura, equipos y herramientas al igual que la mano de obra, área y distribución de la planta.
- Como conclusión final se determina que la viabilidad técnica es muy favorable porque se puede contar con todos los recursos necesarios para su operación y a su vez se podrá contar con una capacidad a utilizar que podrá satisfacer una demanda insatisfecha.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

En este capítulo se analizan los diferentes tipos de sociedades, escogiendo aquella que más se adecue al estudio, mostrando su marco legal e institucional y planteando el organigrama que agrupa el elemento humano; también se realiza la descripción de los cargos y se determinan los salarios.

- **Razón Social**

La empresa Vale de Los Ángeles Ltda. para su funcionamiento tendrá como razón social los siguientes elementos:

- a) La producción del producto postre a base de piña para el consumo humano.
- b) La comercialización en el punto del producto postre a base de piña.
- c) La compra por cuenta propia de materias primas e insumos requeridos en la producción del producto postre a base de piña.
- d) La compra por cuenta propia de papelería, insumos de oficina, elementos productos de aseo y cafetería requeridos en las actividades administrativas.
- e) La generación de empleos directos e indirectos requeridos para el funcionamiento adecuado y sostenible de la empresa.

- **Tipo De Sociedad**

Dentro de las posibles formas de hacer sociedad comercial, se debe seleccionar aquella que se encuentre de acuerdo a su régimen como la más adecuada y que se ajuste a las necesidades y requerimientos del proyecto.

De acuerdo a lo anterior el tipo de sociedad más conveniente, según las aspiraciones de los autores del proyecto, es la “*Responsabilidad Limitada*”.

Este tipo de sociedad se caracteriza por lo siguiente: es propiedad de sus socios y su propósito es lucrativo, su dirección y control se realiza a través de una junta directiva, la responsabilidad es limitada de acuerdo con el capital suscrito. Debe ser conformada como mínimo por dos socios y un máximo de 25 para su formalidad se requiere una escritura de constitución y presentación de estados financieros, el beneficio es compartido entre los socios los cuales tiene derecho a revisar todo el movimiento contable.

- **Procedimiento**

La empresa funcionara como una “Sociedad Limitada”, para la creación de esta clase de empresa debe realizarse el siguiente procedimiento:²⁹

Por el contrato de la sociedad, dos o más personas se obligan a efectuar un aporte en dinero, en trabajo o en otros bienes apreciables en dinero, con el fin de repartirse entre sí las utilidades del respectivo ejercicio social.

Una vez constituida en debida forma, la sociedad es persona jurídica diferente de los socios que la integran. Estas sociedades deben matricularse en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio con jurisdicción en lugar donde establecen el domicilio principal.

- **Requisitos para su inscripción:**

Las sociedades comerciales deben formular la solicitud de matrícula a través de sus representantes legales, dentro del mes siguiente a la a fecha de la escritura pública de constitución, acompañando dicho documento y tramitando los formularios y el anexo tributario; para ello:

- Diligencie el formulario de Registro Único Empresarial (Carátula Única y Anexo Mercantil), firmado por el representante legal de la sociedad.

²⁹ GERENCIE. Guía laboral 20013 – 2014. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.gerencie.com/pasos-o-requisitos-para-crear-sociedad-comercial.html>

- Solicite y diligencie el anexo tributario con la firma del representante legal.
- Anexe copia de la escritura pública de constitución, la cual debe contener por lo menos los siguientes aspectos para que proceda su inscripción, sin perjuicio de los demás requisitos Contenidos en el artículo 110 de Código de Comercio.
- Nombre completo de los constituyentes con sus documentos de identidad. En el caso de que los participantes en la constitución de la sociedad sean personas jurídicas (sociedades, entidades sin ánimo de lucro etc.), es necesario indicar en el documento el NIT correspondiente.
- Denominación o razón social. Esta debe responder al tipo de sociedad que se constituye: Colectiva, Limitada, En Comandita Simple o por Acciones o Anónima. Antes de registrar el nombre debe realizar la verificación de homonimia.
- Domicilio principal (ciudad o municipio donde se establece).
- Vigencia o término de duración de la sociedad.
- Objeto social o actividades que desarrollará. El objeto social debe estar descrito de manera clara y determinada
- Capital social y su distribución entre los socios, indicando las formas como fue pagado (dinero, especie, o industria). En cuanto a la distribución del capital debe indicar el número de cuotas o acciones según el caso y el valor nominal de cada una.
- Representación legal y nombramientos.
- Cuando se aporten a la sociedad activos tales como bienes inmuebles, deberá inscribirse la escritura en el registro de instrumentos públicos del lugar de ubicación del inmueble.
- Carta de aceptación del cargo con indicación del número del documento de identidad por parte de los designados como representantes legales, miembros de junta directiva y revisores fiscales. Si se deja constancia en la escritura pública de constitución de tal aceptación, no es necesario este requisito.
- Además de lo anterior,

- Licencia de Salubridad, dicho formato fue abolido por el decreto 2150 de 1995 y el valor del concepto sanitario es incluido en el valor que se paga como contribuyente de industria y comercio en la alcaldía municipal.
- Registro mercantil
- Inscripción como contribuyente de Industria y Comercio
- Inscripción ante la DIAN.
- Afiliación a una Entidad Promotora de Salud, ARP, y de Pensiones a todos los empleados de la empresa.

La empresa se registrará por las disposiciones legales estipuladas en el Código de Comercio y Estatuto Tributario.

Art. 333. La actividad económica y de iniciativa privada es libre dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio nadie podrá exigir permisos previos, ni requisitos sin autorización de la Ley. La libre competencia económica es un derecho de todos que se presumen responsabilidades. La empresa como base de desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones, el Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial.

Art. 336. Ningún monopolio podrá establecerse sino como árbitro rentístico con una finalidad de interés público o social y en virtud de la Ley.

Art. 338. En tiempo de paz, solamente el Congreso, las Asambleas departamentales y los Congresos distritales y municipales podrán imponer contribuciones fiscales o parafiscales. La ley, las ordenanzas y los acuerdos deben fijar directamente los sujetos activos y pasivos, los hechos y las tarifas de los impuestos.

Estas empresas se pueden constituir bien como personas naturales (en el caso de inscripción como comerciantes y como empresas unipersonales) o como personas jurídicas (en el caso de constituirse sociedades con otras personas naturales o jurídicas)

Art. 19- Las obligaciones que tiene todo comerciante.

Art. 20- Numeral 6- Son actos y empresa mercantiles el giro, otorgamiento, aceptación, garantía o negociación de títulos valores así como la compra para la venta, permuta de los mismos.

Art. 25- Se entenderá por empresa toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes o prestación de servicios.

Art. 98- Definición del contrato de sociedad.

Art. 110- Requisitos que deben contener las escritura públicas.

Art. 353 al 371- Reglamentan las normas que rigen las sociedades de responsabilidad limitada.

La Ley 9 de 1979 establece las normas sanitarias de las cuales se ha reglamentado los residuos, las disposiciones de residuos sólidos (degradables y biodegradables).

La Ley 99 de 1993 Artículo 50 sobre licencia ambiental.

Según la reglamentación legal no existen dificultades para constitución y puesta en marcha de la empresa “**Valle de Los Ángeles**” como empresa productora y comercializadora postres a base de piña en el municipio de Lebrija.

4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

4.2.1 Visión. La empresa “**Valle de Los Ángeles**” en el año 2.018 será reconocida como una empresa líder en el mercado regional, en Lebrija y sus alrededores, con productos alimenticios innovadores al emplear ingredientes propios de la región, logrando competir con responsabilidad y honestidad bajo una cultura de servicio y atención al cliente.

4.2.2 Visión. La empresa “**Valle de Los Ángeles**” tiene como propósito fundamental producir postres a base de piña de óptima calidad y a precios competitivos, de acuerdo con los requerimientos del mercado; apoyados en procesos productivos bajo criterios de eficiencia y servicio al cliente, contando para ello con personas responsables y comprometidas en el desarrollo de la empresa y la satisfacción permanente del cliente.

4.2.3 Objetivos. La empresa “**Valle de Los Ángeles**” se formula los siguientes objetivos con los cuales pretende alcanzar su misión empresarial logrando desarrollarse y proyectarse hacia el futuro de la mejor manera posible.

- Contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de la población, al ofrecer el producto postres a base de piña como un alimento altamente saludable.
- Conformar un equipo humano con conocimientos, habilidades, experiencias y sentido de pertenencia hacia la empresa.
- Mejorar continuamente el desempeño y eficacia de los productos, procesos y procedimientos, al igual que la excelencia y oportunidad en el servicio, apoyados en las capacidades y competencias del equipo humano.

- Llevar al mercado un producto con elevada calidad que satisfaga las necesidades y expectativas de los clientes en el municipio de Lebrija.
- Contribuir con el desarrollo económico y social del municipio de Lebrija, mediante el ofrecimiento de trabajo.
- Llegar a ser líderes en el mercado local, compitiendo con empresas de amplia trayectoria.
- Organizar esfuerzos y recursos con el propósito de servir a los miembros que redunde al logro de los objetivos propuestos.
- Promover un manejo administrativo y financiero con el fin de garantizar la estabilidad, la eficiencia y la eficacia en la utilización de los recursos.

4.2.4 Políticas. La empresa “Valle de Los Ángeles” considera los siguientes lineamientos para poder alcanzar los objetivos propuestos.

➤ **Políticas de personal.**

Es importante tener claro que cada empresa debe desarrollar un proceso de selección que se ajuste a sus necesidades específicas y se ejecute en forma correcta con el fin de disminuir el número de rechazos. Para el caso de esta nueva empresa se propone un proceso de selección de personal compuesto por las siguientes etapas:

- Perfil
- Entrevista preliminar
- Evaluación de habilidades
- Entrevista técnica
- Verificación de referencias
- Vinculación

El perfil del cargo deberá estar previamente definido, y será la pauta para la identificación de las especificaciones del cargo.

El reclutamiento es el proceso de búsqueda de los posibles candidatos a ocupar una vacante en la empresa. Teniendo en cuenta que la empresa apenas iniciará labores es recomendable considerar el soporte que pueden brindar las fuentes externas de reclutamiento de personal tales como: Anuncios publicitarios (prensa, radio), SENA y agencias de empleo. En el análisis de las hojas de vida se deben tener en cuenta los requisitos mínimos para una posible selección (edad, experiencia, estudios, entre otras), con el fin de descartar aquellos aspirantes que no cumplen con las aspiraciones para ser seleccionado.

La entrevista preliminar es la primera entrevista y ofrece la oportunidad de obtener una impresión preliminar del posible aspirante. Los objetivos específicos de esta primera entrevista con aspirantes de selección son los siguientes:

- Obtener información personal del candidato sus estudios, características, necesidades e intereses.
- Explorar la trayectoria profesional y laboral del candidato así como las funciones realizadas en sus anteriores cargos.
- Explorar el área motivacional y socio afectivo que impulsa al aspirante a formar parte del equipo de trabajo de la nueva empresa.
- Aportar información sobre las tareas a desempeñar en la vacante para la cual aspira con el fin de evaluar con profundidad su interés por él.
- Motivar y alentar al candidato para que continúe en el proceso de selección hasta el final.

La evaluación de habilidades consiste en la aplicación de pruebas técnicas que se enfocan en los requerimientos de la misma, buscando en la persona facilidades de adaptación motriz, visual y de respuesta a la enseñanza. Se considera primordial que no todo aspirante que desea aprender un oficio tiene aptitudes para el mismo. Las pruebas a aplicar se dividen en dos:

- Pruebas de capacidad, las cuales permiten medir la destreza de la personal en la realización de las actividades.
- Pruebas de aptitud, que permiten evaluar la destreza y el grado de comprensión para ejecutar una orden.

La entrevista técnica consiste en determinar la motivación, deseo de alcanzar metas propuestas y la estabilidad laboral reflejada en su permanencia en el trabajo solicitado.

Las entrevistas realizadas evalúan al candidato desde distintos puntos de vista y lo califican.

La verificación de referencia se relaciona con los contactos que se deben hacer con las empresas relacionadas por el aspirante en su hoja de vida, así mismo referencias familiares y personales.

La vinculación se lleva a cabo cuando se ha seleccionado al candidato y se completan sus datos, solicitando documentos necesarios para el archivo de la empresa y la afiliación a entidades como Seguro, Cajas de Compensación, Fondos de cesantías y pensiones, fondos de empleados entre otros. En esta etapa se firma el contrato laboral que legitima la vinculación del aspirante a la empresa.

Una vez seleccionado el candidato se debe iniciar el proceso de inducción del candidato para que se adapte a su nuevo trabajo, compañeros y funciones dándole a conocer aspectos que tiene que ver con su desempeño.

Para que la capacitación funcione, debe ir ligada a las necesidades estratégicas de la empresa. Por esta razón, el objetivo del programa de capacitación de la

empresa, es que todo el talento humano adquiriera conocimientos que le permitan desempeñar eficiente y efectivamente sus funciones por esto es importante que se divulguen e interpreten correctamente las normas de trabajo para el fortalecimiento de un agradable ambiente laboral.

El programa de capacitación debe estar apoyado en un sistema que permita medir el progreso de la persona seleccionada, con el fin de conformar un equipo de trabajo de alto nivel que permita que los empleados adquieran rápidamente nuevas habilidades, adaptación a los cambios, productividad, aumente la eficiencia y eficacia y disminuya la rotación.

Los empleados nuevos deben alcanzar las metas dentro de un tiempo específico y deben estar enterados de sus progresos así como de sus falencias a través de informes sobre la asistencia, calidad, eficiencia y rendimiento de cada uno de ellos, elementos que formarán parte de un programa de aprendizaje que los conduzca a superar el nivel laboral inicial.

Por otra parte, la empresa debe brindar a sus empleados todos los equipos de seguridad y estos a su vez utilizarlos con el fin de salvaguardar la integridad, salud y bienestar de quienes laboran en la organización.

Los contratos serán elaborados con duración de 1 año, con una escala salarial acorde a la carga laboral del empleado; las prestaciones de ley serán pagadas en su totalidad, otorgando además el subsidio de transporte y la dotación a los empleados que estén cobijados por este beneficio.

El equipo humano de la empresa se distinguirá por su excelente presentación, atención al cliente, poseedor de un trato especial y preferencial, amabilidad, cortesía, calor humano y eficiencia.

- **Políticas de compra.**

Para realizar todas las compras tanto de insumos como de materiales directos se seleccionara después de evaluar la mejor opción entre las tres con las mejores condiciones.

La materia prima e insumos se comprará a proveedores que garanticen el suministro oportuno, caracterizándose por la calidad de sus productos y sus precios razonables.

La compra de materia prima e insumos inicialmente se hará de contado, posteriormente de acuerdo al volumen de compra se entrará a negociar formas de pago que permitan mejorar las condiciones de comercialización de producto. Se tendrá un inventario de materias primas para mes de trabajo.

- **Políticas de venta.**

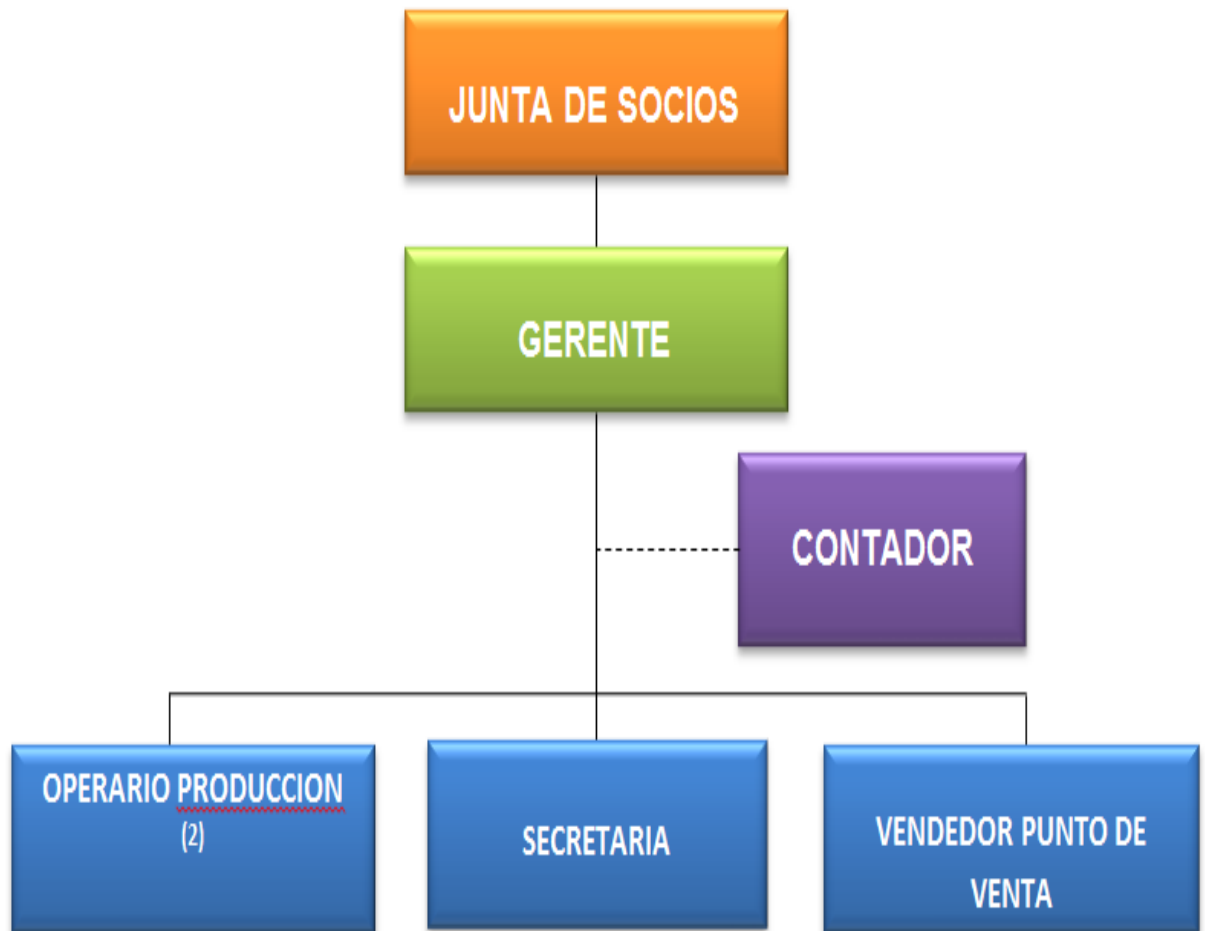
La venta de los productos postres a base de piña se realizará siempre de contado.

Cuando la venta es sobre pedido, se manejará una política de venta del 70% una vez se haya formalizado el pedido, y el 30% a la entrega del mismo (la entrega no supera los 15 días). Realizar descuentos y promociones cuando la demanda del producto sea más constante

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama. De acuerdo a las necesidades de personal presentadas en las áreas administrativas y de producción; se plantea para la empresa productora de postres a base de piña una estructura organizacional sencilla como se presenta en la siguiente figura:

Figura 9. Organigrama de la empresa



4.3.2 Descripción y perfil de cargos. Las funciones y requerimientos básicos del personal que formara parte integral de la empresa de producción de postres a base de piña y de acuerdo al organigrama se describen a continuación para cada uno de los cargos.

Cuadro 87. Descripción y perfil del cargo Gerente

Empresa “Valle de Los Ángeles LTDA” Producción postres a base de piña		
NOMBRE DEL CARGO: Gerente	AREA: Administrativa	
SECCIÓN: Oficina Administrativa	JEFE INMEDIATO: Junta de socios	
REQUISITOS: Profesional en Gestión Empresarial o cualquier otro título profesional en áreas administrativas con experiencia mínima de dos años en funciones de administración de empresas en producción de alimentos.		
FUNCIÓN PRINCIPAL: Es el representante legal de la empresa. Además, debe Planear, Organizar, Dirigir y Controlar las actividades y procesos de la empresa.		
DETALLE DE FUNCIONES: Dirigir el personal de producción y organizando lo relacionado con la venta de los productos. Coordinar el proceso de fabricación. Coordinar los trabajos de mercadeo de tal forma que se dé cumplimiento a los pedidos (entregas oportunas) y requerimientos de los clientes. Estipular y asesorar para que las normas de calidad se cumplan de acuerdo a los parámetros y requerimientos de los productos y de los clientes. Planear y aplicar estrategias de mercado que den cumplimiento al presupuesto y capacidad de producción. Velar porque los estados financieros estén a tiempo y sean confiables, colaborando además en su análisis. Coordinar los contratos y responder por el pleno cumplimiento de los mismos. Atender inquietudes, sugerencias o problemas del personal bajo su cargo, relacionados con las actividades del negocio. Dirigir en un ambiente de armonía y plena comunicación. Promover el desarrollo, crecimiento y valor de la compañía.		
HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta. HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren una habilidad manual alta. SUPERVISIÓN: NINGUNA POR CONTACTOS: Mantiene contacto directo con el personal interno y externo. MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones. MANEJO DE VALORES: Ninguno.		
MENTAL: Alto VISUAL: Normal FÍSICO: El normal para el desarrollo de sus funciones.		
MEDIO AMBIENTE: Normal RIESGOS: Ninguno		
V^o B^o Empleado	V^oB^o Jefe Inmediato	V^oB^o Gerente

Cuadro 88. Descripción y perfil del cargo Contador

Empresa “Valle de Los Ángeles LTDA” Producción postres a base de piña		
NOMBRE DEL CARGO: Contador	ÁREA: Administrativa	
SECCIÓN: Oficina Administrativa	JEFE INMEDIATO: Gerente General	
REQUISITOS: Profesional en Contaduría Pública, con experiencia laboral no menor de 3 años		
FUNCION PRINCIPAL: Verificar las operaciones financieras efectuadas por la organización.		
<p>DETALLE DE FUNCIONES: Brindar asesoría contable permanente propia de las funciones del cargo a la secretaria de gerencia y demás personas de la empresa que lo requieran. Apoyar las funciones del gerente general. Revisar los diferentes libros contables propios del área financiera. Justificar el soporte contable de los diferentes comprobantes. Elaborar los presupuestos y estados financieros de la empresa. Mantener un sano equilibrio entre liquidez y rentabilidad. Revisar las disponibilidades y requerimientos para conseguir los fondos y ordenar los traslados, consignaciones y pagos. Propender por un ambiente laboral sano y de permanente comunicación. Demás funciones que le sean encomendadas por su superior relacionadas con el cargo.</p>		
<p>HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta. HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren una habilidad manual alta. SUPERVISIÓN: Ninguna POR CONTACTOS: Mantiene contacto directo con el personal interno y externo. MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones. MANEJO DE VALORES: Libros contables y certificados de valores</p>		
MENTAL:	Alto	
VISUAL:	Normal	
FÍSICO:	El normal para el desarrollo de sus funciones.	
MEDIO AMBIENTE:	Normal	
RIESGOS:	Ninguno	
V⁰ B⁰ Empleado	V⁰B⁰ Jefe Inmediato	V⁰B⁰ Gerente

Cuadro 89. Descripción y perfil del cargo Secretaria General

Empresa “Valle de Los Ángeles LTDA” Producción postres a base de piña		
NOMBRE DEL CARGO: Secretaria General	ÁREA: Administrativa	
SECCIÓN: Oficina Administrativa	JEFE INMEDIATO: Gerente General	
REQUISITOS: Persona con estudios de Secretariado general o auxiliar contable con experiencia mínima de un año.		
FUNCIÓN PRINCIPAL: Coordinar y desarrollar actividades de asistencia al Gerente general tales como elaboración de documentos, correspondencia y contabilidad.		
<p>DETALLE DE FUNCIONES: Llevar control de órdenes de pedidos, manteniendo contacto directo en el área de mercadeo y producción. Apoyar las funciones del administrador. Llevar la contabilidad. Elaboración de la nómina. Elaboración de cotizaciones. Elaboraciones de memorandos. Mantener una adecuada estética en la oficina. Propender por un ambiente laboral sano y de permanente comunicación. Demás funciones que le sean encomendadas por su superior relacionadas con el cargo.</p>		
<p>HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta. HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren una habilidad manual alta. SUPERVISIÓN: Ninguna POR CONTACTOS: Mantiene contacto directo con el personal interno, externo y gerencia. MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones. MANEJO DE VALORES: Efectivo caja menor.</p>		
<p>MENTAL: Alto VISUAL: Normal FÍSICO: El normal para el desarrollo de sus funciones.</p>		
<p>MEDIO AMBIENTE: Normal RIESGOS: Ninguno</p>		
V⁰ B⁰ Empleado	V⁰B⁰Jefe Inmediato	V⁰B⁰ Gerente

Cuadro 90. Descripción y perfil del cargo Operario de Producción

Empresa “Valle de Los Ángeles LTDA” Producción postres a base de piña		
NOMBRE DEL CARGO: Operario	AREA: Producción	
SECCIÓN: Operativa	JEFE INMEDIATO: Gerente General	
REQUISITOS: Persona con estudios mínimos en básica secundaria con experiencia en procesos de producción de alimentos.		
FUNCIÓN PRINCIPAL: Cumplir satisfactoriamente con las funciones propias para la transformación y comercialización de productos aportando para ello sus capacidades y destrezas.		
<p>DETALLE DE FUNCIONES: Desarrollar las actividades mecánicas y manuales de desinfección y limpieza, almacenamiento y terminación propias en la producción de postres. Velar por el buen funcionamiento y cuidado de equipos, herramientas y demás insumos utilizados en el proceso productivo. Organizar y mantener en condiciones de limpieza y seguridad su puesto de trabajo y fábrica en general. Brindar estrategias o sugerencias de mejoramiento en la elaboración del producto y presentación del servicio. Propender por un ambiente laboral sano y de permanente comunicación. Informar sobre cualquier anomalía en las instalaciones o en el proceso productivo al jefe inmediato. Demás funciones que le sean encomendadas por su superior relacionadas con el cargo.</p>		
<p>HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental mediana. HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren una habilidad manual alta. SUPERVISIÓN: Ninguno POR CONTACTOS: Mantiene contacto directo con los productores, el personal interno y la gerencia. MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones. MANEJO DE VALORES: No lo requiere</p>		
<p>MENTAL: Alto VISUAL: Normal FÍSICO: El normal para el desarrollo de sus funciones.</p>		
<p>MEDIO AMBIENTE: Normal RIESGOS: Físicos (Golpes, afecciones pulmonares hernias)</p>		
V⁰ B⁰ Empleado	V⁰ B⁰ Jefe Inmediato	V⁰B⁰ Gerente

Cuadro 91. Descripción y perfil del cargo Vendedor

Empresa “Valle de Los Ángeles LTDA” Producción postres a base de piña		
NOMBRE DEL CARGO: Vendedor punto de ventas	ÁREA: Área Administrativa.	
SECCIÓN: Mercadeo y Ventas	JEFE INMEDIATO: Gerente General	
REQUISITOS: Persona con estudios en mercado, ventas y atención al cliente, con experiencia mínimo en funciones generales al cargo.		
FUNCIÓN PRINCIPAL: Coordinar y desarrollar actividades atención y servicio al cliente con manejo de los diferentes canales de comercialización.		
<p>DETALLE DE FUNCIONES: Realizar transacciones y de más funciones realizadas con las ventas y demás funciones que requiera la administración. Tomar y realizar pedidos de acuerdo a las políticas de la empresa y las necesidades del cliente. Atender oportunamente reclamos sugerencias e inquietudes manifestados por los clientes. Hacer sondeo permanente sobre el comportamiento del mercado y la competencia Entregar pedidos a los clientes de manera oportuna y de conformidad con la calidad exigida, tiempos y cantidad en coordinación con el área de producción. Hacer entrega diaria de pedidos y presupuesto de pagos realizados por los clientes a la secretaria de ventas. Mantener contacto continuo y oportuno cuando la empresa lo requiera. Propender por un ambiente sano laboral y en permanente comunicación. Demás funciones que le sean encomendadas por su superior relacionadas con el cargo.</p>		
<p>HABILIDAD MENTAL: Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta HABILIDAD MANUAL: Ejecuta labores que requieren una habilidad manual alta. SUPERVISIÓN: Ninguno POR CONTACTOS: Mantiene contacto directo con los clientes, personal interno y gerencia. MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones. MANEJO DE VALORES: Si lo requiere</p>		
<p>MENTAL: Bajo VISUAL: Normal FÍSICO: El normal para el desarrollo de sus funciones.</p>		
<p>MEDIO AMBIENTE: Normal RIESGOS: Físicos (Golpes, accidentes,)</p>		
V⁰ B⁰ Empleado	V⁰ B⁰ Jefe Inmediato	V⁰B⁰ Gerente

4.3.3 Asignación salarial. La estructura salarial de la empresa “Valle de Los Ángeles” se relaciona para cada cargo a partir del tipo de contrato así:

Por Nomina: Gerente, Secretaria, Operarios de Producción y Vendedor.

Por Honorarios: Contador

Salario Mínimo Legal Vigente (S.M.L.V.) para el año 2.013 (\$589.500) y Subsidio de Transporte (\$70.500).

Las prestaciones se cancelan según lo establece la ley: Pensión (12%), Prima (8,33%), Salud (8,5%), Cesantías (8,33%), ARP (0,52%), Vacaciones (4,17%), Interés Cesantías (1%) y Parafiscales (9%). Para un total de carga prestacional del 51,85%,

En el siguiente cuadro se observa la estructura salarial de la nueva empresa:

Cuadro 92. Asignación salarial

Cargo	Salario	Transporte	Prestaciones	Sueldo mes	Sueldo año
Gerente	\$ 900.000	\$ 70.500	\$ 466.650	\$ 1.437.150	\$ 17.245.800
Secretaria	\$ 589.500	\$ 70.500	\$ 305.656	\$ 965.656	\$ 1.587.869
Operario 1	\$ 589.500	\$ 70.500	\$ 305.656	\$ 965.656	\$ 11.587.869
Operario 2	\$ 589.500	\$ 70.500	\$ 305.656	\$ 965.656	\$ 11.587.869
Vendedor	\$ 589.500	\$ 70.500	\$ 305.656	\$ 965.656	\$ 11.587.869
Contador	\$ 120.000	\$ -	\$ -	\$ 120.000	\$ 1.440.000
Total				\$ 5.419.773	\$ 65.037.276

4.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO

Al realizar el estudio se concluye que administrativamente hay todas las posibilidades de llevarlo a cabo, por las siguientes razones:

- a) La constitución de la empresa **“Valle de Los Ángeles”** se pretende llevar a cabo en el primer semestre del año 2.014 por parte de los autores del proyecto.
- b) La estructura organizacional que se ha planeado para la empresa es congruente y corresponde a su misión, objetivos, valores y políticas.
- c) Su organigrama se ha constituido bajo un esquema práctico y funcional.
- d) La descripción y el perfil de cargos está claramente definida para que no se presente ninguna clase de inconsistencia en el desarrollo de las funciones de cada funcionario en la empresa.
- e) La política contractual es clara y se ajusta a las condiciones del mercado laboral en el territorio colombiano, y especialmente en el municipio de Lebrija.
- f) El cargo del contador, se cancelaran por honorarios.
- g) Todos los empleados recibirán su dotación tres veces al año, con excepción del gerente y el contador.

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1 INVERSIONES

5.1.1 Inversión Fija

5.2 INVERSIONES La empresa “Valle de

5.2.1. Maquinaria y Equipo

Cuadro 93. Maquinaria y equipo

Maquinaria y equipos	Cantidad	Valor unidad	Valor total
Peladora y Cortadora de Piña	1	\$870.000	\$870.000
Licuada industrial	1	348.000	348.000
Batidora industrial de 10 litros	1	1.480.000	1.480.000
Equipo de medición	1	185.000	185.000
Estufa industrial a gas	1	1.285.000	1.285.000
Horno a gas de una cámara	1	1.890.000	1.890.000
Báscula mecánica portátil	1	580.000	580.000
Total			\$ 6.638.000

5.2.2 Muebles y enseres

Cuadro 94. Muebles y enseres

Muebles y enseres	Cantidad	Valor unidad	Valor total
Mesa Al con entrapaño para exhibición	1	\$348.000	\$348.000
Estantería metálica	1	310.000	310.000
Extintor 10 libras	1	38.000	38.000
Total			\$ 696.000

5.2.3 Equipo de oficina

Cuadro 95. Equipo de oficina

Equipo de oficina	Cantidad	Valor unidad	Valor total
Computador con impresora	1	\$1.250.000	\$1.250.000
Teléfono Fax Panasonic Kx-ft987	1	297.000	297.000
Escritorio gerente	1	310.000	310.000
Escritorio secretaria	1	220.000	220.000
Archivador	1	145.000	145.000
Botiquín	1	45.000	45.000
Calculadora oficina	1	18.000	18.000
Ventilador	2	130.000	260.000
Total			\$ 2.545.000

5.2.4 Herramientas

Cuadro 96. Herramientas

Herramientas	Cantidad	Valor unidad	Valor total
Olla en acero	2	\$180.000	\$360.000
Bowl Profesional 2.8 litros	1	215.064	215.064
Cucharas en acero	3	12.000	36.000
Cucharones en acero	3	17.000	51.000
Pocillo medidor	1	18.000	18.000
Espátulas	2	15.500	31.000
Cuchillo Chef	4	55.680	222.720
Calculadora producción	1	18.000	18.000
Manguera 12 metros	1	48.000	48.000
Kit herramientas de repostería	1	25.000	25.000
Kit herramientas maquinaria	1	43.000	43.000
Total			\$ 1.067.784

5.2.5 Muebles y equipo ventas

Cuadro 97. Muebles y equipo ventas

Muebles y equipo ventas	Cantidad	Valor unidad	Valor total
Caja registradora Sharp	1	\$280.000	\$280.000
Calculadora ventas	1	18.000	18.000
Extinguidor 10 libras	1	38.000	38.000
Refrigerador CI Talsa	1	3.370.000	3.370.000
Nevera panorámica pastelería	1	3.200.000	3.200.000
Mesas en aluminio	4	150.000	600.000
Sillas en aluminio y plástico	16	50.000	800.000
Total			\$ 8.306.000

Fuente: Los autores, CI Talsa Bucaramanga

5.2.6 Total Inversión fija

Cuadro 98. Total inversión fija

Inversión fija	Valor total
Maquinaria y equipos	\$6.638.000
Muebles y enseres	696.000
Equipo de oficina	2.545.000
Herramientas	1.067.784
Muebles y equipo ventas	8.306.000
Total Inversión Fija	\$ 19.252.784

5.2.7 Inversión diferida. Esta inversión se difiere a 5 años, que equivale al tiempo de proyección del proyecto.

Cuadro 99. Inversión diferida

Inversión diferida	Valor total	Valor diferido año
Cámara de Comercio	\$220.000	\$44.000
Alcaldía	140.000	28.000
Escritura Pública	90.000	18.000
INVIMA Registro sanitario (Código 2008)	3.281.550	656.310
Publicidad de Lanzamiento	2.240.000	448.000

Inversión diferida	Valor total	Valor diferido año
Gobernación	110.000	22.000
Estudio de Factibilidad	1.250.000	250.000
Adecuaciones Locativas	1.870.000	374.000
Total Inversión Diferida		\$ 1.840.310

5.2.8 Inversión de capital de trabajo. Esta inversión equivale al dinero que se requiere para que la empresa inicie actividades, este es equivalente a un mes ya que en este tiempo se obtendrá lo requerido para el siguiente mes de actividad debido a que las ventas de los postres de piña son de contado.

5.2.9 Costos de producción. Se toma en cuenta la información generada en los cuadros anteriores de capacidad a utilizar y materias primas.

- **Materias primas.** A continuación se relacionan los ingredientes requeridos para elaborar el flan, la torta y la carlota de piña.

Cuadro 100. Costo materia prima

	Ingredientes Materia prima	Para un bache de: 3865 gr requiere:	gr/Año 1 257.721	Valor unidad	Valor total
Flan de Piña	Leche	2000 gramos	133.361,47	1,0	133.361
	Fécula	250 gramos	16.670,18	3,4	56.679
	Leche condensada	250 gramos	16.670,18	3,8	62.513
	Crema de leche	375 gramos	25.005,27	6,3	156.283
	Azúcar	160 gramos	10.668,92	0,5	4.801
	Gelatina sin sabor	100 gramos	6.668,07	7,0	46.677
	Pulpa de piña	600 gramos	40.008,44	1,1	42.009
	Galletas ducales	130 gramos	8.668,50	2,9	25.139
COSTO TOTAL MATERIA PRIMA					\$ 527.461
Torta de Piña		1127 gramos	209.413	Valor unidad	Valor total
	Harina de trigo	125 gramos	23.226,84	1,6	37.163
	Azúcar	135 gramos	25.084,99	0,5	11.288
	Piña	155 gramos	28.801,28	0,9	25.921

	Ingredientes	Para un bache de:	gr/Año 1	Valor	Valor
	Mantequilla	130 gramos	24.155,92	4,9	117.156
	Esencia de vainilla	6 gramos	1.114,89	14,3	15.887
	Huevos	150 gramos	27.872,21	1,8	50.170
	Rodajas de piña	330 gramos	61.318,86	1,1	64.385
	Cerezas	96 gramos	17.838,22	4,1	73.137
COSTO TOTAL MATERIA PRIMA					\$ 395.107
Carlota de Piña		1710 gramos	127.790	Valor unidad	Valor total
	Mermelada de piña	100 gramos	7.473,08	10,9	81.270
	Leche condensada	100 gramos	7.473,08	3,8	28.024
	Crema de leche	200 gramos	14.946,16	6,3	93.413
	Arequipe	100 gramos	7.473,08	6,4	47.828
	Galletas de soda	130 gramos	9.715,00	2,9	28.174
	Galetina sabor piña	40 gramos	2.989,23	8,0	23.764
	Gelatina sin sabor	10 gramos	747,31	7,0	5.231
	Queso crema	100 gramos	7.473,08	6,2	46.595
	Piña	150 gramos	11.209,62	1,1	11.770
	Leche	350 gramos	26.155,78	1,0	26.156
	Mantequilla	10 gramos	747,31	4,9	3.624
	Cerezas	120 gramos	8.967,69	4,1	36.768
	Azúcar	300 gramos	22.419,24	0,5	10.089
	COSTO TOTAL MATERIA PRIMA				

- Mano obra directa

Cuadro 101. Costo mano obra directa

Costos mano obra directa	Cantidad mes	Cantidad año	Valor mes	Valor año
Operario 1 (ver cuadro 91)	1	1	\$ 965.656	\$ 11.587.869
Operario 2 (ver cuadro 91)	1	1	\$ 965.656	\$ 11.587.869
Total costos mano obra directa			\$ 1.931.312	\$ 23.175.738

- Costos indirectos fabricación

Cuadro 102. Costos indirectos fabricación CIF

Costos indirectos de fabricación	Cantidad mes	Cantidad año	Costo unidad	Valor mes	Valor año
Sello plus (insumo)	144	1.730	\$ 55	\$ 7.929	\$ 95.150
Caja empaque (insumo)	104	1.248	\$ 120	\$ 12.477	\$ 149.729
Elementos aseo producción	1	12	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 576.000
Mantenimiento preventivo	1	12	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 240.000
Depreciación (ver cuadro 102)				\$ 81.813	\$ 981.757
Transportes	1	12	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 240.000
Reparaciones	1	12	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 180.000
Seguros	1	12	\$ 4.565	\$ 4.565	\$ 54.780
Total costos de producción				\$ 209.785	\$ 2.517.415

Cuadro 103. Depreciación área de producción

Depreciación	Años a depreciar	Vir compra	Valor depreciación año
Peladora Cortadora de Piña	10	870.000	87.000
Licuada industrial	10	348.000	34.800
Batidora industrial 10 litros	10	1.480.000	148.000
Equipo de medición	10	185.000	18.500
Estufa industrial a gas	10	1.285.000	128.500
Horno a gas de una cámara	10	1.890.000	189.000
Báscula mecánica portátil	10	580.000	58.000
Mesa con entrepaño de exhibición	10	348.000	34.800
Estantería metálica	5	310.000	62.000
Extinguidor 10 libras	5	38.000	7.600
Olla en acero	5	360.000	72.000
Bowl Profesional 2.8 litros	5	215.064	43.013
Cucharas en acero	5	36.000	7.200
Cucharones en acero	5	51.000	10.200
Pocillo medidor	5	18.000	3.600
Espátulas	5	31.000	6.200
Cuchillo Chef	5	222.720	44.544
Calculadora producción	5	18.000	3.600
Manguera 12 metros	5	48.000	9.600
Kit herramientas de repostería	5	25.000	5.000
Kit herramientas maquinaria	5	43.000	8.600
Total depreciación área producción			\$ 981.757

- Total costos de producción

Cuadro 104. Costos de producción

Costo producción	Valor mes	Valor año
Materia prima Flan de pila	\$ 43.955	\$ 527.461
Materia prima Torta de piña	\$ 32.926	\$ 395.107
Materia prima Carlota de piña	\$ 36.892	\$ 442.705
Mano de obra directa	\$ 1.931.312	\$ 23.175.738
CIF	\$ 209.785	\$ 2.517.415
Total costos de producción	\$ 2.254.869	\$ 27.058.427

5.2.10 Gastos de administración y ventas

Cuadro 105. Gastos de administración y ventas

Gastos de administración y ventas	Valor mes	Valor año
Gerente	1.437.150	17.245.800
Secretaria	965.656	11.587.869
Contador	120.000	1.440.000
Vendedor	965.656	11.587.869
Dotación	105.000	1.260.000
Depreciación administración y ventas	120.100	1.441.200
Seguros (0,652% del activo fijo administración y ventas)	5.896	70.749
Servicios públicos	135.000	1.620.000
Amortización diferidos	153.359	1.840.310
Útiles de oficina	10.000	120.000
Publicidad de operación	197.381	2.368.572
Teléfono e internet	55.000	660.000
Elementos aseo oficina	5.000	60.000
Mantenimiento equipo oficina	5.000	60.000
Tinta impresora	7.000	84.000
Papel impresión	15.000	180.000
Arriendo	700.000	8.400.000
Total gastos de Administración y Ventas	\$ 5.002.197	\$ 60.026.369

Cuadro 106. Depreciación área administrativa

Depreciación	Años a depreciar	Valor Compra	Valor depreciación año
Computador con impresora	5	1.250.000	250.000
Teléfono Fax Panasonic Kx-ft987	5	297.000	59.400
Escritorio gerente	10	310.000	31.000
Escritorio secretaria	10	220.000	22.000
Archivador	10	145.000	14.500
Botiquín	10	45.000	4.500
Calculadora oficina	5	18.000	3.600
Ventilador	5	260.000	52.000
Caja registradora Sharp	5	280.000	56.000
Calculadora ventas	5	18.000	3.600
Extinguidor 10 libras	5	38.000	7.600
Refrigerador CI Talsa	10	3.370.000	337.000
Nevera panorámica pastelería	10	3.200.000	320.000
Mesas en aluminio	5	600.000	120.000
Sillas en aluminio y plástico	5	800.000	160.000
Total depreciación área administración			\$ 1.441.200

5.2.11 Gastos financieros. Corresponden a los intereses que se deben cancelar por el préstamo requerido para completar el total de la inversión (ver cuadro 109).

Cuadro 107. Gastos financieros

Año	Interés	Capital	Valor cuotas	Saldo
0	0	0	0	9.000.000
1	1.365.293	1.271.857	2.637.151	7.728.143
2	1.143.421	1.493.730	2.637.151	6.234.413
3	882.843	1.754.307	2.637.151	4.480.105
4	576.809	2.060.342	2.637.151	2.419.763
5	217.387	2.419.763	2.637.151	0

5.2.12 Total capital de trabajo

Cuadro 108. Total capital de trabajo

Capital de trabajo	Valor mes
Total costos de producción	\$2.254.869
Total gastos de administración y ventas	5.002.197
Gastos financieros del préstamo	219.763
Total capital de trabajo	\$ 7.476.829

5.2.13 Inversión total

Cuadro 109. Inversión total

Inversión	Valor
Total inversión fija	19.252.784
Total inversión diferida	1.840.310
Total inversión capital de trabajo	7.476.829
Total Inversión	\$ 28.569.923

5.2.14 Fuentes de financiación. Se contará para la creación de la nueva empresa con las siguientes fuentes de financiación:

a) Recursos propios: Los autores cuentan con un valor de \$19.569.923 (lo cual corresponde al 68,50% del total de la inversión); donde cada socio aporta un valor de \$9.784.961. Estos recursos proceden de ahorros que cada socio posee, y que desean invertirlos en el proyecto.

b) Recursos con terceros: el saldo restante que corresponde al 31,50% del total de la inversión, se obtendrán por medio de un crédito en una entidad financiera del municipio, bajo las siguientes condiciones:

BANCO: BANCOLOMBIA

MONTO: \$ 9.000.000

PLAZO: 5 Años

Periodo: Amortización mensual

No de Cuotas: 60

INTERÉS: 17,45% E.A.³⁰

INTERES MENSUAL: 1,349% E.M.

Cuadro 110. Liquidación mensual de cuotas del crédito

Bancolombia - Tabla De Amortización De Crédito					
Años	Meses	Interés	Capital	Valor Cuota	Saldo
0	0			0	9.000.000
1	1	121.410	98.353	219.763	8.901.647
	2	120.083	99.679	219.763	8.801.968
	3	118.739	101.024	219.763	8.700.944
	4	117.376	102.387	219.763	8.598.557
	5	115.995	103.768	219.763	8.494.789
	6	114.595	105.168	219.763	8.389.621
	7	113.176	106.587	219.763	8.283.035
	8	111.738	108.024	219.763	8.175.011
	9	110.281	109.482	219.763	8.065.529
	10	108.804	110.959	219.763	7.954.570
	11	107.307	112.455	219.763	7.842.115
	12	105.790	113.972	219.763	7.728.143
2	13	104.253	115.510	219.763	7.612.633
	14	102.694	117.068	219.763	7.495.564
	15	101.115	118.647	219.763	7.376.917
	16	99.515	120.248	219.763	7.256.669
	17	97.892	121.870	219.763	7.134.799
	18	96.248	123.514	219.763	7.011.285
	19	94.582	125.180	219.763	6.886.105
	20	92.894	126.869	219.763	6.759.236
	21	91.182	128.580	219.763	6.630.655
	22	89.448	130.315	219.763	6.500.340
	23	87.690	132.073	219.763	6.368.267
	24	85.908	133.855	219.763	6.234.413
3	25	84.102	135.660	219.763	6.098.752
	26	82.272	137.490	219.763	5.961.262
	27	80.417	139.345	219.763	5.821.917

³⁰ LAREPUBLICA conozca las tasas de intereses. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: http://www.larepublica.co/finanzas/conozca-las-tasas-de-inter%C3%A9s-que-cobran-los-bancos-locales-en-cada-segmento_4864. Tomado el día 16 de Octubre de 2013.

Bancolombia - Tabla De Amortización De Crédito					
Años	Meses	Interés	Capital	Valor Cuota	Saldo
	28	78.538	141.225	219.763	5.680.692
	29	76.633	143.130	219.763	5.537.562
	30	74.702	145.061	219.763	5.392.501
	31	72.745	147.018	219.763	5.245.483
	32	70.762	149.001	219.763	5.096.482
	33	68.752	151.011	219.763	4.945.471
	34	66.714	153.048	219.763	4.792.423
	35	64.650	155.113	219.763	4.637.311
	36	62.557	157.205	219.763	4.480.105
4	37	60.437	159.326	219.763	4.320.779
	38	58.287	161.475	219.763	4.159.304
	39	56.109	163.654	219.763	3.995.651
	40	53.901	165.861	219.763	3.829.789
	41	51.664	168.099	219.763	3.661.691
	42	49.396	170.366	219.763	3.491.324
	43	47.098	172.665	219.763	3.318.660
	44	44.769	174.994	219.763	3.143.666
	45	42.408	177.354	219.763	2.966.312
	46	40.016	179.747	219.763	2.786.565
	47	37.591	182.172	219.763	2.604.393
	48	35.133	184.629	219.763	2.419.763
5	49	32.643	187.120	219.763	2.232.643
	50	30.118	189.644	219.763	2.042.999
	51	27.560	192.202	219.763	1.850.797
	52	24.967	194.795	219.763	1.656.002
	53	22.339	197.423	219.763	1.458.578
	54	19.676	200.086	219.763	1.258.492
	55	16.977	202.785	219.763	1.055.707
	56	14.241	205.521	219.763	850.186
	57	11.469	208.294	219.763	641.892
	58	8.659	211.103	219.763	430.789
	59	5.811	213.951	219.763	216.837
	60	2.925	216.837	219.763	0

Fuente: BANCOLOMBIA

5.3 COSTOS Y GASTOS

5.3.1 Costos y gastos fijos. Son aquellos costos que no varían en el año.

Cuadro 111. Costos fijos

Costos fijos	Valor total
Inversión diferida	1.840.310
Mano de obra directa	23.175.738
Gerente	17.245.800
Secretaria	11.587.869
Contador	1.440.000
Depreciación producción	981.757
Dotación	1.260.000
Depreciación administración y ventas	1.441.200
Seguros (0,652% del activo fijo administración y ventas)	70.749
Amortización diferidos	1.840.310
Publicidad de operación	2.368.572
Teléfono e internet	660.000
Arriendo	8.400.000
Total costos fijos	\$ 72.312.304

5.3.2 Costos y gastos variables. Son aquellos costos que varían en el año.

Cuadro 112. Costos y gastos variables

Costos variables	Valor total
Materia prima flan de piña	527.461
Materia prima torta de piña	395.107
Materia prima carlota de piña	442.705
Sello plus	95.150
Caja empaque	149.729
Elementos aseo producción	576.000
Mantenimientos preventivos	240.000
Trasportes	240.000
Reparaciones	180.000
Seguros (0,652% del activo fijo producción)	54.780
Vendedor	11.587.869
Servicios públicos	1.620.000
Útiles de oficina	120.000
Elementos aseo oficina	60.000
Mantenimiento equipo oficina	60.000
Tinta impresora	84.000

Costos variables	Valor total
Papel impresión	180.000
Total costos variables	\$ 16.612.801

5.3.3 Costos y gastos total unitario.

Cuadro 113. Costos totales unitarios

Descripción	Costo total	% participación	Costo unidad
Total costos fijos	72.312.304	81,32%	\$ 121,55
Total costos variables	16.612.801	18,68%	\$ 27,92
Total Costos	\$ 88.925.105	100,00%	\$ 149,47

Cuadro 114. Costos totales unitarios por producto (gramo)

Tipo	% participación	costo total und	costo fijo und	costo variable und
Flan	43,32%	\$ 64,75	\$ 52,65	\$ 12,10
Torta	35,20%	\$ 52,61	\$ 42,79	\$ 9,83
Carlota	21,48%	\$ 32,11	\$ 26,11	\$ 6,00
TOTAL	100,00%	\$ 149,47	\$ 121,55	\$ 27,92

5.4 PRECIO DE VENTA

El precio de venta para cada producto (flan, torta y carlota) se determina con un porcentaje de utilidad que permita un precio por debajo del de la competencia; este se estima en la unidad gramo:

- **Flan de piña:**

Costo unitario = \$64,75

Porcentaje de utilidad = 55%

Precio de venta = Costo unitario / (1 – margen de utilidad)

$$= \$64,75 / (1 - 55\%) = \$143,89$$

Precio de venta por gramo de flan de piña ≈ **\$144**

- **Torta de piña:**

Costo unitario = \$52,61

Porcentaje de utilidad = 67%

Precio de venta = Costo unitario / (1 – margen de utilidad)

$$= \$52,61 / (1 - 67\%) = \$159,44$$

Precio de venta por gramo de torta de piña ≈ **\$159**

- **Carlota de piña:**

Costo unitario = \$32,11

Porcentaje de utilidad = 73%

Precio de venta = Costo unitario / (1 – margen de utilidad)

$$= \$32,11 / (1 - 73\%) = \$118,91$$

Precio de venta por gramo de carlota de piña ≈ **\$119**

5.5 PROYECCIONES FINANCIERAS

5.5.1 Ingresos. Para la proyección de las ventas se tienen en cuenta los datos de la capacidad proyectada.

Cuadro 115. Proyección ingresos por ventas

Ingresos por postre	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flan	257.721,0	296.379,2	340.836,1	391.961,5	450.755,7
Ingresos venta flan de piña	\$ 37.084.188	\$ 42.646.816	\$ 49.043.838	\$ 56.400.414	\$ 64.860.476
Torta	209.413,2	240.825,2	276.949,0	318.491,3	366.265,0
Ingresos	\$ 33.388.413	\$ 38.396.675	\$ 44.156.176	\$ 50.779.602	\$ 58.396.543

Ingresos por postre	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ventas torta de piña					
Carlota	127.789,7	146.958,1	169.001,8	194.352,1	223.504,9
Ingresos ventas carlota de piña	\$ 15.195.996	\$ 17.475.396	\$ 20.096.705	\$ 23.111.211	\$ 26.577.892
Total ingresos	\$ 85.668.597	\$ 98.518.886	\$ 113.296.719	\$ 130.291.227	\$ 149.834.911

5.5.2 Egresos.

Cuadro 116. Proyección de egresos

Egresos proyectados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de producción	27.058.427	31.117.191	35.784.769	41.152.485	47.325.357
Menos depreciación producción	981.757	981.757	981.757	981.757	981.757
Gastos Admon y Ventas	60.026.369	60.026.369	60.026.369	60.026.369	60.026.369
Menos depreciación administración	1.441.200	1.441.200	1.441.200	1.441.200	1.441.200
Obligación Financiera	2.637.151	2.637.151	2.637.151	2.637.151	2.637.151
Total egresos	\$ 87.298.989	\$ 91.357.753	\$ 96.025.331	\$ 101.393.047	\$ 107.565.920

5.6 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

5.6.1 Estado de resultados

Cuadro 117. Estado de resultados

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	85.668.597	98.518.886	113.296.719	130.291.227	149.834.911
(-) Costo de producción	27.058.427	31.117.191	35.784.769	41.152.485	47.325.357
Utilidad Bruta	\$ 58.610.170	\$ 67.401.696	\$ 77.511.950	\$ 89.138.742	\$ 102.509.554
(-) Gastos de administración y ventas	60.026.369	60.026.369	60.026.369	60.026.369	60.026.369
Utilidad Operacional	-\$ 1.416.198	\$ 7.375.327	\$ 17.485.581	\$ 29.112.374	\$ 42.483.185
(-) Gastos financieros (interés préstamo)	1.365.293	1.143.421	882.843	576.809	217.387
Utilidad Antes de Impuesto	-\$ 2.781.492	\$ 6.231.906	\$ 16.602.738	\$ 28.535.565	\$ 42.265.798
(-) Impuesto de Industria y Comercio (4,14%)	-115.154	258.001	687.353	1.181.372	1.749.804
(-) Impuesto de Renta (28,86%)	-802.738	1.798.528	4.791.550	8.235.364	12.197.909
Utilidad Neta	-\$ 1.863.599	\$ 4.175.377	\$ 11.123.835	\$ 19.118.829	\$ 28.318.085
(-) Reserva legal (10%)	-186.360	417.538	1.112.383	1.911.883	2.831.808
UTILIDAD EJERCICIO	-\$ 1.677.239	\$ 3.757.840	\$ 10.011.451	\$ 17.206.946	\$ 25.486.276

5.6.2 Flujo de caja proyectado

Cuadro 118. Flujo de caja proyectado

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Capital propio	19.569.923	0	0	0	0	0
Ventas		85.668.597	98.518.886	113.296.719	130.291.227	149.834.911
Préstamo Banco	9.000.000	0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS	\$ 28.569.923	\$ 85.668.597	\$ 98.518.886	\$ 113.296.719	\$ 130.291.227	\$ 149.834.911
EGRESOS						
Maquinaria y equipo	6.638.000	0	0	0	0	0
Muebles y enseres	696.000	0	0	0	0	0
Equipo de oficina	2.545.000	0	0	0	0	0
Herramientas	1.067.784	0	0	0	0	0
Muebles y equipos ventas	8.306.000					
Diferidos	1.840.310	1.840.310	1.840.310	1.840.310	1.840.310	0
Depreciación (Producción, Admón. y Ventas)	0	2.422.957	4.845.914	7.268.870	9.691.827	12.114.784
Reservas	0	-186.360	417.538	1.112.383	1.911.883	2.831.808
Costos producción	0	27.058.427	31.117.191	35.784.769	41.152.485	47.325.357
Gastos administración	0	60.026.369	60.026.369	60.026.369	60.026.369	60.026.369
Obligación financiera	0	2.637.151	2.637.151	2.637.151	2.637.151	2.637.151
Impuesto I y C	0	0	-115.154	258.001	687.353	1.181.372
Impuesto de Renta	0	0	-802.738	1.798.528	4.791.550	8.235.364
TOTAL EGRESOS	\$ 21.093.094	\$ 93.798.853	\$ 99.966.579	\$ 110.726.381	\$ 122.738.927	\$ 134.352.205
Capital de trabajo	7.476.829	0	0	0	0	0

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	0	7.476.829	-653.427	-2.101.120	469.218	8.021.518
SALDO CAJA	\$ 7.476.829	-\$ 653.427	-\$ 2.101.120	\$ 469.218	\$ 8.021.518	\$ 23.504.223

5.6.3 Balance general inicial y proyectado

Cuadro 119. Balance general proyectado

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE					
CAJA Y BANCOS	-653.427	-2.101.120	469.218	8.021.518	23.504.223
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	-\$ 653.427	-\$ 2.101.120	\$ 469.218	\$ 8.021.518	\$ 23.504.223
ACTIVO NO CORRIENTE					
MAQUINARIA Y EQUIPO	6.638.000	6.638.000	6.638.000	6.638.000	6.638.000
MUEBLES Y ENSERES	696.000	696.000	696.000	696.000	696.000
EQUIPO DE OFICINA	2.545.000	2.545.000	2.545.000	2.545.000	2.545.000
HERRAMIENTAS	1.067.784	1.067.784	1.067.784	1.067.784	1.067.784
DIFERIDOS	1.840.310	1.840.310	1.840.310	1.840.310	1.840.310
DEPRECIACION ACUMULADA Producción (-)	981.757	1.963.514	2.945.270	3.927.027	4.908.784
DEPRECIACION ACUMULADA Admón. y Ventas (-)	1.441.200	2.882.400	4.323.600	5.764.800	7.206.000
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 10.364.137	\$ 7.941.180	\$ 5.518.224	\$ 3.095.267	\$ 672.310

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TOTAL ACTIVO	\$ 9.710.710	\$ 5.840.061	\$ 5.987.442	\$ 11.116.785	\$ 24.176.533
PASIVO					
PASIVO CORRIENTE					
IMPUESTO DE RENTA	-802.738	1.798.528	4.791.550	8.235.364	12.197.909
TOTAL PASIVO CORRIENTE	-\$ 802.738	\$ 1.798.528	\$ 4.791.550	\$ 8.235.364	\$ 12.197.909
PASIVO NO CORRIENTE					
OBLIGACIONES FINANCIERAS	2.637.151	2.637.151	2.637.151	2.637.151	2.637.151
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 2.637.151	\$ 2.637.151	\$ 2.637.151	\$ 2.637.151	\$ 2.637.151
TOTAL PASIVO	\$ 1.834.412	\$ 4.435.679	\$ 7.428.701	\$ 10.872.515	\$ 14.835.060
PATRIMONIO					
CAPITAL SOCIAL	19.569.923	19.569.923	19.569.923	19.569.923	19.569.923
RESERVA LEGAL	-186.360	417.538	1.112.383	1.911.883	2.831.808
RENDIMIENTO/PERDIDA	-9.830.025	-22.340.918	-32.135.016	-38.444.482	-38.546.534
UTILIDAD DEL EJERCICIO	-1.677.239	3.757.840	10.011.451	17.206.946	25.486.276
TOTAL PATRIMONIO	\$ 7.876.298	\$ 1.404.382	-\$ 1.441.259	\$ 244.270	\$ 9.341.474
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 9.710.710	\$ 5.840.061	\$ 5.987.442	\$ 11.116.785	\$ 24.176.533

5.7 SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO CONCLUSIONES

La empresa “*Valle de Los Ángeles LTDA*”, según el estudio financiero, es de una gran factibilidad su creación en el municipio de Lebrija, ya que principalmente cuenta con una gran demanda y la competencia es poca en esta clase de postres de piña.

El precio de venta por gramo del flan de piña (\$144), torta de piña (\$159) y la carlota de pila (\$119) son muy competitivos con los precios de otros tipos de postres que hay en el mercado actual.

La inversión total por \$28.569.923 se obtiene por los siguientes medios: recursos propios por un valor de \$19.569.923 (cada socio realiza un aporte de \$9.784.961) y por medio de un crédito facilitado en BANCOLOMBIA por \$9.000.000; este monto de dinero corresponde al 31,50% de la inversión.

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

* **Desarrollo regional.** La creación de la empresa **“Valle de Los Ángeles LTDA”**, permitirá incrementar y fortalecer el sector repostería, siendo este un sector que ha contribuido en mejorar el nivel de vida de las personas en los diferentes municipios y ciudades de Santander a lo cual no escapa Lebrija.

Con el desarrollo de este proyecto se busca ampliar la oferta de sabores de postres y a su vez en algo muy tradicional para el municipio como lo es la piña, ya que por este fruto el municipio es reconocido a nivel nacional e internacional..

También se le contribuye a la región y el municipio, por medio de la creación de una nueva empresa, con el pago de impuestos como: licencias de funcionamiento, impuestos de industria y comercio, IVA e impuesto de renta entre otros.

* **Generación de empleo.** Con la implementación del proyecto, se generaran empleos directos (5 de nómina y 1 por honorarios) e indirectos, contribuyendo así a disminuir la tasa de desempleo de la región y fortalece el sector comercial mediante el empleo de materia prima e insumos que se producen y comercializan en la región y en el país.

6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

Desde el punto de vista ambiental el proyecto no va a generar ningún problema interno ni externo y lo más probable y seguro es que el daño ecológico producido sea nulo.

Lo que sí es importante supervisar son las piezas sobrantes, los residuos que surgen del proceso de elaboración de los postres, ya que estos serán desechos orgánicos los cuales se deben empacar por aparte para ser llevados a los sitios de reciclaje para este tipo de desechos.

El otro tipo de desecho que resulta es el de las bolsas y empaques de los diferentes insumos empleados en el proceso los cuales se empacaran por aparte para darles su destino correspondiente según el reciclaje al que se destina.

6.2.1 Matriz de evaluación de impactos. La empresa “*Valle de Los Ángeles LTDA.*”, en su actividad de producción de postres a base de piña, no es fuente generadora de ningún desecho que sea un peligro para la comunidad y su entorno.

Solamente habrá desperdicios de empaques y cajas de cartón, bolsas plásticas, papelería de oficina y residuos orgánicos de los ingredientes empleados en el proceso de elaboración de los postres; los cuales quedarán a disposición de las empresas recicladoras del sector.

Cuadro 120. Matriz de evaluación de impactos

Área De Producción Y Ventas		
Área	Aspecto	Impacto
Producción	Generación de ruido.	Muy poco, pero se tendrá en cuenta de que en caso de aumentarse a 90 decibeles puede llegar a afectar la salud de los trabajadores.
	Generación de material de desecho.	Desechos orgánicos provenientes de la materia prima con la que se elaboran los postres. Se general desechos de aquellos insumos imperfectos, cajas y empaques.

Área De Producción Y Ventas		
Área	Aspecto	Impacto
Ventas	Aumento del consumo de energía eléctrica por inadecuado manejo.	Agotamiento del recurso energía eléctrica. Se generan desechos de desechables empleados en la atención de los clientes y por papelería de la actividad de ventas y publicidad.
Oficina	Generación de material de desecho.	Propio de la actividad de oficina, se generan desechos de papelería y materiales de oficina; los cuales se ubicaran en bolsas para los recicladores.
Calidad de vida	Mejoramiento de las condiciones de vida.	Aumento de ingresos económicos a familias de empleados directos e indirectos, y por ende aumento de la calidad de vida.

Fuente: Los autores

6.2.2 Plan de mitigación. La empresa **“Valle de Los Ángeles”**, en su actividad de producción de postres a base de piña tendrá manejo de desechos dentro de las tres etapas de su proceso de elaboración de postres, así:

- Antes del proceso: la materia prima e insumos se guardara bajo las condiciones adecuadas de almacenamiento previendo la destrucción o maltrato de la fruta piña en especial.
- Durante el proceso: en cada una de las actividades de elaboración de los productos se estará recogiendo y almacenando adecuadamente los desechos que se generen de esta actividad; como la cascara de piña, cascara de huevo, bolsas de leche y demás empaques.
- Después del proceso: los productos recién elaborados se almacenaran debidamente en el refrigerador para evitar su destrucción o deterioro.

Dentro del Plan de Prevención y Mitigación que la empresa deberá implementar se deben exponer las medidas y sistemas diseñados para resolver cualquier situación contingente originada en el no-funcionamiento de los sistemas para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales. Teniendo en cuenta que toda empresa afecta positiva o negativamente al medio ambiente, se prevé que las actividades de producción y administración tendrán un impacto sobre éste, por tal razón será necesario cumplir con todos los requisitos exigidos por las entidades respectivas; de igual manera se tendrán en cuenta todos los residuos de la planta.

Se deben crear planes de mitigación del impacto, mediante la reutilización de los residuos sólidos que resulten en el proceso productivo, de administración y ventas de la empresa, los cuales serán entregados a la ruta de reciclaje que corresponda al sector. Para cada contingencia se debe enunciar:

- a) Zona, área o actividad en riesgo: Se señalará las diferentes áreas de trabajo que representen riesgo para el personal, en el pasillo de tránsito del personal deberán utilizarse bandas anti deslizantes, tener una evacuación de emergencia y señalización.
- b) Determinar la prioridad de protección: Todo empleado contará con los implementos de seguridad social necesarios para realizar la labor, con el fin de prevenir riesgos laborales que afecten su integridad física; mitigar el ruido e iluminación en cada puesto de trabajo.
- c) Descripción de las medidas, equipos o sistemas que se tienen para hacerle frente a la contingencia, dar a conocer a todo el personal las disposiciones y medidas implementadas por la empresa para actuar ante alguna emergencia de tipo laboral.

Se deben exponer medidas, al menos para las siguientes contingencias:

a) Fallas en las máquinas, para lo cual se realizará periódicamente mantenimiento correctivo y preventivo, con el fin de evitar accidentes laborales o pérdida de tiempo en la producción.

b) Fallas en el proceso productivo que generen grandes cantidades de residuos sólidos, para evitar esto se programarán jornadas de revisión en cada puesto de trabajo. Además no se deben mezclar aguas negras con aguas de proceso, las paredes y cielos rasos deben estar limpios.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para la evaluación financiera la tasa de oportunidad o la tasa mínima atractiva de retorno TMAR, se determina tomando en cuenta los TES, la tasa del crédito y la tasa de riesgo, como se indica a continuación:

$$TO = ((1 + TES) (1 + TR))^{-1} \times 100$$

Debe existir una relación de:

$$TMAR = (TO \times RP) + (RC \times TI \times (1 - \%IMP))$$

TO : Tasa oportunidad calculada

RP: Porcentaje de recursos propios 68,50%

RC: Porcentaje de recursos del crédito 31,50%

TI: Tasa de Interés del crédito 17,45%

%IMP: Porcentaje de impuesto de renta.: Efectiva del 37%, correspondiente al impuesto de renta efectiva anula del 27% de renta y CREE del 10%.

TES: Títulos de tesorería a 5 años del Banco de la República.

Año 2.012 5,12%

Año 2.011	5,28%
Año 2.010	3,28%
Año 2.009	3,38%
Año 2.008	9,59% ³¹

Promedio a 5 años 5,33%

Ti: Inflación de 2.012 fue de 2,44%, según el departamento Administrativo de Estadística, Dane a cierre de 2.012 ³²

TR: Se toma como tasa de riesgo el 10%, el nivel de riesgo de la empresa solicitante, de acuerdo con ese flujo de caja, con el fin de determinar los montos y plazos adecuados para cada financiación. Según estas mismas variables, se definen los puntos básicos que han de sumarse a la tasa DTF, para así obtener la tasa de financiación del crédito³³

$$TO = ((1 + TES) (1 + TR)) - 1 \times 100$$

$$TO = ((1 + 5,33\%) (1 + 10\%)) - 1 \times 100$$

$$TO = ((1,0533) (1,10)) - 1 \times 100 = 15,863\%$$

$$TMAR = (TO \times RP) + (RC \times TI \times (1 - \%IMP))$$

$$TMAR = (15,863\% \times 68,50\%) + (31,50\% \times (17,45\% \times (1 - 37\%)))$$

$$TMAR = (0,109) + (0,315 \times (0,1745 \times (0,63)))$$

$$TMAR = 14,36\%$$

Dado que el análisis se hace con pesos constantes se procede a deflactar la TMAR, sin los efectos inflacionarios, a través del siguiente procedimiento.

³¹ Banco de la República. 2.012

³² DANE, A Diciembre 31 de 2.011

³³ REVISTAALIMENTOS. Más barato comprar por leasing. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.revistaalimentos.com.co/ediciones/edicion3/finanzas/mas-barato-comprar-por-leasing.htm>

TMAR deflactada:

$$\text{TMAR} = \left(\frac{(1 + \text{TMAR})}{(1 + T_i)} \right) - 1 \times 100 = \left(\frac{(1 + 0.1436)}{(1 + 0,0244)} - 1 \right) \times 100 = 11,636\%$$

6.3.1 Valor presente neto. El valor presente neto o valor actual neto, es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos netos descontados a la inversión, mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión con respecto a las variables económicas y financieras del mercado, con la tasa TMAR determinada anteriormente.

A continuación se determina el flujo neto de caja

Cuadro 121. Flujo neto de caja

Descripción	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		85.668.597	98.518.886	113.296.719	130.291.227	149.834.911
(-) Egresos		93.798.853	99.966.579	110.726.381	122.738.927	134.352.205
Flujo caja bruto		-8.130.256	-1.447.693	2.570.338	7.552.300	15.482.706
(+) Depreciación		2.422.957	4.845.914	7.268.870	9.691.827	12.114.784
(-) Inversión	28.569.923					
(+) Valor de salvamento						4.813.196
TOTAL	\$ 28.569.923	-\$ 5.707.299	\$ 3.398.221	\$ 9.839.208	\$ 17.244.127	\$ 32.410.686

Teniendo como base los valores de la inversión, se calcula un valor de salvamento del 25% del total activo fijo³⁴, lo cual corresponde a \$4.813.196 (\$19.252.784 x 25%), ver cuadro 109.

³⁴ DÍAZ P. flor Nancy, Medellín D. Víctor, Ortega C. Jorge Alirio. Proyectos Formulación y criterios de evaluación. Alfaomega Colombiana S.A. Santafé de Bogotá 2009. Pág. 291.

Al reemplazando los valores totales anteriores en la formula se obtiene que el VPN del proyecto es:

$$\mathbf{VPN = \$5.911.542,15}$$

Esto significa que durante al horizonte de 5 años es mayor que cero, luego se acepta la inversión sin importar cuanto sea mayor la inversión.

Lo anterior es la verdadera utilidad marginal del capital invertido y se dará siempre y cuando las utilidades se reinviertan en el desarrollo del mismo.

6.3.2 Tasa interna de retorno. Este valor equivale a la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero o que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

La TIR se obtendrá mediante la siguiente fórmula matemática.

$$VPN = \sum (X) (1 + r)^{-t}$$

Dónde:

$$VPN = 0$$

X = Flujo neto de caja, para cada año (del 0 al 5)

$$r = \text{TIR} = ?$$

t = Período de 0 hasta 5 años

Aplicando y reemplazando estos valores en formula se obtiene que la TIR del proyecto es:

$$\mathbf{TIR = 16,25\%}$$

Esto significa que por cada \$1 invertido en la producción de postres a base de piña en la nueva empresa retornaría \$0,1625. La tasa de 16,25% comparada con la tasa del mercado financiero y de las variables económicas es superior, por lo tanto se concluye que el proyecto desde el punto de vista económico es rentable.

6.3.3 Periodo de recuperación. Es el tiempo promedio estipulado donde los flujos netos efectivos sin actualizar cubren el monto total de la inversión.

Siempre y cuando las condiciones estimadas y proyectadas para el proyecto se den, el monto de \$28.569.923 se recuperará antes de los 5 años en que se ha proyectado la empresa, es decir a los 4 años y 9 meses, como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 122. Periodo de recuperación

Año	Recuperación	Inversión	Saldo
0		-\$ 28.569.923	-\$ 28.569.923
1	-\$ 5.265.106		-\$ 33.835.029
2	\$ 2.808.173		-\$ 31.026.856
3	\$ 7.283.299		-\$ 23.743.557
4	\$ 11.434.177		-\$ 12.309.380
5	\$ 16.391.889		\$ 4.082.509

6.3.4 Análisis de las razones financieras. Se analizan a continuación las razones financieras de liquidez y de endeudamiento para el primer año de funcionamiento de la empresa **“Valle de Los Ángeles LTDA.”**, así: Se analizan a continuación las razones financieras de liquidez y endeudamiento a un año según el Balance General, así:

- **Razón corriente**

$$\text{A.C. / P.C.} = \$ 0,81$$

Se analiza que la empresa durante su primer periodo contable, por cada \$1 que debe a corto plazo tiene \$ 0,81 representado en activos corrientes para responder, lo cual es muy favorable.

- **Razón de capital de trabajo**

$$K = \text{A.C.} - \text{P.C.} = \$ 149.311$$

Esta razón es una medida de control interno, más no de liquidez, sin embargo vemos que cuenta con \$149.311 del total de capital de trabajo disponible para la operación del primer año. Esta cifra al ser positiva favorece el correcto funcionamiento de la empresa.

- **Nivel de endeudamiento**

$$\text{P.T. / A.T.} = \$ 0,19$$

Se indica que por cada peso que la empresa tiene invertido en activos, se han financiado \$0,19. Esta razón indica que la empresa tiene algunos compromisos con terceros.

- **Endeudamiento corto plazo**

$$\text{P.C. / P.T.} = \$ 0,44$$

Por cada peso que la empresa posee con terceros, hay \$ 0,44 que tienen un vencimiento corriente y \$ 0,56 son a largo plazo.

- **Cobertura intereses**

$$\text{Utilidad antes de impuestos / Gastos financieros} = \$ 1,04$$

Es favorable, pues por cada peso de interés pagado hay utilidades de \$ 1,04.

- **Leverage total**

$$\text{P.T. / PATRIMONIO TOTAL} = \$ 0,23$$

Es moderadamente favorable, pues por cada peso en el patrimonio se tienen deudas de \$ 0,23. Lo cual ofrece una garantía de la empresa para con los acreedores.

- **Rentabilidad con relación al capital**

$$\text{Utilidad Neta / Patrimonio} = \$ 0,10$$

Indica que en el primer año por cada peso invertido en capital se generó \$ 0,10.

- **Rentabilidad con relación de inversión**

$$\text{Utilidad Neta / Activo Bruto} = \$ 0,19$$

Por cada peso invertido en activos se generó una utilidad neta de \$ 0,19.

6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Se entiende por punto de equilibrio a aquel nivel de producción y ventas que una empresa o negocio alcanza para lograr cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos. En otras palabras, en este nivel de producción y ventas la utilidad operacional es cero, o sea, que los ingresos son iguales a la sumatoria de los costos y gastos operacionales (egresos). Para su cálculo se tendrá en cuenta la información del cuadro 112.

Dicho punto de equilibrio se calcula de la siguiente forma:

$$Q = \text{Costo fijo total} / (\text{Precio venta unitario} - \text{Costo variable unitario})$$

$$\text{Costo fijo total} = \$ 72.312.304$$

$$\text{Precio unitario de venta total} = \$ 422$$

$$\text{Costo variable unitario} = \$ 27,92$$

$$Q = \$ 72.312.304 / (\$ 422 - \$ 29,02)$$

$$Q = \$ 72.312.304 / \$ 392,98$$

$$Q = 183.385 \text{ gramos de postre}$$

El Q se encuentra por debajo en 411.539,3 gramos (594.923,9 – 183.385) de la capacidad a utilizar en el año uno.

6.5 SOBRE LA EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO CONCLUSIONES

Como conclusión se puede indicar que la puesta en marcha de la empresa “**Valle de Los Ángeles LTDA.**”, en el municipio de Lebrija es financieramente rentable y favorable de llevarse a cabo. La inversión de \$ 28.569.923 es un monto razonable y además al préstamo por \$9.000.000 (que corresponde al 31,5% de la inversión total) en que se debe incurrir es factible para el aval por parte de Bancolombia.

El valor presente neto por \$5.911.542,15 y la tasa interna de retorno de 16,25% indican una evaluación económica adecuada para pensar que crear la empresa es una buena inversión. El punto de equilibrio (183.385 gramos de postre) se encuentra por debajo de la cantidad de gramos proyectados a vender durante el primer año (594.923,9).

7. CONCLUSIONES

Después de la realización de este proyecto se puede apreciar que se lograron los objetivos propuestos para el estudio de esta factibilidad y se puede concluir que:

De la población estudiada el 84% de hogares y el 83% de los transeúntes acostumbran a comprar postres, además, a estas el 85% de los hogares y al 87% de los transeúntes les gusta la piña; finalmente el 91% de los hogares y el 85% de los transeúntes le comprarían los postres a la nueva empresa, porcentaje éste que resulta ser un buen indicador.

A su vez, se determinó que la viabilidad técnica es muy favorable porque se puede contar con todos los recursos necesarios para su operación y a su vez se podrá contar con una capacidad a utilizar que podrá satisfacer la demanda insatisfecha.

Además a través del estudio administrativo se pudo determinar que estructura planteada de la empresa es congruente con la misión, la visión y los objetivos planteados. Se podrá dar cubrimiento a la demanda proyectada con el personal operativo trazado y los perfiles de los cargos están diseñados para cubrir de manera óptima con las funciones asignadas.

El estudio financiero permitió determinar que la inversión total necesaria para la puesta en marcha del proyecto es de \$28.569.923, el Valor Presente Neto es de \$5.911.542,15, una TIR de 16,25%, a su vez la inversión se recupera a los 4 años y 9 meses. El punto de equilibrio (183.385 gramos de postre) se encuentra por debajo de la cantidad de gramos proyectados a vender durante el primer año (594.923,9).

Todos estos aspectos citados anteriormente permiten concluir que el proyecto es altamente viable y rentable para los inversionistas.

8. RECOMENDACIONES

Para lograr el cumplimiento de las metas y objetivos planteados en este proyecto al momento de llevarlo a cabo es recomendable garantizar que todos los aspectos planteados tanto en el estudio de mercados, estudio técnico, administrativo, financiero y demás se lleven a cabo lo más ajustado a esos lineamientos.

Se deberán buscar estrategias comerciales y alianzas que permitan penetrar y posicionar el producto en el mercado.

La gestión administrativa debe llevarse a cabo de acuerdo al diseño estratégico de la empresa y debe hacer control y manejo austero de los recursos con el fin de cumplir las metas proyectadas a corto plazo de la empresa

El personal tanto operativo como administrativo deberá cumplir y hacer cumplir todas las normas de higiene, seguridad y BPM, con el fin de no solo asegurar la inocuidad de los postres, sino también la buena salud de sus empleados.

Igualmente la empresa deberá tener muy en cuenta las disposiciones del INVIMA, ya que este Instituto establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir para la producción, elaboración, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de los postres a base de piña.

La empresa deberá tener especial cuidado en la administración de los desechos generados en la elaboración de los postres, como son las cáscaras de la piña y demás insumos utilizados en la fabricación.

BIBLIOGRAFÍA

ANANAS. Nutrición [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]:
<http://nutricion.nichese.com/ananas.html>

APRENDEENLINEA. Muestreo [consultado el día 5 de febrero de 2013]
[Disponible en]:
<http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?id=55121>.

BANREPCULTURAL. Geografía [consultado el día 5 de febrero de 2013]
[Disponible en]:
www.banrepcultural.org/blaavirtual/publicacionesbanrep/boletin/boleti3/bol11/geografia/htm.

COCINALATINA. La Piña Origen Y Características. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]:
<http://www.cocinalatina.about.com/od/Postresentremesydulces/a/La-Pi-Na-Origen-Y-Character-Isticas.htm>

DANE, Censo año 2.005 con proyección año 2.012.

DECRETO 3075 DE 1997. Buenas Prácticas De Manufactura. República De Colombia.

DÍAZ P. Flor Nancy, Medellín D. Víctor, Ortega C. Jorge Alirio. Proyectos Formulación y criterios de evaluación. Alfaomega Colombiana S.A. Santafé de Bogotá 2009. Pág. 291.

DIETAYNUTRICION. Información nutricional de la piña. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.dietaynutricion.net/informacion-nutricional-de/pina/>

ELFOGONDIGITAL. Historia de los postres. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: Elfogondigital.Blogspot.com/2008/01/historia-de-los-postres.html

ELMUNDO. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: www.elmundo.com

GERENCIE. Guía laboral 2013 – 2014. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.gerencie.com/pasos-o-requisitos-para-crear-sociedad-comercial.html>

GRUPOCRISOL. La pastelería un oficio con historia [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: http://www.grupocrisol.com/sugerencias/curiosidades/pasteleria/la_pasteleria_un_oficio_con_historia_/7/

JANY CASTRO, José Nicolás. Investigación Integral de Mercados Avances para el Nuevo Milenio, Editorial Mc Graw Hill. Cuarta Edición.

JOGTHEWEB. Oferta. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.jogtheweb.com/flat/syIKSsk2i60m/Oferta>

LARAZON. Crean envases comestibles para alimentos que alargan la vida útil del producto [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: http://www.larazon.es/detalle_hemeroteca/noticias/LA_RAZON_263814/3364-

crean-envases-comestibles-para-alimentos-que-alargan-la-vida-util-del-producto#.UZhEZKKQWxo.

LAREPUBLICA conozca las tasas de intereses. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: http://www.larepublica.co/finanzas/conozca-las-tasas-de-inter%C3%A9s-que-cobran-los-bancos-locales-en-cada-segmento_4864. Tomado el día 16 de Octubre de 2013.

LEBRIJA-SANTANDER, Nuestro municipio. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.lebrija-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mfx-1-&m=f#identificacion>.

LEBRIJA-SANTANDER. Nuestro municipio. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.lebrija-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-&m=f>

LINEAYSALUD. Beneficios de la pina. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.lineaysalud.com/alimentos/243-beneficios-de-la-pina.html>

MATEMATICAS [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: http://matematicas.unex.es/~inmatorres/teaching/muestreo/assets/cap_4.pdf.

MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología, Diseño y Desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. Editorial LIMUSA

NULLVALUE. Alpina, tras mercado de los postres. EN: El Tiempo. Bogotá (8, de Noviembre, 1998). [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-835003>

PÉREZ MONSALVE José Alejandro. Columnista del Periódico El Colombiano. Medellín Octubre 20 de 2012

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE LEBRIJA 2012-2015

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: TURBULENCIA EMPRESARIAL EN COLOMBIA. Universidad del Rosario. 2010

REVISTAALIMENTOS. Más barato comprar por leasing. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.revistaalimentos.com.co/ediciones/edicion3/finanzas/mas-barato-comprar-por-leasing.htm>

Revista El Fogón, 2008.

SENA. Caracterización de la Industria de la Panificación y la Repostería– Mesa sectorial de panificación y repostería Junio de 2008

STANTON, William. ETZEL, Michael. WALKER, Bruce. Fundamentos de Marketing. Santafé de Bogotá. Editorial McGraw Hill, 2007. Pág. 5 – 6.

TROPICFRUITSTRADING. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: http://www.tropicfruitstrading.com/?page_id=160

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. Proyecto de Investigación: Turbulencia Empresarial en Colombia., 2010.

YOUTUBE. [consultado el día 5 de febrero de 2013] [Disponible en]: <http://www.youtube.com/watch?v=luy3m-3BnPE>.

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA PARA HOGARES

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y DE EDUCACIÓN A DISTANCIA GESTIÓN EMPRESARIAL

Objetivo: Realizar una investigación de mercado que permita recopilar información relacionada con el comportamiento, hábitos, costumbres, necesidades, gustos, preferencias, nivel de aceptación y actitud de compra de postres por parte de los residentes del municipio de Lebrija Santander.

Nombre del encuestado _____

Dirección _____ Teléfono _____

1. ¿Acostumbra a comprar postres?
Sí _____ No _____

Si su respuesta es afirmativa continúe con la encuesta, si es negativa fin de la encuesta.

2. De los siguientes, ¿Qué tipo de postres acostumbra comprar?

Torta de queso		Torta de chocolate	
Tortas de frutas		Genovesa	
Flanes		Mousse	
Postres tres leches		Postre leche asada	
Otro: ¿cuál?			

3. ¿Cada cuánto compra postres?
 ___ Diariamente ___ Tres veces por semana ___ Semanalmente ___ Mensualmente
 ___ Otro Cuál _____

4. ¿Qué porción acostumbra comprar?
 ___ Porción individual. Si respondió porción individual pase a la pregunta 5.
 ___ Porción de 250 grs. Si respondió porción de 250 grs., pase a la pregunta 6.
 ___ Porción de 500 grs. Si respondió porción de 500 grs., pase a la pregunta 7.
 ___ Otra ¿Cuál? _____

5. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre individual?:

Torta de queso	\$	Torta de chocolate	\$
Tortas de frutas	\$	Genovesa	\$
Flanes	\$	Mousse	\$
Postres tres leches	\$	Postre leche asada	\$
Otro: ¿cuál?	\$		

6. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre de 250 grs?:

Torta de queso	\$	Torta de chocolate	\$
Tortas de frutas	\$	Genovesa	\$
Flanes	\$	Mousse	\$
Postres tres leches	\$	Postre leche asada	\$
Otro: ¿cuál?	\$		

7. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre de 500 grs?:

Torta de queso	\$	Torta de chocolate	\$
Tortas de frutas	\$	Genovesa	\$
Flanes	\$	Mousse	\$
Postres tres leches	\$	Postre leche asada	\$
Otro: ¿cuál?	\$		

8. Cuando compra los postres anteriormente descritos, ¿en qué sitio prefiere consumirlos?

En el sitio de compra _____

Lo lleva para la casa _____

Otro: ¿cuál? _____

9. ¿Qué aspectos considera importantes al momento de adquirir esos postres?

___ El sabor

___ Diversidad

___ El precio

___ La inocuidad

___ El empaque

___ El servicio

___ Otros ¿Cuáles? _____

10. ¿En dónde usualmente compra postres? Nombre del establecimiento

11. ¿Le gusta la piña?

Sí ___ No ___ Si responde NO fin de la encuesta.

12. ¿Ha comprado postres preparados con piña?

Sí ___ No ___

13. ¿Le gustaría comprar postres a base de piña?

Sí ___ No ___ Si responde NO fin de la encuesta.

14. De los siguientes postres a base de piña ¿Cuál preferiría? Se ofrece degustación.

___ Flan de piña
___ Torta de piña
___ Carlota de piña

15. En caso de que usted esté dispuesto a comprar un postre de piña, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por una porción? De:

TIPO DE POSTRE	PORCIÓN	DISPOSICIÓN DE PAGO	CANTIDAD A COMPRAR
Flan de piña	Porción individual	\$	
	Porción de 250 grs.	\$	
	Porción de 500 grs.	\$	
Torta de piña	Porción individual	\$	
	Porción de 250 grs.	\$	
	Porción de 500 grs.	\$	
Carlota de piña	Porción individual	\$	
	Porción de 250 grs.	\$	
	Porción de 500 grs.	\$	

16. ¿Con qué frecuencia compraría el postre de piña?

___ Diariamente ___ Tres veces por semana ___ Semanalmente ___ Mensualmente ___
Otro Cuál _____

17. Si en Lebrija existiera una empresa productora de Postres de piña, ¿usted compraría los postres que vendiera esta empresa?

___ Si
___ No

ANEXO B. ENCUESTA PARA TRANSEUNTES

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y DE EDUCACIÓN A DISTANCIA GESTIÓN EMPRESARIAL

Objetivo: Realizar una investigación de mercado que permita recopilar información relacionada con el comportamiento, hábitos, costumbres, necesidades, gustos, preferencias, nivel de aceptación y actitud de compra de postres por parte de los transeúntes del municipio de Lebrija Santander.

Nombre del encuestado _____

Dirección _____ Teléfono _____

1. ¿De qué municipio viene?

2. ¿Con qué frecuencia pasa por Lebrija?

___ Diariamente ___ Una vez a la semana ___ Cada 15 días
___ Una vez al mes ___ Otra ¿cuál? _____

3. ¿Acostumbra a comprar postres?

Sí _____ No _____

Si su respuesta es afirmativa continúe con la encuesta, si es negativa fin de la encuesta.

4. De los siguientes, ¿Qué tipo de postres acostumbra comprar?

Torta de queso		Torta de chocolate	
Tortas de frutas		Genovesa	
Flanes		Mousse	
Postres tres leches		Postre leche asada	
Otro: ¿cuál?			

5. ¿Cada cuánto compra postres?

___ Diariamente ___ Tres veces por semana ___ Semanalmente ___ Mensualmente
___ Otro Cuál _____

6. ¿Qué porción acostumbra comprar?

____ Porción individual. Si respondió porción individual pase a la pregunta 7.

____ Porción de 250 grs. Si respondió porción de 250 grs., pase a la pregunta 8.

____ Porción de 500 grs. Si respondió porción de 500 grs., pase a la pregunta 9.

____ Otra ¿Cuál? _____

7. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre individual?:

Torta de queso	\$	Torta de chocolate	\$
Tortas de frutas	\$	Genovesa	\$
Flanes	\$	Mousse	\$
Postres tres leches	\$	Postre leche asada	\$
Otro: ¿cuál?	\$		

8. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre de 250 grs?:

Torta de queso	\$	Torta de chocolate	\$
Tortas de frutas	\$	Genovesa	\$
Flanes	\$	Mousse	\$
Postres tres leches	\$	Postre leche asada	\$
Otro: ¿cuál?	\$		

9. ¿Cuánto ha pagado usualmente por una porción de postre de 500 grs?:

Torta de queso	\$	Torta de chocolate	\$
Tortas de frutas	\$	Genovesa	\$
Flanes	\$	Mousse	\$
Postres tres leches	\$	Postre leche asada	\$
Otro: ¿cuál?	\$		

10. Cuando compra los postres anteriormente descritos, ¿en qué sitio prefiere consumirlos?:

En el sitio de compra _____

Lo lleva para la casa _____

Otro: ¿cuál? _____

11. ¿Qué aspectos considera importantes al momento de adquirir esos postres?

____ El sabor

____ Diversidad

____ El precio

____ La inocuidad

____ El empaque

____ El servicio

___ Otros ¿Cuáles? _____

12. ¿En dónde usualmente compra postres? Nombre del establecimiento

13. ¿Le gusta la piña?

Sí ___ No ___ Si responde NO fin de la encuesta.

14. ¿Ha comprado postres preparados con piña?

Sí ___ No ___

15. ¿Le gustaría comprar postres a base de piña?

Sí ___ No ___ Si responde NO fin de la encuesta.

16. De los siguientes postres a base de piña ¿Cuál preferiría? Se ofrece degustación.

___ Flan de piña

___ Torta de piña

___ Carlota de piña

17. En caso de que usted esté dispuesto a comprar un postre de piña, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por una porción? De:

TIPO DE POSTRE	PORCIÓN	DISPOSICIÓN DE PAGO	CANTIDAD A COMPRAR
Flan de piña	Porción individual	\$	
	Porción de 250 grs.	\$	
	Porción de 500 grs.	\$	
Torta de piña	Porción individual	\$	
	Porción de 250 grs.	\$	
	Porción de 500 grs.	\$	
Carlota de piña	Porción individual	\$	
	Porción de 250 grs.	\$	
	Porción de 500 grs.	\$	

18. ¿Con qué frecuencia compraría el postre de piña?

___ Diariamente ___ Tres veces por semana ___ Semanalmente ___ Mensualmente ___

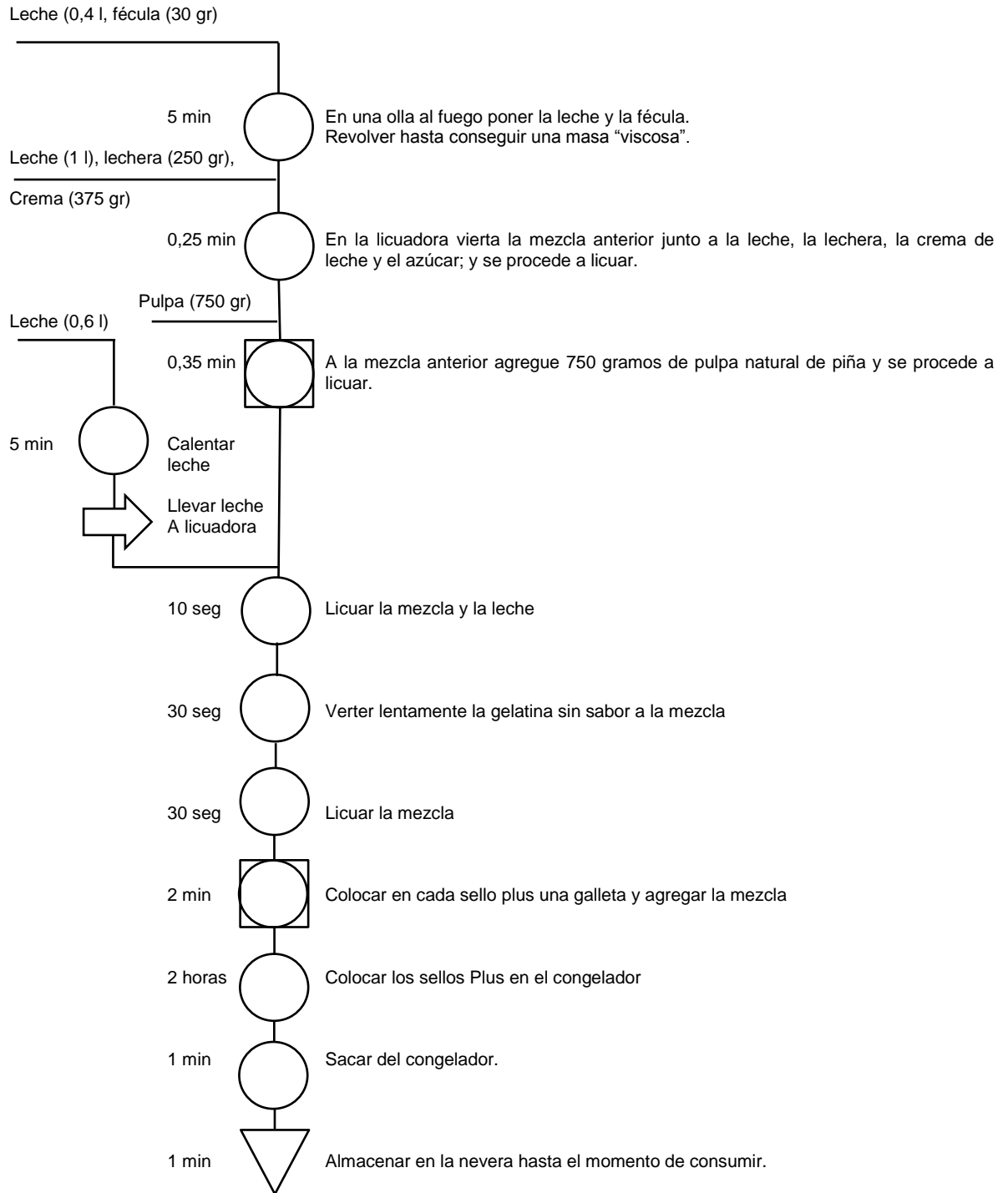
Otro Cuál _____

19. Si en Lebrija existiera una empresa productora de Postres de piña, ¿usted compraría los postres que vendiera esta empresa?

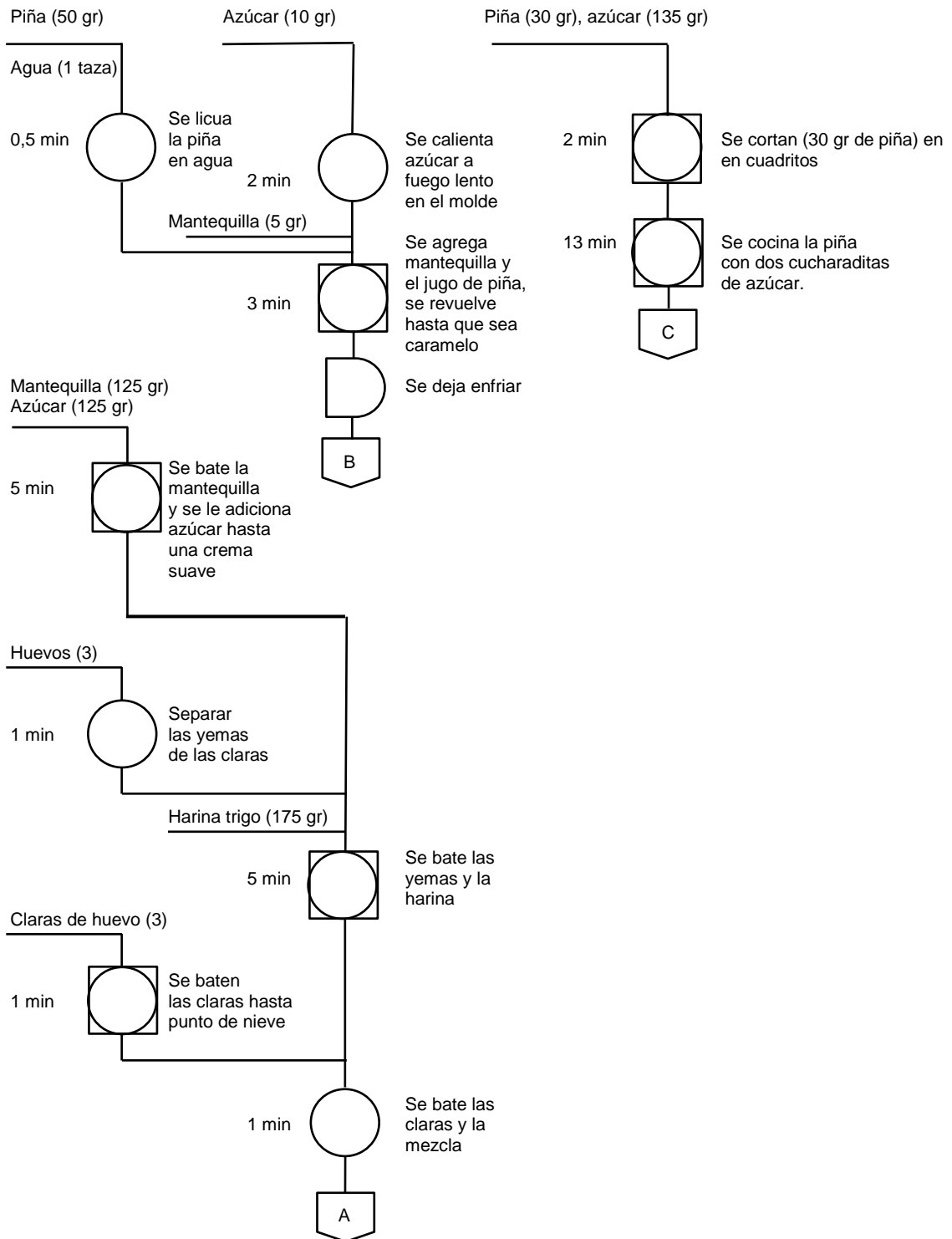
___ Si

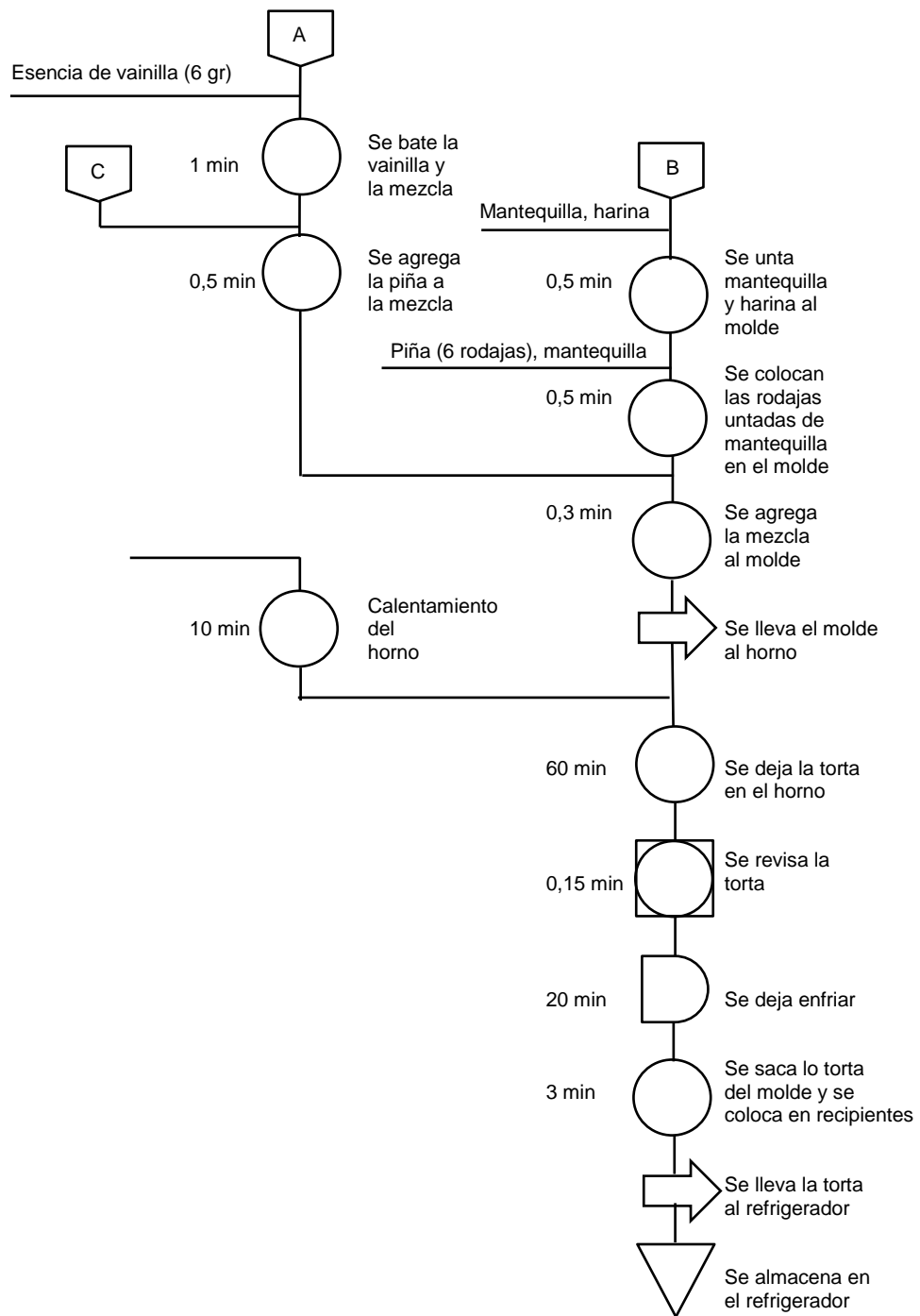
___ No

ANEXO C. DIAGRAMA DE PRODUCCIÓN FLAN DE PIÑA

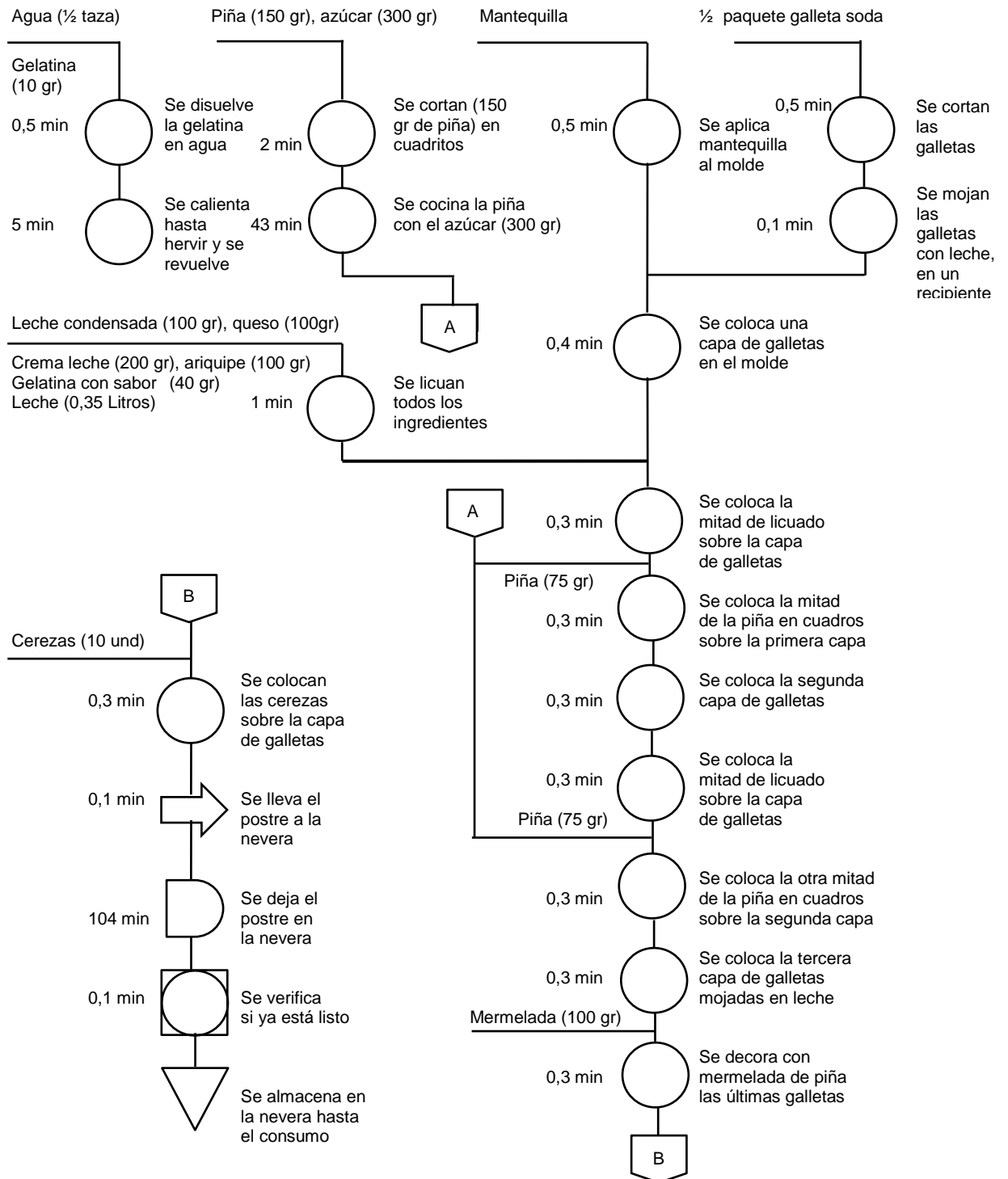


ANEXO D. DIAGRAMA DE PRODUCCIÓN TORTA DE PIÑA





ANEXO E. DIAGRAMA DE PRODUCCIÓN CARLOTA DE PIÑA



ANEXO F. COTIZACIÓN IMPORTACIONES DOLCA



Bucaramanga, octubre 10 de 2013

Señor
DIEGO DURAN
Ciudad

Asunto: Cotización

Cordialmente me permito hacer llegar cotización de los elementos relacionados a continuación:

CANT.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	VL. UNITARIO	IVA	VL. UNI.+ IVA	VL. TOTAL
1	Escritorio gerente	267.241,38	42.758,62	310.000,00	310.000,00
1	Escritorio secretaria	189.655,17	30.344,83	220.000,00	220.000,00
1	Extintor 10 libras	32.758,62	5.241,38	38.000,00	38.000,00
1	Computador con impresora	1.077.586,21	172.413,79	1.250.000,00	1.250.000,00
1	Teléfono Fax Panasonic Kx-ft987	256.034,48	40.965,52	297.000,00	297.000,00
1	Archivador	125.000,00	20.000,00	145.000,00	145.000,00
1	Botiquín	38.793,10	6.206,90	45.000,00	45.000,00
1	Calculadora oficina	15.517,24	2.482,76	18.000,00	18.000,00
2	Ventilador	112.068,97	17.931,03	130.000,00	260.000,00
1	Caja registradora Sharp	241.379,31	38.620,69	280.000,00	280.000,00
1	Calculadora ventas	15.517,24	2.482,76	18.000,00	18.000,00
1	Extintor 10 libras	32.758,62	5.241,38	38.000,00	38.000,00
TOTAL INCLUIDO EL VALOR DEL IVA					2.919.000,00

VALOR EN LETRAS: Dos millones novecientos diecinueve mil pesos, moneda colombiana.


 DOMINGO LOPEZ MORANTES
 C.C 5.565.483-7
 PROPIETARIO
 DOLCA IMPORTACIONES

ANEXO G. COTIZACIÓN CITALSA

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	Peladora y Cortadora de Piña	1	750.000,00	750.000,00
2	Licuada industrial, marca Hamilton Beach, Ref. 908	1	300.000,00	300.000,00
3	Batidora industrial de 10 litros, marca Citalisa, Ref. B10G	1	1.275.862,07	1.275.862,07
4	Equipo de medición	1	159.482,76	159.482,76
5	Estufa industrial a gas, marca Citalisa, Ref. SCE-85-6	1	1.107.758,62	1.107.758,62
6	Horno a gas de una cámara, marca Citalisa, Ref. GR-60H	1	1.629.310,34	1.629.310,34
7	Báscula mecánica portátil, marca Bacsá, Ref. ACS-30Z	1	500.000,00	500.000,00
8	Mesa con entrepaño para exhibición, marca Citalisa	1	300.000,00	300.000,00
9	Estantería metálica	1	267.241,38	267.241,38
10	Olla en acero	2	155.172,41	310.344,83
11	Bowl Profesional 2.8 litros	1	185.400,00	185.400,00
12	Cucharas en acero	3	10.344,83	31.034,48
13	Cucharones en acero	3	14.655,17	43.965,52
14	Pocillo medidor	1	15.517,24	15.517,24
15	Espátulas	2	13.362,07	26.724,14
16	Cuchillo Chef, marca Giesser Messer	4	48.000,00	192.000,00
17	Calculadora producción	1	15.517,24	15.517,24
18	Manguera 12 metros	1	41.379,31	41.379,31
19	Kit herramientas de repostería	1	21.551,72	21.551,72
20	Kit herramientas maquinaria	1	37.068,97	37.068,97
21	Refrigerador, marca Citalisa, Ref. R36	1	2.905.172,41	2.905.172,41
22	Nevera panorámica pastelería	1	2.758.620,69	2.758.620,69
23	Mesas en aluminio, marca Citalisa	4	129.310,34	517.241,38
24	Sillas en aluminio y plástico	16	43.103,45	689.655,17
25	Subtotal			14.080.848,28
26	IVA (16%)			2.252.935,72
27	GRAN TOTAL			16.333.784,00

ANEXO H. PRUEBA BROMATOLÓGICA FLAN DE PIÑA



IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

<p>Muestra No. Muestra Empresa Fecha de llegada Objeto del análisis Lugar de recolección Responsable del muestreo Lote</p>	<p>23967 FLAN DE PIÑA DIEGO DURÁN Diciembre 2 del 2013 Tabla nutricional TRAÍDA AL LABORATORIO El solicitante 30/11/13</p>
--	--

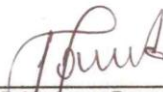
RESULTADOS

PARAMETRO	RESULTADO	UNIDADES	TÉCNICA
Humedad	74.6	%	GRAVIMETRICA
Proteína	2.86	%	KJELDAHL
Grasa	2.90	%	EXT. SOXHLET
Fibra	0.1	%	DIGESTION ACID-ALC
Minerales	0.92	%	GRAVIMETRICA
Carbohidratos	18.7	%	CÁLCULO
Valor calórico	112	Kcal/100g	CÁLCULO

"Válido únicamente para la muestra analizada"

OBSERVACIONES

Ninguna.


 Fabio Anaya Payares
 Director Técnico

ANEXO I. PRUEBA BROMATOLÓGICA TORTA DE PIÑA



IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Muestra No.	23965
Muestra	TORTA DE PIÑA
Empresa	DIEGO DURÁN
Fecha de llegada	Diciembre 2 del 2013
Objeto del análisis	Tabla nutricional
Lugar de recolección	TRAÍDA AL LABORATORIO
Responsable del muestreo	El solicitante
Lote	30/11/13

RESULTADOS

PARAMETRO	RESULTADO	UNIDADES	TÉCNICA
Humedad	20.2	%	GRAVIMETRICA
Proteína	6.17	%	KJELDAHL
Grasa	22.5	%	EXT. SOXHLET
Fibra	0.32	%	DIGESTION ACID-ALC
Minerales	1.0	%	GRAVIMETRICA
Carbohidratos	49.3	%	CÁLCULO
Valor calórico	424	Kcal/100g	CÁLCULO

"Válido únicamente para la muestra analizada"

OBSERVACIONES

Ninguna.


 Fabio Anaya Payares
 Director Técnico

ANEXO J. PRUEBA BROMATOLÓGICA CARLOTA DE PIÑA



IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Muestra No. 23965
Muestra TORTA DE PIÑA
Empresa DIEGO DURÁN
Fecha de llegada Diciembre 2 del 2013
Objeto del análisis Tabla nutricional
Lugar de recolección TRAIDA AL LABORATORIO
Responsable del muestreo El solicitante
Lote 30/11/13

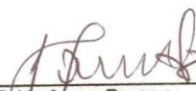
RESULTADOS

PARAMETRO	RESULTADO	UNIDADES	TÉCNICA
Humedad	20.2	%	GRAVIMETRICA
Proteína	6.17	%	KJELDAHL
Grasa	22.5	%	EXT. SOXHLET
Fibra	0.32	%	DIGESTION ACID-ALC
Minerales	1.0	%	GRAVIMETRICA
Carbohidratos	49.3	%	CÁLCULO
Valor calórico	424	Kcal/100g	CÁLCULO

"Válido únicamente para la muestra analizada"

OBSERVACIONES

Ninguna.


Fabio Ahaya Payares
Director Técnico

ANEXO K. CIFRAS HISTÓRICA EMPRESAS PASTELERÍA Y BIZCOCHERÍA



Toda actividad mercantil debe estar enmarcada dentro de la Clasificación o Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU), no obstante con la versión No. 6 se estuvo trabajando hasta el año 2012, entre tanto en la actualidad se trabaja con el CIIU Versión 4 A.C. como última versión que aparece registrada en el DANE.

Se destaca de la versión No. 6 que esta contemplaba un código para cada subactividad mercantil, entre tanto la versión No. 4A.C. señala un código CIIU y de éste señala varias actividades mercantiles, como se describe a continuación respecto al código 1081.

Código CIIU 1081: Elaboración de productos de panadería

1081 Elaboración de productos de panadería

Esta clase comprende la elaboración de productos de panadería frescos, congelados o secos.

Esta clase incluye:

- *La elaboración de pan y panecillos.*
- *La elaboración de pasteles, tortas, pasteles de frutas, tartas, etcétera.*
- *La elaboración de tostadas, galletas y otros productos de panadería secos.*
- *La elaboración de productos de pastelería y bizcochos empacados.*
- *La elaboración de aperitivos dulces o salados.*
- *La elaboración de tortillas de maíz o trigo.*
- *La elaboración de rollos, buñuelos y arepas.*
- *La elaboración de productos de panadería congelados (panqueques, waffles, etcétera).*

En la Cámara de Comercio de Bucaramanga con éste Código CIIU aparecen registradas 815 empresas de Panaderías, entre tanto existen 613 en el área metropolitana de Bucaramanga.

AÑO	SECTOR	CÓDIGO CIU	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO	No. DE EMPRESAS	No. DE ESTABLECIMIENTOS
2009	Industrial	D155100	Elaboración de productos de panadería	15	16
		D158200	Elaboración de productos de panadería	617	619
		D158201	Elaboración de productos de pastelería y bizcochería	44	65
	Comercial	G522901	Comercio al por menor de ventas de panaderías, bizcochería y similar	103	106
		G512513	Comercio al por mayor de productos de panadería y bizcochería	18	17
TOTALES				797	823
AÑO	SECTOR	CÓDIGO CIU	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO	No. DE EMPRESAS	No. DE ESTABLECIMIENTOS
2010	Industrial	D155100	Elaboración de productos de panadería	14	15
		D158200	Elaboración de productos de panadería	614	616
		D158201	Elaboración de productos de pastelería y bizcochería	45	67
	Comercial	G522901	Comercio al por menor de ventas de panaderías, bizcochería y similar	132	132
		G512513	Comercio al por mayor de productos de panadería y bizcochería	20	18
TOTALES				825	848
AÑO	SECTOR	CÓDIGO CIU	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO	No. DE EMPRESAS	No. DE ESTABLECIMIENTOS
2011	Industrial	D155100	Elaboración de productos de panadería	12	13
		D158200	Elaboración de productos de panadería	624	629
		D158201	Elaboración de productos de pastelería y bizcochería	55	79
	Comercial	G522901	Comercio al por menor de ventas de panaderías, bizcochería y similar	153	153
		G512513	Comercio al por mayor de productos de panadería y bizcochería	21	19

AÑO	SECTOR	CÓDIGO CIU	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO	No. DE EMPRESAS	No. DE ESTABLECIMIENTOS
TOTALES				865	893
AÑO	SECTOR	CÓDIGO CIU	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO	No. DE EMPRESAS	No. DE ESTABLECIMIENTOS
2012	Industrial	D155100	Elaboración de productos de panadería	11	12
		D158200	Elaboración de productos de panadería	596	599
		D158201	Elaboración de productos de pastelería y bizcochería	50	63
	Comercial	G522901	Comercio al por menor de ventas de panaderías, bizcochería y similar	152	151
		G512513	Comercio al por mayor de productos de panadería y bizcochería	19	18
TOTALES				828	843

Fuente: Oficina de Infomediación de la Cámara de Comercio de Bucaramanga