



2015


Estudio de Mercado Plan de Negocios Neurona Red de la Carne



Gustavo Mejía Quintero

Red de la Carne

1-6-2015

	Titulo: Resumen Inicial para Plan de Negocios		Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10	Página 1 de 103




Es una Red Interactiva creada para comercializar Alimentos.

Todos se pueden integrar como Asesores para consumir, vender y ganar.

Varios productores unidos para beneficio de los consumidores.

Un Negocio Increíble que rompe con todos los esquemas.

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios	Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10

1. ESTUDIO DE MERCADO PLAN NEURONA PARA LE RED DE LA CARNE.

A. *Objeto del Estudio.*

I. Analizar el comportamiento del Mercado para la carne en Bogotá.

- a. Verificar la posibilidad para vender carne por métodos diferentes a lo usual.

B. *ASPECTOS METODOLÓGICOS*

I. TIPO DE INVESTIGACION.

- a. La investigación se realizará con el método analítico- descriptivo, lo que permitirá el análisis de las causas y los efectos de las diferentes variables que intervienen en el proyecto para lograr el alcance de los objetivos; se obtendrá así un perfil de la producción y calidad de embutidos en la ciudad de Bogotá que permitan el desarrollo de ciertos criterios para formular unas conclusiones basadas en la realidad del problema.

II. FUENTES DE INVESTIGACION:

- a. Las fuentes primarias se obtendrán del resultado de la aplicación de encuestas, mediante la confrontación personal con los individuos y lugares donde suceden los hechos, y debido a la inexistencia de material actualizado. Las encuestas serán aplicadas a los productores y consumidores de embutidos, cuyos aspectos metodológicos serán aplicados en este documento.

b. LAS ENCUESTAS.


- i El número de encuestas para los productores será equivalente a un porcentaje del número de unidades productoras de embutidos registradas en la Cámara de Comercio del Sur; es decir, que se encuestarán diez empresas, a saber: Salsamentaría San Juan, Berlin, Reyca, Madrigal, Yacota, Salsan, Berna, San Martín, Olimpica y Saboré.

- ii Para el caso de los consumidores, las encuestas se aplicarán de acuerdo al tamaño de la muestra, para lo cual se aplicará la siguiente fórmula: En donde:

- iii La información suministrada en las encuestas a los consumidores permitirá la estimación de la Demanda actual, la proyección de la misma para los años siguientes, las preferencias de los consumidores y el grado de aceptación de un nuevo producto.

- iv Mientras que las encuestas para productores nos suministrarán información referente a la oferta actual de embutidos, específicamente sobre la variedad de los productos, procedencia de materias primas e insumos, grado de tecnificación y expectativas sobre el mercado de los embutidos.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \left(\frac{\alpha}{2}\right) P \cdot Q}{(N-1) \cdot E^2 + Z^2 \left(\frac{\alpha}{2}\right) \cdot P \cdot Q}$$

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios		Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10	Página 3 de 103

v n = tamaño de la muestra

vi N = población en Bogotá. (literalmente son 7.000.000, pero tomamos 4'000.000 de habitantes en 2011 como referencial para el consumo)

vii $Z^2 (\alpha/2)$ = nivel de confianza.

viii P = probabilidad de ser encuestado

ix Q = probabilidad de no ser encuestado

x E^2 = error máximo admisible (3%).

c. En cuanto a fuentes secundarias se consultarán los materiales escritos accesibles que sobre el tema se han realizado, como son: libros, revistas, tesis de grado, periódicos, boletines, folletos y demás publicaciones. Además se acudirán a entidades como DANE, SENA, CAMARA DE COMERCIO, Planeación departamental y municipal, Universidades en Bogotá con carreras afines, Banco de la República, para la consulta bibliográfica de sus publicaciones.

d. Además es necesario consultar la principal fuente terciaria que es el Internet, para actualizar la información del proyecto propuesto.

III. ANALISIS DEL ENTORNO

a. Para llevar a cabo el estudio de factibilidad de nuestro proyecto, es necesario hacer un análisis situacional de entorno interno y externo, de tal forma que se puedan establecer las amenazas y oportunidades como las fortalezas y debilidades.

b. El análisis del entorno es indispensable, ya que constituye uno de los pilares del desarrollo de las estrategias que se adoptarán para llevar a cabo el proyecto.

c. Para el análisis del entorno externo se tendrán en cuenta las siguientes dimensiones:

i Económica

ii Social

iii Tecnológica

iv Político – institucional

v Ambiental

d. A través de las cuales se establecen las situaciones que se pueden tomar como oportunidades y determinar las amenazas que afectan directa o indirectamente al proyecto.

i Para el análisis del entorno interno se tendrán en cuenta una serie de variables en las cuales el proyecto puede influir directamente.



IV. Características para establecer el cuadro con las fortalezas y debilidades del proyecto.

DIMENSION	TENDENCIA	DEFINICION_CONCEPTUAL	COMPORTAMIENTO DE LA TENDENCIA DE LA ORGANIZACIÓN
Económica	-Transformación Rápida. - Globalización. -Programas inversión creación de empresas.	Que permiten la adaptación a la innovación de los cambios procesos productivos Economías abiertas donde se exige alta competitividad de los productos. Incentivos por parte del gobierno para financiar la creación de empresas	Facilidad de la empresa para adaptarse a los y estructurar procesos, y procedimientos para lograrlo. Dificultad para generar productos competitivos tanto en el mercado interno como externo. Desarrollar productos con apoyo y financiamiento del gobierno para llevar a de creación de empresas.
Social	Desplazamiento por la violencia. -Incremento de pobreza -Nivel Educativo	Migración campesina a la ciudad Altos niveles de pobreza en los sectores urbano y rural debido a problemas recursos sociales. Capacitación de la mano de obra.	Dificultades para la obtención de materias primas y por lo tanto incremento en los costos de producción. Dificultades de la empresa para elevar la productividad, debido a la escasez de recursos. Mejora la operacionalidad de maquinarias y nuevas tecnologías
Tecnológica	-Continua innovación -Elaboración productos orgánicos	Alta productividad con mayor calidad y bajos costos. Venta de productos cárnicos que cumplan con toda la normatividad internacional destinándolos tanto al consumo interno como al externo. Producción de embutidos con alto valor nutricional y bajo costo.	Facilidad de la empresa para acceder nuevas tecnologías que permitan diferenciar el producto. Beneficia la calidad del producto al hacerlo nos nocivo para la salud.



	-Bajos niveles de producción	Ocasionados por el difícil acceso a la tecnología y recursos para aumentar la producción	Dificultad para ofrecer cantidades elevadas de los productos para cubrir la demanda del mercado.
Político- institucional	-libre mercado -Inestabilidad política. -Inadecuadas vías de comunicación	-Menor intervención del Estado y mayor participación del sector privado en el mercado Generada por condiciones de pobreza e inseguridad, la escasa presencia del estado y la poca intervención social Carreteras en malas condiciones, pavimentación y de difícil acceso.	Mejora las oportunidades de acceso al mercado. Dificultad para gestionar proyectos en la medida que resultan inciertas las condiciones políticas que brinden continuidad a los proyectos. Dificultades para transportar los productos a otras regiones o mercados.
Ambiental	Protección del Medio Ambiente	Conservación y preservación de recursos naturales.	Mejoramiento de la calidad de las materias primas

V. ANALISIS EXTERNO.

GUIA DE ANALISIS DEL MACROAMBIENTE					
Proyecto: Estudio de factibilidad para la creación de una planta para el desposte de vacunos y cerdos, también productora de embutidos.					
VARIABLE	A/O	AM	am	Om	OM
ENTORNO ECONOMICO					
- Transformación Rápida.	O				4
- Globalización.	O			3	
- Programas de inversión para la creación de empresa.	O				4
ENTORNO SOCIAL					
- Desplazamiento por la violencia.	O			3	
- Incremento de la pobreza.	O			3	
- Nivel educativo.	O				4
POLITICO – INSTITUCIONAL					
- Inestabilidad Política.	A	1			
- Libre mercado.	O			3	
- Inadecuadas vías de comunicación.	A	1			
ENTORNO TECNOLOGICO					
- Continua innovación.	O				4
- Elaboración de productos orgánicos.	O				4
- Bajos niveles de producción.	A		2		
ENTORNO AMBIENTAL					
.. Protección del medio ambiente.	O			3	




VI. Análisis foda del sector externo

a. Matriz de evaluacion.

FACTORES	PONDERACION	CLASIFICACION	TOTAL CLASIFICACION
OPORTUNIDADES			
	0.09	4	0.36
	0.15	4	0.60
	0.02	2	0.04
	0.02	2	0.04
	0.04	2	0.08
- Transformación rápida.			
- Programas de inversión para la creación de empresa.	0.09	4	0.36
	0.09	3	0.27
	0.12	4	0.48
- Globalización.			
- Desplazamiento por la violencia.	0.15	4	0.60
- Incremento de la pobreza.	0.08	3	0.24
			3.07
- Nivel educativo.			
- Libre mercado.			
- Continua innovación.			
- Elaboración de productos orgánicos.			
- Protección del medio ambiente.			
AMENAZAS			
- Inestabilidad política.	0.06	1	0.06
- Inadecuadas vías de comunicación.	0.05	1	0.05
			0.08
- Bajos niveles de producción.	0.04	2	0.35
	1		0.54

i Teniendo en cuenta los resultados del cuadro anterior, podemos observar que nuestro proyecto tiene más oportunidades que amenazas, y así mismo la calificación de las oportunidades es mayor al promedio de 2.5 (3.07), mientras que las amenazas son mínimas y tuvieron un promedio de 0.54. Teniendo en cuenta el factor externo nuestro proyecto es viable.

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios	Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10

C. Los Factores del Estudio Comercial.

I. Modelo Propuesto y sus expectativas.

- a. Establecer alianzas estratégicas con los productores.
 - i Con esto se solucionan todos los inconvenientes actuales del negocio de la carne en Bogotá: al garantizar el control del proceso desde la cría, garantizando Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), y una certeza de su procedencia (Trazabilidad).
 - Con las BPA se garantiza una adecuada alimentación y programando su sacrificio en 24 meses para obtener productos suaves, homogéneos y de alta calidad.
 - ii Normalización de los productos atendiendo características de edad, raza y alimentación para definir y garantizar las condiciones de palatabilidad, homogenización y suavidad de los productos.
- b. Diseño de productos con control absoluto del proceso en palatabilidad y textura.
 - i Con la continuidad garantizada en el negocio, se puede programar el sacrificio para que los animales no sufran en exceso y se garantiza la tranquilidad de los animales después del transporte al suministrarles agua y comida.
 - ii Normalización de los productos atendiendo características de edad, raza y alimentación para definir y garantizar las condiciones de palatabilidad, homogenización y suavidad de los productos.
- c. Establecer una garantía de calidad y confiabilidad entre los consumidores.
 - i La nueva perspectiva del mercado, se utilizar productos provenientes de cultivos sin químicos ni modificaciones genéticas, permite aprovechar este modelo para utilizarlo como argumento de venta.
 - ii Garantizar y demostrar que se cumplen las normas y los requerimientos de las BPA, HACCP, BPM, ISO 9000 (Calidad), 14000 (Gestión Ambiental), 18000 (Seguridad y salud Ocupacional) y 24000 (Responsabilidad Social).
- d. Competir en el mercado cumpliendo con todas las normas establecidas, demostrando con hechos todos los argumentos exhibidos nos permite posicionar la marca como líder en el mercado, representando más continuidad y volumen en las ventas.

II. La Competencia.

- a. Los Embutidos.
 - i En la ciudad de Bogotá existen más de 200 empresas gmentadas en cinco grupos:
 - ii Superconocidas y con publicidad continúa (Zenú, Rica, Suizo).
 - iii Gama Alta (Aldeano, Koller, Allemagne y Aldetti, y otras especializadas con poco mercado).
 - iv Medianas, reconocidas a nivel local con mercadeo masivo, la Esperanza, Carnelly, Berna.
 - v Grandes productoras de Populares, Walter, Olímpica, San Juan, Saboré, y otras.
 - vi Pequeñas fábricas, Berlin, Reyicar, Avileña, Lay, San Martin, Yacota, y otras.

**La Industria Cárnica en Colombia, referenciada al proceso de Productora de Carnes La Red de la Carne, despostado y Embutidos. (Cifras en Millones).**

Ranking	Empresa	Ventas	Ciudad
1	ALIMENTOS CÁRNICOS	\$568,466.00	CALI
2	ZENÚ	\$493,187.94	MEDELLÍN
3	CAMAGÜEY	\$150,662.41	BARRANQUILLA
4	FRIGORÍFICOS GANADEROS	\$142,127.59	BOGOTA
5	AGROPECUARIA EL BÚFALO	\$124,693.71	BOGOTA
6	C.I. MARKETING DE COLOMBIA	\$108,298.52	BOGOTÁ
7	FRIGOSINÚ	\$93,646.13	MONTERÍA
8	C.I. CAMAGÜEY	\$90,008.09	GALAPA
9	CIALTA	\$53,802.38	BOGOTÁ
10	COMESTIBLES DAN	\$45,316.62	ITAGUI
11	FRIGO CARGO	\$41,654.21	YUMBO
12	FRANQUICIA Y CONCESIONES	\$36,376.12	BOGOTA
13	FRIGORÍFICO VIJAGUAL	\$33,478.26	BUCARAMANGA
14	FRIGORÍFICO GUADALUPE	\$28,598.98	BOGOTÁ
15	CARNES CASA BLANCA	\$28,551.53	MEDELLIN
16	KOYOMAD	\$24,519.34	BOGOTA
17	LA HUERTA DE ORIENTE	\$23,729.90	BOGOTA
18	ALIMENTOS LA CALI	\$23,442.36	CALI
19	CENTRAL DE MANIZALES	\$22,947.47	MANIZALES
20	CARNE VALLY	\$21,092.86	MEDELLIN
21	FRIGORÍFICO SAN MARTÍN	\$18,999.71	BOGOTA
22	CÁRNICOS	\$15,139.12	YUMBO
23	FRIGOCARNES	\$14,519.71	MEDELLIN
24	C.I. MULTICÁRNICOS	\$12,958.57	BOGOTA
25	CARNES FINAS GUADALUPE	\$12,294.10	BOGOTA
26	CARNES LOS SAUCES	\$11,621.74	BOGOTA
27	SALSAN	\$11,244.81	BUCARAMANGA
28	FRIGOCAUCA	\$11,223.37	CAUCASIA
29	FRIGO CÁRNICOS MONSERRATE	\$11,012.21	BOGOTA D.C.



30	FRIGORÍFICO LA PARISIENNE	\$10,866.68	BARRANQUILLA
31	CARNES FRÍAS ENRIKO	\$10,827.03	CALI
32	LÍDER FLÓREZ POSADA	\$10,234.46	SABANETA
33	INCOLCAR	\$9,871.94	BOGOTA
34	COLFRIGOS	\$9,698.28	BOGOTA
35	CARNES DE OCCIDENTE	\$9,228.77	CALI
36	PRONACA COLOMBIA	\$8,658.29	BOGOTA
37	SALSAMENTARIA VILASECA	\$8,370.69	BOGOTÁ
38	BRASILEÑA CARNES FRÍAS	\$8,028.41	BOGOTA
39	FRIGODÁN	\$7,286.65	BOGOTA
40	FRIGOCAR	\$6,990.60	CARTAGENA
41	CÁRNICOS BELLO HATO	\$6,676.19	BELLO
42	LA ESPERANZA INDUSTRIAL	\$6,388.87	BOGOTA
43	FRIGORÍFICOS BAMAR	\$4,547.53	CIENAGA
44	METROCARNES	\$4,140.14	PEREIRA
45	CÁRNICOS WALTER	\$4,009.60	BOGOTA
46	FRIGAL	\$3,707.38	GALAPA
47	COLPAGRO	\$3,400.96	SABANETA
48	CARNES BELL Y ESTRADA	\$3,304.70	MEDELLIN
49	SALSAMENTARIA SABORE	\$2,804.51	BOGOTA
50	COMI	\$2,596.92	BOGOTA D.C.
51	COFEMA	\$2,576.90	FLORENCIA
52	GRANJA TEQUENDAMA	\$2,361.27	BOGOTA
53	CARNES FRÍAS REICAR	\$1,851.11	BOGOTA
54	CARNES INVERPA	\$1,784.12	BOGOTA D.C.
55	UNIKERT DE COLOMBIA	\$1,781.16	BUCARAMANGA
56	SALSAMENTARIA INDUCOLCARNES	\$1,669.32	BOGOTA
57	CARNES FRÍAS EL CORDOBÉS	\$1,375.46	MEDELLIN



58	SALSAMENTARIA HAMBURGUER	\$1,339.04	BOGOTA D.C.
59	KOPREY	\$1,180.96	MEDELLIN
60	PIKU	\$894.69	BUGA
61	FRIGORÍFICO DE PEREIRA	\$876.87	PEREIRA
62	IBALICON	\$775.98	BOGOTA D.C.
63	MURIEL Y BARAHONA	\$732.59	CALI
64	SALSAMENTARIA CÁDIZ	\$716.44	CALI
65	SALSAMENTARIA MARTMORE	\$618.79	BOGOTA

III. GUIA DE ANALISIS INTERNO para la matriz FODA.

VARIABLE CLAVE	F/D	DEFINICION CONCEPTUAL	COMPORTAMIENTO DE LA TENDENCIA EN EL PROYECTO
CLIENTES			
-Nivel de consumo	F	Cantidad de producto que será demandado por la población.	El consumo del producto presentará niveles de demanda aceptable
-Ingresos	F	Recursos monetarios disponibles para adquirir el producto	Los consumidores dispondrán de un ingreso suficiente para adquirir el producto ya que su precio es accequible.
-Atención al cliente	F	Prestación eficiente del servicio.	Permitirá captar mayor número de clientes y cubrir sus expectativas
-Expectativas	F	Características del producto que el consumidor espera adquirir	La diversificación en la presentación del producto llenará las expectativas de los consumidores según sus necesidades
-Frecuencia de demanda del bien	F	Consumo semanal, anual, mensual del producto.	Permitirá analizar el comportamiento en el mercado del producto.
-Mecanismos de comercialización	F	Influencia de los medios de comercialización en los clientes	Permitirá buscar sitios estratégicos para la comercialización del bien
COMPETENCIA			
-Oferta actual del bien	D	Participación de las empresas en el mercado del bien	Dificultad para competir con gran variedad de marcas



-Tecnología	D	Acceso a los avances tecnológico y su respectiva innovación	Dificultad para adquirir equipos tecnológicos competitivos
-Diferenciación	F	Productos ofrecidos en el mercado que presentan calidades diferentes	Permitirá ofrecer productos diferenciados
-Estrategias de comercialización	D	Marketing	Dificultad para implementar estrategias de mercado eficientes para dar a conocer nuestro producto
PROVEEDORES			
-Cantidad	F	Gran número de establecimientos existentes en el mercado que ofrecen insumos y materias primas	Permitirá determinar la producción y adquirirla de los productores primarios
-Calidad	F	Buen estado de los insumos en materias primas	Permitirá una excelente calidad del producto en sabor, color y olor.
-Garantías	F	Condiciones favorables para la adquisición de materias primas e insumos	Facilidad para llevar a cabo el proceso productivo

IV. GUIA DE ANALISIS INTERNO

VARIABLES	D/F	DM	dm	FM	fm
CLIENTES					
-Nivel de consumo	F			4	
-Ingresos	F				3
-Atención al cliente	F				3
-Expectativas	F			4	
-Frecuencia de demanda del bien	F			4	
-Mecanismos de comercialización	F				3
COMPETENCIA					
-Oferta actual del bien	D	1			
-Diferenciación	F				3
-Tecnología	D		2		
-Estrategias de comercialización.	D		2		
PROVEEDORES					
-Cantidad	F				3
-Calidad	F			4	
-Garantías	F				3

D. ANALISIS FODA

I. MATRIZ DE EVALUACION DEL FACTOR EXTERNO.

FACTORES	PONDERACION	CLASIFICACION	TOTAL CLASIFICACION
FORTALEZAS			
- Nivel de consumo.	0.12	4	0.48
- Ingresos.	0.07	3	0.21
- Atención al cliente.	0.08	3	0.24
- Expectativas.	0.12	4	0.48
- Frecuencia de demanda del bien.	0.12	4	0.48
- Mecanismo de comercialización.	0.08	3	0.24
- Diferenciación.	0.05	3	0.15
- Cantidad.	0.05	3	0.15
- Calidad.	0.15	4	0.60
- Garantías	0.06	3	0.18
Total Fortalezas			3.21
DEBILIDADES			
- Oferta actual del bien.	0.05	1	0.05
- Tecnología.	0.03	2	0.06
- Estrategias de comercialización.	0.02	2	0.04
Total debilidades			0.15
Total general	1.0		3.36

a. Como se puede observar, en el análisis de la matriz del factor interno, las fortalezas obtuvieron un promedio de 3.21, que es mayor a 2.5, y las debilidades tienen una calificación de 0.15 por lo tanto nuestro proyecto es viable teniendo en cuenta el factor interno, pues el total de la clasificación de este es 3.36, con una diferencia de 0.86 con respecto a la media (2.5).

II. MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO

a. Salsamentaria san Juan

FACTORES CLAVES DE ÉXITO	POND	PROYECTO		COMPETIDOR MAS IMPORTANTE *	
		VR	TOTAL POND	VR	TOTAL POND
Calidad	0.25	4	1	2	0.50
Sabor	0.18	4	0.72	1	0.18
Precio	0.10	3	0.30	2	0.30
Diferenciación del bien	0.14	4	0.56	1	0.14
Composición nutricional	0.12	4	0.48	1	0.12
Publicidad	0.11	3	0.33	2	0.22
Canales de comercialización	0.10	3	0.30	2	0.20
TOTAL	1		3.69		1.66

i *La Salsamentaria San Juan.

b. El total ponderado de nuestro proyecto 3.69, es mayor al total ponderado del competidor más importante (La Salsamentaria San Juan) 1.56, por lo tanto se puede decir que los factores de éxito escogidos son los más apropiados para lograr las expectativas del proyecto.

III. CONCLUSIONES

a. El análisis del entorno externo dio como resultado que las tendencias actuales se toman como oportunidades para el desarrollo del proyecto. Es así como en el análisis de las dimensiones encontramos características negativas que a través del desarrollo del proyecto se pretende aprovechar las características coyunturales como la baja inflación, las políticas crediticias, la mano de obra disponible, etc.

b. Con respecto al análisis del entorno interno se puede apreciar que el proyecto presenta mayores fortalezas en cuanto a las estrategias de comercialización, producción y distribución del producto, lo que nos permite ver la viabilidad del estudio.

2. Capítulo V, ESTUDIO DE COMERCIALIZACION PARA LOS PRODUCTOS

A. *METODOLOGÍA*

I. Fuentes de información:

a. El estudio de mercado se desarrollará a través de la aplicación de encuestas a productores y consumidores. Para los primeros, se aplicará un número de encuestas equivalente a un porcentaje del 10% del número de empresas comercializadoras de carne fresca y las productoras de carnes procesadas registradas en la Cámara de Comercio de Bogotá.

b. 10 encuestas a empresas localizadas en el área de influencia de Carnes La Red de la Carne, a saber: Frigorífico Guadalupe, Frigoríficos BLE, el UVAL y las empresas distribuidoras establecidas en su centro comercial, Cialta, Salsamentaría San Juan, Carnes Frías ReyCar, Carnes Berlín, Carnes Frías y Lechonería Magrigal, Carnes Frías San Martín, SalSan, Carnes Olímpica, Embutidos la Boyacense, Carnes Frías la Ponderosa, Chorizos Yacota, con el fin de determinar la oferta del producto existente en el mercado.

II. Para los consumidores,

a. Las encuestas se realizarán de acuerdo al tamaño de la muestra, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2(\alpha / 2) P * Q}{(N-1) E^2 + Z^2 \alpha / 2 * P * Q}$$

b. n = Tamaño de la muestra

c. N = población activa de la ciudad de Bogotá = 4'000.000

d. $Z^2 \alpha / 2$ = Nivel de Confianza $\approx 1.64 \approx 90 \%$

e. P = Probabilidad de se encuestado = 0.5

f. Q = Probabilidad de no ser encuestado = 0.5


g. E^2 = Error máximo admisible = 10 %

$$n = \frac{4000000 * (1.64)^2 * (0.5)^2}{3999999 * (0.10)^2 + (1.64)^2 * (0.5)^2} = 670.24 \approx 670 \text{ encuestas}$$

III. Los Estratos.

a. Luego de calcular el número de encuestas a realizar, se divide el tamaño de la muestra entre los estratos así:

	n	ne
Estrato I = 30%	670	200
II = 40%	670	270
III = 15%	670	100
IV = 10%	670	70
V = 3%	670	20
VI = 2%	670	10
TOTAL 100		670

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios		Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10	Página 15 de 103

FORMATO DE ENCUESTA PARA DETERMINAR EL CONSUMO DE CARNE

Fecha: ___/___/___ Género: M ___ F ___ Localidad _____ Estrato: ___

Dirección: _____ Barrio: _____

Nombre del encuestado: _____ Edad ___

Escolaridad _____ Profesión _____ Estado Civil _____

1. Cuanto Consume en libras de carne en la Semana?

- Carne de Res Cerdo Pollo Pescado
 Otra, Cual? _____

2. Consume carnes Finas _____ Magras _____ Gordas _____ Viseras _____

3. Salchichón Salchichas Chorizos Jamones Ahumados

4. Otros productos? Cuáles? _____, _____, _____

5.Cuál es su marca preferida? _____ Porque? _____

6. Donde prefiere Comprar? _____ Por que? _____

7. Porque Compra allí? Empaque ___ Sabor ___ Tradición ___ Otra razón _____

8. Compraría Carne si se la ofrecen en forma personalizada? ___ Entrega a domicilio? _____

7. Sabe que es trazabilidad? SI ___ NO ___, Inocuidad de los alimentos? SI ___ NO ___


9. Qué tiene más en cuenta para comprar la carne? Precio _____ Textura _____ Color _____

10. Sabe que es Maduración? SI ___ NO ___, Compra Carne Madurada SI ___ NO ___:

11. Tiene alguna Observación?

Firma del Encuestado

Encuestador

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios		Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10	Página 16 de 103


IV. La Demanda Promedio.

- a. Esto con el fin de estimar la demanda promedio del producto, preferencias en tipo de producto, las marcas más demandadas, el consumo de embutidos por estratos, intención de compra, etc.
- b. En cuanto a fuentes secundarias se consultaran los materiales escritos accesibles que sobre producción de embutidos se ha realizado; como son: libros, revistas, tesis de grado, periódicos, boletines, folletos y demás publicaciones. Además se acudirán a entidades como FEDEGA, DANE, URPA, SENA, Plantación Departamental y municipal, UDENAR, Banco de la Republica, Secretaria de agricultura. ICONTEC, Cámara de Comercio de Bogotá, etc. Para la consulta de sus publicaciones. Además es necesario consultar la principal fuente de información terciaria que es el Internet, para actualizar la información del proyecto propuesto.

B. ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS

I. Las estadísticas.

- a. Teniendo en cuenta la estimativa de Fedegan sobre el consumo per capita y la demanda en de los cortes bovinos, porcinos y de pollo en condiciones de óptimo manejo, resultado el año 2014 de la aplicación de todas las normas de calidad y trazabilidad
 - i **Carne de Res** 19,3 Kg /año - 36,2%
 - Cortes Finos 10%.
 - Cortes Magros 48%.
 - Cortes Gordos 32%.
 - Visceras 10%.
 - ii **Carne de cerdo** 7,18 Kg/año - 9,3%
 - Lomo 10%.
 - Pernil 48%.
 - Brazo 22%.
 - Costilla 20%.
 - iii **.Pollo** 29,15 Kg/año – 45,7%
 - Pecxhuga 31%
 - Piernapernil 33%
 - Entero 27%
 - Costillar con ala 9%
 - iv **Pescado** 6,10 Kg/año - 4,1%
 - Fino (Camarones, Langostino, Salmón, Trucha) 3%

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios	Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10

- Especiales (Bagre pargo) 17%.
- Populares Tilapia bocachico 80%.

v Los Productos Procesados tienen un consumo en el 7,6 Kg/año - 4,8 y los de mayor acogida en los hogares de la ciudad de Bogotá son:

- Salchichón popular 10.1 %,
- Salchichón Cervecerero 10 %,
- La salchicha corriente 8.2 %,
- Salchicha ahumada (Ilanera) con un 11.8 %
- Chorizo corriente con un 38 %,
- Otros productos 10.78 %,
- Productos de salsamentaría de alta gama 1.12 %

i. Por lo tanto el análisis del producto se enfocará al estudio de cuatro productos, salchichón popular, salchicha popular, chorizo popular, un embutido grueso popular.

II. Presentación de los cortes con óptimo manejo.

1. El consumo actual de carne que atiende las condiciones ideales de buen manejo.

b. **Los cortes finos**, corresponden a las diferentes presentaciones que tiene el Lomo Viche (Medallones, Baby Beef, etc.), madurado y empacado al vacío en porciones variables, Filetes de Pollo, Lomo de Cerdo..

i. Usos y Usuarios, corte utilizado para la alta gastronomía, por su textura suave, jugosidad y con fibras blandas, es el corte más apetecido por quienes tienen un alto poder adquisitivo, es el corte más costoso de la res.

ii. Materia Prima, Lomo Fino, Lomo de Cerdo, Pechugas grandes (Lomo Viche, Solomito).


c. **Cortes para asados**, los tradicionales cortes para la parrilla madurados, limpios y empacados al vacío en porciones variables.

i. Usos y Usuarios, utilizado para asar en parrillas por su combinación de grasa en los bordes y carne pulpa en el centro, usada en Asaderos, Restaurantes y en los hogares con un buen poder adquisitivo.

ii. Materia Prima, Chatas (Lomo Ancho, Solomo,), Punta de Anca, Lomo de Cerdo, Pechuga de Pollo en filete normal.), Pierna de cerdo, Lomo de Aguja (Lomo Redondo).

d. **Cortes magros**, fileteados contra las fibras, madurados, ablandados mecánicamente y empacados al vacío en porciones fijas entre 90 y 150 gramos, utilizables para condimentar, freír, azar o estufar.

i. Usos y Usuarios, este tipo de cortes, representa la mayor cantidad dentro de la res, destinado a los platos tradicionales y el popular corrientazo, en todo

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios		Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10	Página 18 de 103

tipo de restaurantes y casinos, utilizado también por la gran mayoría de hogares en todos los estratos.

ii. Materia Prima, Bola de pierna, Bota, Cadera, Centro de Pierna, Bola de Brazo, Paletero.

e. **Cortes especiales**, madurados, congelados cortados mecánicamente (Ossobuco, T-bone, Chuletas, Chuleton).

i. Usos y Usuarios, Corte utilizado en restaurantes especializados, con muy poco uso a nivel de hogares.

ii. Materia Prima, Para el Ossobuco se utiliza parte inferior de la pierna con el murillo, congelado, T-Bone utiliza parte del Lomo de Aguja y parte del lomo ancho con el hueso del cogota pegado en el centro, la chuleta es el lomo de cerdo adherido al espinazo con parte de costilla y el chuleton es la misma chuleta pero con el lomo de aguja de la res.

f. **Cortes tradicionales**: Sobrebarriga delgada, Costilla carnuda de res, Costilla de cerdo, Carne en trocitos, Carne Molida, brazo de cerdo, Pierna Pernil de Pollo, y las vísceras como mondongo e hígado.

i. Usos y Usuarios, utilizado por todo tipo de restaurantes y casinos, con gran demanda también en hogares de todos los estratos.

ii. Materia Prima, los Cortes de bovinos entreverados con grasa y las vísceras.

III. Los Procesados Cárnicos.

a. Escaldados.

i SALCHICHON.

- **USOS Y USUARIOS.** El producto que se presentará al mercado por las características mencionadas anteriormente será un alimento que contribuirá a reforzar la dieta de los hogares de la ciudad de Bogotá. Es así como la oferta de este producto será dirigida a los estratos I, II, III y IV por los resultados que se obtuvieron en la estimación del consumo.


ii SALCHICHAS.

- **USOS Y USUARIOS.** El producto que se presentará al mercado por las características mencionadas anteriormente será un alimento que contribuirá a reforzar la dieta de los hogares de la ciudad de Bogotá. Es así como la oferta de este producto será dirigida a los estratos I, II, III, IV y V, por los resultados que se obtuvieron en la estimación del consumo.

b. Los embutidos gruesos.

i Para las Mortadelas, Jamonadas, Pasteles de Carne, Galantinas y otros embutidos que utilizan tripas de diámetro de más de 4 pulgadas.

- **USOS Y USUARIOS.** El producto que se presentará al mercado por las características mencionadas anteriormente será un alimento que contribuirá a reforzar la dieta de los hogares de la ciudad de Bogotá, Es así

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios	Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10

como la oferta de este producto será dirigida a los estratos I, II, III, IV por los resultados que se obtuvieron en la estimación del consumo.

c. Embutidos Crudos.

i CHORIZOS.

- **CARACTERÍSTICAS GENERALES.** Con respecto al chorizo, de la misma forma que con la salchicha, con la diferencia que las tripas que se utilizan en su mayor parte son tripas naturales de cerdo o tripas artificiales comestibles (Coria).

- Para ello se procederá a seleccionar tanto carnes como grasa de tal forma que esté en buenas condiciones y sean de alta calidad y al mismo tiempo que contenga una mayor proporción de carnes y menos grasa, colorantes y preservantes para que no representen una amenaza para la salud del consumidor.

- **USOS Y USUARIOS.** Se pretende producir un producto de alta calidad de tal forma que sea incluido en la alimentación de los hogares de la ciudad de Bogotá, principalmente de los estratos I, II y III.

d. Procesados deshidratados.

i COSTILLA, TOCINETA Y PEZUÑAS DE CERDO.


- **CARACTERÍSTICAS GENERALES.** La costilla de cerdo se deja con más carne, Tocineta y pezuñas de cerdo, se someten a un proceso de marinado que compensa la deshidratación que sufre el productos en el horno de secado y ahumado.

- **USOS Y USUARIOS.** Se pretende producir un producto de alta calidad de tal forma que sea incluido en la alimentación de los hogares de la ciudad de Bogotá, principalmente de los estratos I, II, III, IV, V y VI

ii ROAST BEEF.

- **CARACTERÍSTICAS GENERALES.** Cortes magros de la res (Centro de pierna, bota) y se somete a un proceso de marinado que compensa la deshidratación que sufre el productos en el horno de secado y ahumado.

- Para ello se procederá a seleccionar los cortes mencionados que estén en buenas condiciones y sean de alta calidad, eliminando los tejidos de cobertura y toda la grasa, preparando la salmuera para marinar que

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios		Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10	Página 20 de 103

contenga los colorantes y preservantes y sabor a humo para que le de sabor y no represente una amenaza para la salud del consumidor.

- **USOS Y USUARIOS.** Se pretende producir un producto de alta calidad de tal forma que sea incluido en la alimentación de los hogares de la ciudad de Bogotá, principalmente de los estratos V y VI

iii POLLO SABORIZADO.

- **CARACTERÍSTICAS GENERALES.** Pollos de buen tamaño que se someten a un proceso de marinado que compensa la deshidratación que sufre el productos en el horno de secado y ahumado.

- Para ello se procederá a seleccionar los cortes mencionados que estén en buenas condiciones y sean de alta calidad, preparando la salmuera para marinar que contenga los colorantes y preservantes y sabor a humo con especias definidas por el gusto de los usuarios, para que le de sabor y no represente una amenaza para la salud del consumidor.

- El proceso de transformación contará con todas las condiciones higiénicas pues los encargados de la manipulación de las materias primas contarán con todos los elementos indispensables para el tratamiento de estas como son guantes, tapabocas, gorros, etc. Con el fin de llevar a cabo un proceso saludable y un producto con sabor agradable y de calidad.


- **USOS Y USUARIOS.** Se pretende producir un producto de alta calidad de tal forma que sea incluido en la alimentación de los hogares de la ciudad de Bogotá, principalmente de los estratos V y VI

- **PRODUCTOS SUSTITUTOS.** Como principales productos el pollo tipo asadero y pollo campesino.

- **MATERIAS PRIMAS.** Pollos seleccionados con preferencia para los criados en granjas del tipo integrado que utilicen la alimentación con granos no procesados, Especias y aromatizantes naturales como el laurel, tomillo, orégano, romero, sales minerales, sabor a humo artificial, colorantes vegetales.

- **VIDA ÚTIL Y FORMAS DE CONSERVACIÓN.** Se tienen las condiciones necesarias para la conservación del producto la caducidad de éste será de 45 días.

INTENCION DE COMPRA DE LOS NUEVOS PRODUCTOS: Del total de los hogares encuestados el 100% manifestó que estaría dispuesto a consumir un producto nuevo fabricado por una empresa regional. Entre las propiedades que más les gustaría encontrar en este nuevo producto están: valor nutricional con un 55% de preferencia, bajos precios con 27%, calidad con 12%, buen sabor 4.5% y salud e higiene con 1.5%.

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios	Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10

3. Capítulo VI, ESTUDIO DE DEMANDA PARTIENDO DE LA POBLACION OBJETIVO.

A. *ANÁLISIS DE LA DEMANDA SOCIAL*

I. Población total:

a. La demanda total de los embutidos está constituida por un estimado de 1'800.000 hogares residentes en la ciudad de Bogotá

II. Población objetivo:

a. Está constituida por la población de los estratos I, II, III, IV, V y VI que representa el 100 % del total de los hogares de la ciudad de Bogotá.

III. Población específica:

a. Estará constituida por el 10% de la demanda actual que es igual a 180.000 hogares.

B. *ESTUDIO DE LA DEMANDA*

I. La Población:

a. Para iniciar el análisis de la demanda se hace necesario establecer la proyección de la demanda de embutidos, teniendo como referencia que la tasa crecimiento geométrico de la población de la ciudad de Bogotá en los últimos años es de 4%.

b. Población (año n) = $P_0 (1 + r)^n$

c. $P_0 = 7'000.000$

d. n = # periodos

e. r = 0.04- Tasa De Crecimiento Geométrico

i $P_{2011} = 7'000.000 (1 + 0.04)^1 = 7'280.000$

ii $P_{2012} = 7'000.000 (1 + 0.04)^2 = 7'571.000$

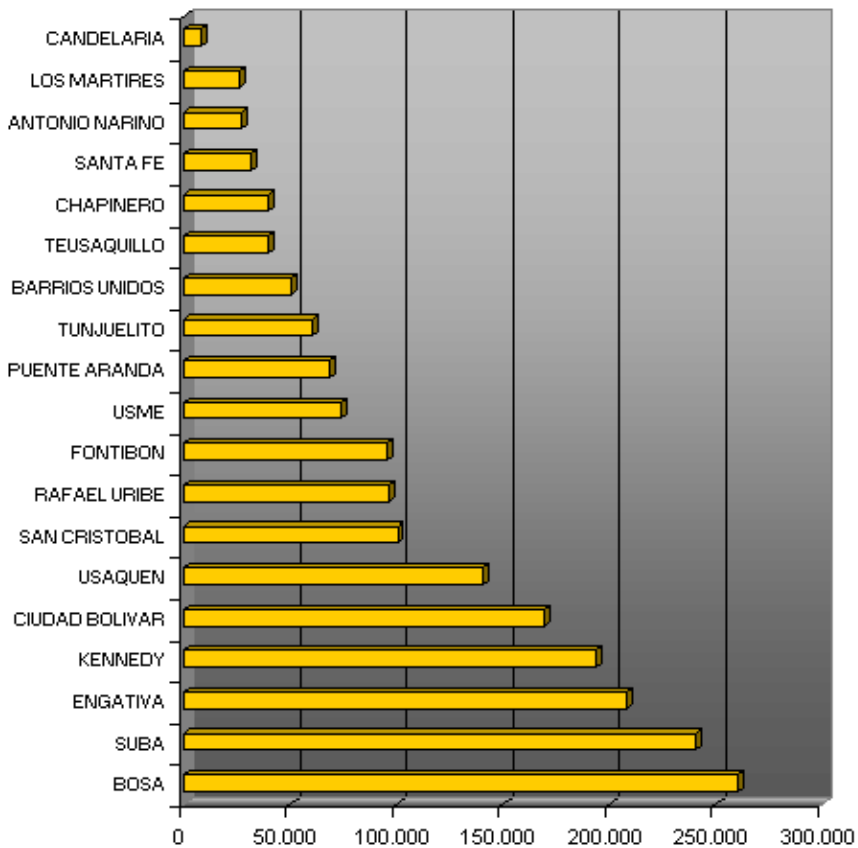
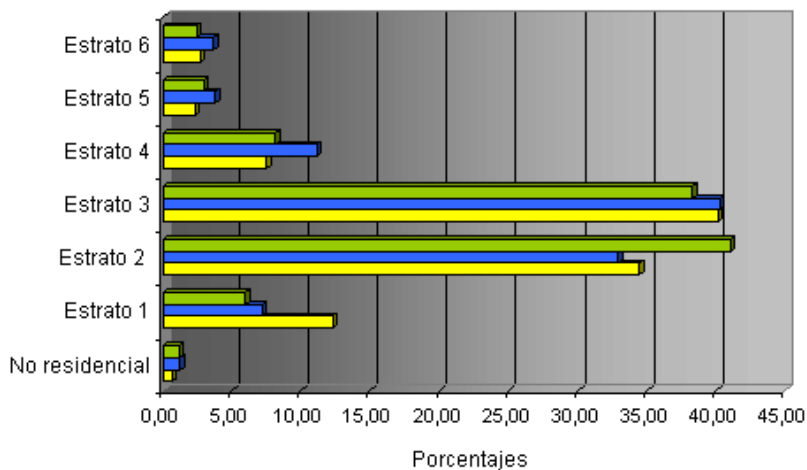
iii $P_{2013} = 7'000.000 (1 + 0.04)^3 = 7'873.400$

iv $P_{2014} = 7'000.000 (1 + 0.04)^4 = 8'188.336$

v $P_{2015} = 7'000.000 (1 + 0.04)^5 = 8'515.869.$

f. Estratificación,

Distribución de personas, hogares y viviendas según estrato socioeconómico Bogotá año 2001



Fuente: DAPD Subdirección de Desarrollo Social. Área de Desarrollo Humano y Progreso Social.



II. Con esas cifras tenemos que los hogares están distribuidos de la siguiente forma:

a. La Población por comunas y por estratos.

LOCALIDAD	Población por estratos							
	Bogotá año 2002							
	N.R	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	Total
USAQUEN	10.801	12.927	43.044	123.246	109.236	61.203	78.884	439.341
CHAPINERO	1.587	5.680	10.638	9.899	32.759	14.007	48.422	122.992
SANTA FE	1.349	2.408	72.690	26.213	3.393	992	0	107.045
SAN CRISTOBAL	4.490	34.960	350.441	67.836	0	0	0	457.727
USME	2.412	68.518	188.258	0	0	0	0	259.188
TUNJUELITO	2.745	26	130.014	71.582	0	0	0	204.367
BOSA	2.295	3.973	414.275	29.926	0	0	0	450.469
KENNEDY	6.721	14.615	370.717	550.456	8.822	0	0	951.331
FONTIBON	3.179	0	21.787	224.826	50.559	0	0	300.351
ENGATIVA	9.060	4.701	81.325	643.936	30.237	0	0	769.259
SUBA	7.413	2.123	256.888	265.184	93.970	115.041	12.973	753.592
BARRIOS UNIDOS	2.196	11	0	112.634	57.744	3.966	0	176.551
TEUSAQUILLO	613	0	18	22.291	95.299	7.905	0	126.126
LOS MARTIRES	510	0	5.185	85.405	4.441	0	0	95.541
ANTONIO NARIÑO	98	0	7.833	90.424	0	0	0	98.355
PUENTE ARANDA	2.422	32	709	279.329	0	0	0	282.492
LA CANDELARIA	980	0	18.190	8.280	0	0	0	27.450
RAFAEL URIBE U	3.650	18.690	167.082	195.692	0	0	0	385.114
CIUDAD BOLIVAR	6.809	292.482	301.707	27.674	0	0	0	628.672
TOTAL CABECERA	69.330	461.146	2.440.801	2.834.833	486.460	203.114	140.279	6.635.963
	1.045%	6.949%	36.781%	42.719%	7.33%	3.06%	2.113%	

Fuente: DAPD, Área de Estratificación y Monitoreo

b. Distribución de los hogares por estrato.

DISTRIBUCIÓN DE PERSONAS, HOGARES Y VIVIENDAS SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO BOGOTA AÑO 2001							
Estrato	Población	%	% Acumulado	Viviendas	%	Hogares	%
No residencial	43.179	0,64	0,64	14.310	1,22	20.404	1,18
Estrato 1	830.732	12,31	12,94	83.625	7,14	103.317	5,96
Estrato 2	2.325.321	34,44	47,39	385.277	32,90	710.625	41,03
Estrato 3	2.707.115	40,10	87,49	471.077	40,23	663.222	38,29
Estrato 4	505.773	7,49	94,98	129.827	11,09	141.054	8,14
Estrato 5	156.813	2,32	97,30	44.218	3,78	51.431	2,97
Estrato 6	182.074	2,70	100,00	42.643	3,64	42.065	2,43
Total	6.751.007	100,00		1.170.977	100,00	1.732.118	100,00

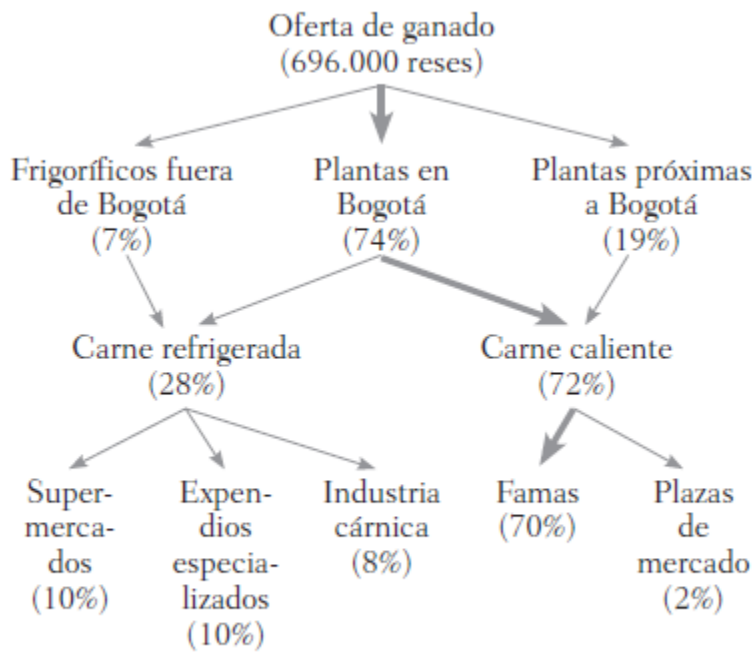
Fuente: DAPD Gerencia de estratificación y monitoreo. Subdirección de desarrollo humano y progreso social



c. Las proyecciones del número de hogares en Bogotá realizadas por el DAPD, estiman para el año 2005 un total de 1'927.522 hogares con una concentración del 50% en las localidades de Suba, Kennedy, Engativá, Ciudad Bolívar y Bosa. Esta misma proyección para el año 2003 arroja un resultado de 1'829.820 hogares, cifra que excede en 105.008 unidades a la registrada en la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del año 2003 realizada conjuntamente por el DANE y el DAPD.

III. Análisis de la Demanda de Carne Fresca relacionada con la población.

- a. De acuerdo con lo anterior el proyecto estará encaminado a incrementar la producción de embutidos teniendo en cuenta el ritmo de crecimiento de la población.
- b. Para tener una idea sobre la dimensión del mercado, tomamos las cifras del consumo de carne fresca en Bogotá:



Fuente: UESP, 2005.

i Análisis de las cifras, Según estas cifras del 2.005 y teniendo en cuenta un crecimiento estadístico de la ciudad en un 4%, tenemos que el consumo diario de la Capital de ganado vacuno hoy, está estimado en 2600 reses diarias, (sacrificando 300 días al año), tomando el consumo que tenemos hoy de cortes que obedecen en parte las normas sanitarias de manejo y empaque (10% supermercados y 10% de expendios especializados) nos daría un promedio de 500 reses diarias en éste segmento, que ya está acostumbrado a la coyuntura Precio-Calidad.

ii Con un mercado que tiene una perspectiva de ampliación como consecuencia de las medidas sanitarias impuestas por el INVIMA en cumplimiento del Decreto 1500 del 2.007, tenemos que hay una posibilidad de ampliación de este mercado en un ritmo acelerado, estimándolo por lo bajo en un 20% anual, durante los



próximos 4 años, lo que representa un promedio de 1.000 reses diarias, con la perspectiva de infraestructura recomendada para el proyecto de 50 reses diarias nos demuestra que aspiramos a un 5% de ese mercado, en éste momento en manos de 5 empresas.

c. Inicialmente se realizó un estudio para conocer la demanda de 9 productos como: Carne fresca de Res, Cerdo, Pollo, Pescado, Salchicha, chorizo, jamón, mortadela y salchichón, teniendo en cuenta los diferentes estratos socioeconómicos existentes en la ciudad de Bogotá (I al VI) de lo cual se obtuvieron los siguientes datos:

- Demanda promedio de carne fresca de Res (Cuadro 1)

Q ₁	F ₁	Q ₂	F ₂	Q ₃	F ₃	Q ₄	F ₄	Q ₅	F ₅	Q ₆	F ₆
0.5	8	0.5	20	0.5	20	0.5	0	0.5	0	0.5	0
1	50	1	124	1	30	1	10	1	0	1	0
2	10	2	70	2	20	2	30	2	5	2	5
3	0	3	20	3	26	3	20	3	0	3	0
4	10	4	10	4	30	4	0	4	10	4	4
5	10	5	15	5	50	5	0	5	0	5	0
6	0	6	0	6	18	6	10	6	5	6	0
	88		259		194		70		20		9

= 640

- De 670 hogares encuestados 640 hogares consumen Carne Res, lo que representa el 95.52%.

IV. Estudio de la demanda de carne fresca de Res

a. Con base en los datos que se establecieron en el Cuadro No.1 se determinará el consumo promedio de la manera estratificada de la siguiente forma:

- i Estimación de las cantidades promedio

$$\bar{Q}_{E1} = 1,86 \quad \bar{Q}_{E2} = 1,73 \quad \bar{Q}_{E3} = 3,28 \quad \bar{Q}_{E4} = 2,71$$

$$\bar{Q}_{E5} = 4 \quad \bar{Q}_{E6} = 2,8$$

$$S_{E1} = 0.125 \quad S_{E2} = 0.485 \quad S_{E3} = 0.765 \quad S_{E4} = 2.20 \quad S_{E5} = 0 \quad S_{E6} = 0$$

$$\bar{S}_{E1} = 0.35 \quad \bar{S}_{E2} = 0.696 \quad \bar{S}_{E3} = 0.875 \quad \bar{S}_{E4} = 1.48 \quad \bar{S}_{E5} = 0 \quad \bar{S}_{E6} = 0$$

$$\bar{Q} = \frac{\sum \bar{Q}_E * N_E}{N}$$

Donde N₁ = 10.300 - n₁ = 164

N₂ = 71.062 - n₂ = 449

$$N_3 = 66.322 - n_3 = 635$$

$$N_4 = 14.105 - n_4 = 190$$

$$N_5 = 5.143 - n_5 = 80$$

$$N_6 = 4.206 - n_6 = 26$$

ii Estimación puntual de la demanda.

$$\bar{Q} = (1.86 \cdot 10300 + 1.73 \cdot 71062 + 3.28 \cdot 66322 + 2.71 \cdot 14105 + 4 \cdot 5143 + 2.8 \cdot 4206) / 173.000$$

$$\bar{Q} = 2.49 \text{ Kg de Carne Fresca por mes por familia.}$$

b. DEMANDA PROMEDIO CARNE DE CERDO (Cuadro 2)

Q ₁	F ₁	Q ₂	F ₂	Q ₃	F ₃	Q ₄	F ₄	Q ₅	F ₅	Q ₆	F ₆
0.5	30	0.5	30	0.5	10	0.5	0	0.5	0	0.5	0
1	40	1	50	1	0	1	0	1	0	1	0
2	20	2	30	2	10	2	10	2	0	2	4
3	10	3	0	3	20	3	10	3	12	3	5
4	0	4	10	4	30	4	0	4	6	4	0
5	0	5	0	5	10	5	0	5	0	5	0
6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0
	100		120		80		20		18		9

= 347

i De 670 hogares encuestados 347 hogares consumen carne de cerdo lo que representa el 51,79 %.

V. Estudio de la demanda de carne fresca de Res

a. Con base en los datos que se establecieron en el Cuadro No.2 se determinará el consumo promedio de la manera estratificada de la siguiente forma:

i Estimación de las cantidades promedio

$$\bar{Q}_{E1} = 1.25 \quad \bar{Q}_{E2} = 1.375 \quad \bar{Q}_{E3} = 5.25 \quad \bar{Q}_{E4} = 2.0$$

$$\bar{Q}_{E5} = 3.37 \quad \bar{Q}_{E6} = 2.55$$

$$S_{E1} = 0.625 \quad S_{E2} = 0.611 \quad S_{E3} = 4.2 \quad S_{E4} = 0.71 \quad S_{E5} = 3$$

$$S_{E6} = 2.3$$

$$\bar{Q} = \frac{\sum \bar{Q}_E \cdot N_E}{N}$$

$$\text{Donde } N_1 = 10.300 - n_1 = 125$$

$$N_2 = 71.062 - n_2 = 165$$

$$N_3 = 66.322 - n_3 = 420$$

$$N_4 = 14.105 - n_4 = 50$$

$$N_5 = 5.143 - n_5 = 60$$

$$N_6 = 4.206 - n_6 = 23$$

ii Estimación puntual de la demanda.

$$\bar{Q} = (1.25 \cdot 10300 + 1.375 \cdot 71062 + 5.25 \cdot 66322 + 2.0 \cdot 14105 + 3.37 \cdot 5143 + 2.55 \cdot 4206) / 173.000$$

$$\bar{Q} = 2.97 \text{ Kg de Carne Fresca por mes por familia.}$$

b. DEMANDA PROMEDIO DE CARNE DE POLLO (Cuadro 3)

Q ₁	F ₁	Q ₂	F ₂	Q ₃	F ₃	Q ₄	F ₄	Q ₅	F ₅	Q ₆	F ₆
0.5	20	0.5	20	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0
1	70	1	120	1	43	1	10	1	0	1	0
2	90	2	170	2	220	2	130	2	42	2	9
3	18	3	80	3	80	3	80	3	24	3	14
4	15	4	16	4	26	4	12	4	10	4	10
5	0	5	0	5	5	5	0	5	0	5	0
6	0	6	0	6	0	6	10	6	0	6	0
	198		270		98		70		20		10

= 666

i De 670 hogares encuestados 666 hogares consumen Pollo lo que representa el 99,6 %.

VI. Estudio de la demanda de carne de Pollo.

a. Con base en los datos que se establecieron en el Cuadro No.3 se determinará el consumo promedio de la manera estratificada de la siguiente forma:

i Estimación de las cantidades promedio

$$\bar{Q}_{E1} = 1,88 \quad \bar{Q}_{E2} = 2.866 \quad \bar{Q}_{E3} = 8.69 \quad \bar{Q}_{E4} = 8.82$$

$$\bar{Q}_{E5} = 9.8 \quad \bar{Q}_{E6} = 7.0$$

$$S_{E1} = 1.87 \quad S_{E2} = 2.86 \quad S_{E3} = 8.52 \quad S_{E4} = 8.82 \quad S_{E5} = 9.8$$

$$S_{E6} = 7.0$$

$$\bar{Q} = \frac{\sum \bar{Q}_E \cdot N_E}{N}$$

$$\text{Donde } N_1 = 10.300 - n_1 = 374$$

$$N_2 = 71.062 - n_2 = 774$$

$$N_3 = 66.322 - n_3 = 852$$

$$N_4 = 14.105 - n_4 = 618$$

$$N_5 = 5.143 - n_5 = 196$$

$$N_6 = 4.206 - n_6 = 70$$

ii Estimación puntual de la demanda.

$$\bar{Q} = (1.888 \cdot 10300 + 2.866 \cdot 71062 + 8.69 \cdot 66322 + 8.82 \cdot 14105 + 9.8 \cdot 5143 + 7.0 \cdot 4206) / 173.000$$

$$\bar{Q} = 5.80 \text{ Kg de Pollo por mes por familia.}$$

b. DEMANDA PROMEDIO PESCADO (Cuadro 4).

Q ₁	F ₁	Q ₂	F ₂	Q ₃	F ₃	Q ₄	F ₄	Q ₅	F ₅	Q ₆	F ₆
0.5	50	0.5	40	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0
1	10	1	30	1	0	1	0	1	0	1	0
2	20	2	0	2	0	2	0	2	0	2	6
3	10	3	0	3	20	3	12	3	6	3	0
4	10	4	0	4	10	4	1	4	5	4	3
5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0
	100		70		30		13		11		9

= 233

i Del total de los hogares encuestados, 200 hogares consumen Pescado, o sea el 34,77 %.

VII. Estudio de la demanda de Pescado.

a. Con base en los datos que se establecieron en el Cuadro No.4 se determinará el consumo promedio de la manera estratificada de la siguiente forma:

i Estimación de las cantidades promedio

$$\bar{Q}_{E1} = 1.65 \quad \bar{Q}_{E2} = 1.0 \quad \bar{Q}_{E3} = 3.33 \quad \bar{Q}_{E4} = 3.07$$


$$\bar{Q}_{E5} = 3.45 \quad \bar{Q}_{E6} = 2,66$$

$$S_{E1} = 0.611 \quad S_{E2} = 0.259 \quad S_{E3} = 1.0 \quad S_{E4} = 0.571$$

$$S_{E5} = 1.9 \quad S_{E6} = 2.4$$

$$\bar{Q} = \frac{\sum \bar{Q}_E \cdot N_E}{N}$$

$$\text{Donde } N_1 = 10.300 - n_1 = 165$$

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios		Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10	Página 29 de 103

$$N_2 = 71.062 - n_2 = 70$$

$$N_3 = 66.322 - n_3 = 100$$

$$N_4 = 14.105 - n_4 = 40$$

$$N_5 = 5.143 - n_5 = 38$$

$$N_6 = 4.206 - n_6 = 24$$

ii Estimación puntual de la demanda.

$$\bar{Q} = (1.65 \cdot 10300 + 1.0 \cdot 71062 + 3.33 \cdot 66322 + 3.07 \cdot 14105 + 3.45 \cdot 5143 + 2.66 \cdot 4206) / 173.000$$

$$\bar{Q} = 2.20 \text{ Kg de Carne Fresca por mes por familia.}$$

b. Estimación de la Demanda

$$(Q - Z_{\alpha/2} \cdot \sigma_Q \leq \mu \leq Z_{\alpha/2} \cdot \sigma_Q + Q) = 1 - \alpha$$

$$\text{Donde : } Q = 2.48$$

$$Z_{\alpha/2} = 2.23 \approx 90\%$$

$$\sigma_Q^2 = 1/N^2 \cdot \sum (N_E - (N_E - n_e) S_E^2 / n)$$

$$\sigma_Q^2 = 1/173000^2 \cdot (10300 - (10300 - 100) 0.35^2 / 100) + (71062 - (71062 - 270) 0.696^2 / 270) + (66322 - (66322 - 200) 0.875^2 / 200) + (14105 - (14105 - 70) 1.48^2 / 70) + (5143 - (5143 - 20) 0 / 20) + (4206 - (4206 - 10) 0 / 10).$$

$$\sigma_Q^2 = 5.37037 \cdot 10^{-06} \approx 0.00000539 \quad (2.48 - 2.23 \cdot 0.00000539 \leq \mu \leq 2.48 + 2.23 \cdot 0.00000539) = 1 - \alpha$$

$$(2.4796 \leq \mu \leq 2.48348)$$

i Estimamos que el consumo promedio de carne fresca en la ciudad de Bogotá se encuentra establecido entre 2.47 y 2.49 Kg por mes. Afirmación que se hace con un nivel de confianza del 90%.

c. Estimación del consumo total de carne fresca

i Estimación puntual

$$\hat{T} = N \cdot Q$$

$$T = 173.000 \cdot 2.48 = 429.040 \text{ libras por mes} = 214.520 \text{ Kilos/ mes}$$

ii Estimación por intervalo

$$(T - Z_{\alpha/2} \cdot \sigma_T \leq T \leq Z_{\alpha/2} \cdot \sigma_T + T) = 1 - \alpha$$

$$\hat{T} = 429.040$$

$$Z_{\alpha/2} = 2.23 \approx 90\%$$

$$\sigma^2 T = N^2 \cdot \sigma_Q^2$$

$$\sigma^2 T = (173.000^2 \cdot 0.00000539) = 290.311.300$$

$$\sigma T = 17.038,5$$

$$(429.040-2.23*17.038,5 \leq T \leq 429.040+2.23*17.038,5) = 1 - \alpha$$

$$(391.044,145 \leq T \leq 467.035,85)$$

iii Estimamos que el consumo total de carne fresca en la ciudad de Bogotá se encuentra establecido entre 391.044,145 y 467.035,85 libras por mes para el 10% de los hogares existentes en la ciudad. Afirmación realizada con un nivel de confianza del 90%

VIII. SEGMENTACIÓN DEL PRODUCTO Y ESTIMACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DEL PROYECTO

$$E_n = N * Q_{E1} * N^{\circ} \text{ de meses}$$

$$\text{- ESTRATO I} = 10.300 * 1,86 * 12 = 229.896$$

$$\text{- ESTRATO II} = 71.062 * 1,73 * 12 = 1'475.247$$

$$\text{- ESTRATO III} = 66.322 * 3,28 * 12 = 2'619.433$$

$$\text{- ESTRATO IV} = 14.105 * 2,71 * 12 = 458.694$$

$$\text{- ESTRATO V} = 5.143 * 4 * 12 = 246.864$$

$$\text{- ESTRATO VI} = 4.206 * 2,8 * 12 = 141.321$$

Σ ESTRATOS = 5'171.455 Kgs por año la demanda de Carne fresca para el 10% de la población en Bogotá

- De acuerdo con los resultados obtenidos de la segmentación del producto, se observa que el posicionamiento del producto se realizará en los estratos I, II, III y IV. Para lograr este objetivo se utilizará la estrategia de contra-segmentación, que consiste en ofrecer un único producto para estos estratos.

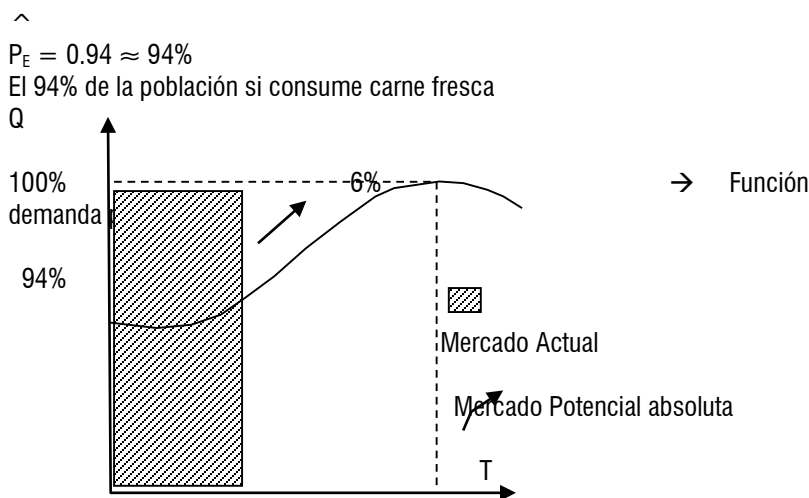
- Se proyecta cubrir la demanda se necesitan a 5'171.455 Kgs o sean 5.171,45 Toneladas por año equivalentes a 430 toneladas mensuales que representan 14.360 kilos diarios de carne pulpa, que corresponden a 60 reses diarias aprox.

b. MUESTREO DE PROPORCIONES.

ESTRATO	POBLACION	%	n _E	¿Consume Carne ?		^ P%	Q%
				SI	NO		
I	10.300	5,96	100	88	12	0.88	0.4
II	71.062	41,03	270	259	11	0.95	0.14
III	66.322	38,29	200	194	6	0.97	0.3
IV	14.105	8,14	70	70	0	1.0	0.0
V	5.143	2,97	20	20	0	1.0	0.5
VI	4.206	2,43	10	9	1	0.9	0.0

$$\hat{P}_E = 1/n * \sum P_i * N_E$$

$$\hat{P}_E = 1/173.000 * (0.88 * 10.300 + 0.95 * 71.062 + 0.97 * 66.322 + 1 * 14.105 + 1 * 5.143 + 0.9 * 4.206)$$



Estimación por intervalo

$$(P - Z\alpha/2 * \sigma P \leq P \leq P + Z\alpha/2 * \sigma P) = 1 - \alpha$$

$$\sigma P^2 = 1/N^2 * \sum (N_E(N_E - D_E) P_i * Q_i / n)$$

$$\sigma P^2 = 1/173.000^2 * (10.300(10.300-100)0.24/100) + (71.062(71.062-270)0.119/270) + (66.322(66.322-200)0.21/200) + (14.105(14.105-70)0/70) + (5.143(5.143-20)0.25/20) + (4.206(4.206-10)0/10)$$

$$\sigma P^2 = 0.002368$$

$$\sqrt{\sigma P^2} = 0.04866$$

$$(0.775 - 2.23 * 0.04866 \leq P \leq 0.775 + 2.23 * 0.04866) = 1 - \alpha$$

$$(0.6684 \leq P \leq 0.77)$$

i Estimamos que la proporción de consumidores que demandan el producto (Carne fresca) se encuentra en un intervalo de 0.66 a 0.77 Afirmación realizada con un nivel de confianza del 90%.

ii Las ventajas ya tributos del producto fueron establecidas anteriormente, por lo tanto se procede a continuación a analizar la variable precio de la Carne Fresca.

c. ESTIMACIÓN PUNTUAL DE HOGARES QUE CONSUMEN

$$T = \bar{P} * N$$

$$T = 0.94 * 173.000$$

$$T = 162.620 \rightarrow \text{Hogares que sí consumen Carne fresca}$$

d. ESTIMACIÓN POR INTERVALO

$$\left(\uparrow -GTZ\alpha/2 \leq T \leq \uparrow +GTZ\alpha/2 \right) = 1 - \alpha$$

$$G^2T = N^2 * G^2P$$

$$G^2T = 173.000^2 \times 0.00000534$$

$$G^2T = 400$$

$$GT = 400$$

$$(162.620 - (2.23 \times 400) \leq T \leq 400 \times 2.23 + 162.620) = 1 - \alpha$$

$$(161.728 \leq T \leq 163.512).$$

i NOTA: Se establece que el Estimado del total de hogares consumidores de Carne Fresca es similar al Cerdo, el Pollo y el pescado, omitimos ampliarlos porque consideramos que se encuentra ubicado en un intervalo entre **161.728 y 163.512** hogares. Esto con un 90% de confianza.

IX. LOS PROCESADOS CÁRNICOS,

a. Ante la escasez de información secundaria para el análisis de la demanda de embutidos, analizaremos los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los consumidores.

i Inicialmente se realizó un estudio para conocer la demanda de 5 productos como: Salchicha, chorizo, jamón, mortadela y salchichón, teniendo en cuenta los diferentes estratos socioeconómicos existentes en la ciudad de Bogotá (I al VI) de lo cual se obtuvieron los siguientes datos:

b. DEMANDA PROMEDIO SALCHICHAS (Cuadro 5)

Q ₁	F ₁	Q ₂	F ₂	Q ₃	F ₃	Q ₄	F ₄	Q ₅	F ₅	Q ₆	F ₆
0.5	20	0.5	20	0.5	10	0.5	0	0.5	0	0.5	0
1	70	1	120	1	0	1	10	1	0	1	0
2	10	2	70	2	20	2	30	2	0	2	0
3	0	3	20	3	30	3	20	3	0	3	0
4	0	4	0	4	20	4	0	4	10	4	10
5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
6	0	6	0	6	0	6	10	6	0	6	0
	100		230		90		70		10		10

= 510


i De 670 hogares encuestados 510 hogares consumen salchicha, lo que representa el 76.12%.

c. ESTUDIO DE LA DEMANDA DE LA SALCHICHA

i Con base en los datos que se establecieron en el Cuadro No.1 se determinará el consumo promedio de la manera estratificada de la siguiente forma:

d. ESTIMACIÓN DE LAS CANTIDADES PROMEDIO

$$\bar{Q}_{E1} = \frac{1}{4} \quad \bar{Q}_{E2} = 1.434 \quad \bar{Q}_{E3} = 2.357 \quad \bar{Q}_{E4} = 2.71 \quad \bar{Q}_{E5} =$$

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios		Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10	Página 33 de 103

$$S_{E1} = 0.125 \quad S_{E2} = 0.485 \quad S_{E3} = 0.765 \quad S_{E4} = 2.20 \quad S_{E5} = 0$$

$$S_{E6} = 0$$

$$\bar{S}_{E1} = 0.35 \quad \bar{S}_{E2} = 0.696 \quad \bar{S}_{E3} = 0.875 \quad \bar{S}_{E4} = 1.48 \quad \bar{S}_{E5} = 0$$

$$\bar{S}_{E6} = 0$$

$$\bar{Q} = \frac{\sum \bar{Q}_E * N_E}{N}$$

$$\text{Donde } N_1 = 10.300 \quad - \quad n_1 = 100$$

$$N_2 = 71.062 \quad - \quad n_2 = 270$$

$$N_3 = 66.322 \quad - \quad n_3 = 200$$

$$N_4 = 14.105 \quad - \quad n_4 = 70$$

$$N_5 = 5.143 \quad - \quad n_5 = 20$$

$$N_6 = 4.206 \quad - \quad n_6 = 10$$

X. Estimación puntual de la demanda.

$$Q = (1 * 10300 + 1.434 * 71062 + 2.357 * 66322 + 2.71 * 14105 + 4 * 5143 + 4 * 4206) / 173000$$

$$\bar{Q} = 1.94 \text{ libras de salchicha por mes}$$

a. Estimación de la demanda por intervalo:

$$(\bar{Q} - Z_{\alpha/2} * \sigma \bar{Q} \leq \mu \leq Z_{\alpha/2} * \sigma \bar{Q} + \bar{Q}) = 1 - \alpha$$

$$\text{Donde : } Q = 1.9$$

$$Z_{\alpha/2} = 1.71 \approx 90\%$$

$$\sigma \bar{Q}^2 = 1/N^2 * \sum (N_E - (N_E - n_e) S_E^2 / n)$$

$$\sigma \bar{Q}^2 = 1/173000^2 * ((10300 - (10300 - 100) 0.35^2 / 100) + (71062 - (71062 - 270) 0.696^2 / 270)$$

$$+ (66322 - (66322 - 200) 0.875^2 / 200) + (14105 - (14105 - 70) 1.48^2 / 70) + (5143 - (5143 - 20) 0 / 20) + (4206 - (4206 - 10) 0 / 10).$$

$$\sigma \bar{Q}^2 = 5.37037 \cdot 10^{-6} \approx 0.00000539$$

$$(1.9 - 1.71 * 0.00000539 \leq \mu \leq 1.9 + 1.71 * 0.00000539) = 1 - \alpha$$

$$(1.936 \leq \mu \leq 1.943)$$

b. Estimamos que el consumo promedio de salchichas en la ciudad de Bogotá se encuentra establecido entre 1.74 y 2.04 libras por mes. Afirmación que se hace con un nivel de confianza del 90%.

XI. ESTIMACIÓN DEL CONSUMO TOTAL DE SALCHICHAS

a. Estimación puntual

$$\hat{T} = \bar{N} * Q$$

$$\hat{T} = 173.000 * 1.9 = 328.700 \text{ libras por mes} = 164.350 \text{ Kilos/ mes}$$

b. Estimación por intervalo

$$(\hat{T} - Z_{\alpha/2} * \sigma_{\hat{T}} \leq T \leq \hat{T} + Z_{\alpha/2} * \sigma_{\hat{T}}) = 1 - \alpha$$

$$\hat{T} = 328.700$$

$$Z_{\alpha/2} = 1.71 \approx 90\%$$

$$\sigma^2_{\hat{T}} = N^2 * \sigma^2_Q$$

$$\sigma^2_{\hat{T}} = (173.000^2 * 0.0097) = 290.311.300$$

$$\sigma_{\hat{T}} = 17.038,5$$

$$(328.700 - 1.71 * 17.038,5 \leq T \leq 328.700 + 1.71 * 17.038,5) = 1 - \alpha$$

$$(299.564 \leq T \leq 357.835,8)$$

c. Estimamos que el consumo total de salchichas en la ciudad de Bogotá se encuentra establecido entre 299.564 y 357.835 libras por mes. Afirmación realizada con un nivel de confianza del 90%

XII. SEGMENTACIÓN DEL PRODUCTO Y ESTIMACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DEL PROYECTO

$$E_n = N * Q_{E1} * N^{\circ} \text{ de meses}$$

$$\text{- ESTRATO I} = 10.300 * 1 * 12 = 123.600$$

$$\text{- ESTRATO II} = 71.062 * 1,34 * 12 = 1'142.676$$

$$\text{- ESTRATO III} = 66.322 * 2,357 * 12 = 1'875.851$$

$$\text{- ESTRATO IV} = 14.105 * 2,71 * 12 = 458.694$$

$$\text{- ESTRATO V} = 5.143 * 4 * 12 = 246.864$$

$$\text{- ESTRATO VI} = 4.206 * 4 * 12 = 201.888$$

$$\Sigma \text{ESTRATOS} = 4'049.573 \text{ Libras por año la demanda de salchichas en Bogotá}$$

a. De acuerdo con los resultados obtenidos de la segmentación del producto, se observa que el posicionamiento del producto se realizará en los estratos I, II, III y IV. Para lograr este objetivo se utilizará la estrategia de contra-segmentación, que consiste en ofrecer un único producto para estos estratos.

b. Se proyecta cubrir el 10% de la demanda de salchicha realizadas por estos estratos que corresponde a 404.957 libras o sean 202.45 Toneladas por año equivalentes a 16 toneladas mensuales que representan 674 kilos diarios.

XIII. MUESTREO DE PROPORCIONES.

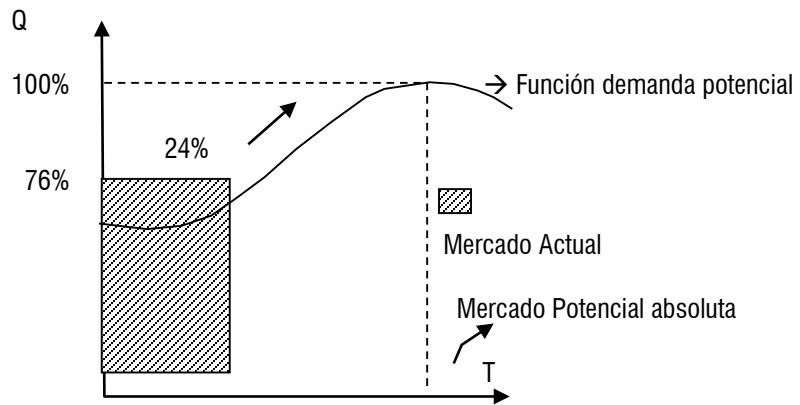
ESTRATO	POBLACION	%	n _E	¿Consume salchichas?		P̂%	Q%
				SI	NO		
I	10.300	5,96	100	120	80	0.6	0.4
II	71.062	41,03	270	230	40	0.85	0.14
III	66.322	38,29	200	70	30	0.7	0.3
IV	14.105	8,14	70	70	0	1.0	0.0
V	5.143	2,97	20	10	10	0.5	0.5
VI	4.206	2,43	10	10	0	1.0	0.0

$$P_E = 1/n * \sum P_i * N_E$$

$$P_E = 1/173.000 * (0.6 * 10.300 + 0.85 * 71.062 + 0.7 * 66.322 + 1 * 14.105 + 0.5 * 5.143 + 1 * 4.206)$$

$$P_E = 0.76 \approx 76\%$$


El 76% de la población si consume salchicha.



Estimación por intervalo

$$(P - Z_{\alpha/2} * \sigma_P \leq P \leq P + Z_{\alpha/2} * \sigma_P) = 1 - \alpha$$

$$\sigma_P^2 = 1/N^2 * \sum (N_E(N_E - D_E) P_i * Q_i / n)$$

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios		Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10	Página 36 de 103

$$\sigma P^2 = 1/173.000^2 * (10.300(10.300-100)0.24/100) + (71.062(71.062-270)0.119/270) + (66.322(66.322-200)0.21/200) + (14.105(14.105-70)0/70) + (5.143(5.143-20)0.25/20) + (4.206(4.206-10)0/10)$$

$$\sigma P^2 = 0.002368$$

$$\sqrt{\sigma P^2} = 0.04866$$

$$(0.7-1.71*0.04866 \leq P \leq 0.775+1.71*0.4886) = 1 - \alpha$$

$$(0.6801 \leq P \leq 0.8398)$$

i Estimamos que la proporción de consumidores que demandan el producto (salchicha) se encuentra en un intervalo de 0.68 a 0.84. Afirmación realizada con un nivel de confianza del 90%.

ii Las ventajas ya tributos del producto fueron establecidas anteriormente, por lo tanto se procede a continuación a analizar la variable precio de la salchicha.

XIV. ESTIMACIÓN PUNTUAL DE HOGARES QUE CONSUMEN

$$T = \bar{P} x N$$

$$T = 0.76 x 173.000$$

$$T = 131.480 \rightarrow \text{Hogares que sí consumen Salchicha}$$

ESTIMACIÓN POR INTERVALO

$$\left(\uparrow -GTZ\alpha/2 \leq T \leq \uparrow +GTZ\alpha/2 \right) = 1 - \alpha$$

$$G^2T = N^2 x G^2P$$

$$G^2T = 173.000^2 x 0.002368$$

$$G^2T = 70.871.872$$

$$GT = 8.418,54$$

$$(131.480 - (1.71 x 8.418,54) \leq T \leq 8.418,54 x 1.71 + 131.480) = 1 - \alpha$$

$$(117.084,3 \leq T \leq 145.875,7)$$

a. Estimamos que el total de hogares consumidores de salchicha se encuentra ubicado en un intervalo entre 117.84,3 y 145.875,7 hogares. Esto con un 90% de confianza.

b. DEMANDA PROMEDIO CHORIZOS (Cuadro 6)

Q ₁	F ₁	Q ₂	F ₂	Q ₃	F ₃	Q ₄	F ₄	Q ₅	F ₅	Q ₆	F ₆
0.5	30	0.5	30	0.5	10	0.5	0	0.5	0	0.5	0
1	40	1	50	1	0	1	0	1	0	1	0
2	20	2	30	2	10	2	10	2	0	2	0
3	10	3	0	3	20	3	10	3	0	3	0
4	0	4	10	4	30	4	0	4	0	4	0
5	0	5	0	5	10	5	0	5	0	5	0
6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0
	100		120		80		20		0		0

= 320

i De 670 hogares encuestados 320 hogares consumen chorizo, lo que representa el 48%. Cabe destacar que los estratos V y VI no consumen este producto.

ii

XV. ESTUDIO DE LA DEMANDA DEL CHORIZO

a. ESTIMACIÓN DE LAS CANTIDADES PROMEDIO.

$$\bar{Q}E_1 = 1,318$$

$$\bar{Q}E_2 = 1,375$$

$$\bar{Q}E_3 = 2,928$$

$$S\bar{E}_1 = 0,603$$

$$S\bar{E}_2 = 0,920$$

$$S\bar{E}_3 = 1,459$$

$$\bar{S}E_1 = 0,776$$

$$\bar{S}E_2 = 0,966$$

$$\bar{S}E_3 = 1,207$$

$$QE_4 = 2,5$$

$$QE_5 = 0$$

$$QE_6 = 0$$

$$SE_4 = 0,25 \quad \bar{S}E_5 = 0,5$$


$$\bar{Q} = \frac{(1,318 \times 10.300 + 1,317 \times 71.062 + 2,928 \times 66.322 + 2,5 \times 14.105 + 0 \times 5.143 + 0 \times 4.206)}{173.000}$$

$$173.000$$

$$\bar{Q} = 1,94 \text{ libras de chorizo por mes}$$

b. Estimación puntual de la demanda de chorizo

$$\bar{Q} = W = 1,94 \text{ Kg por mes}$$

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios	Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10

c. Estimación por intervalo de la demanda de chorizo

i. Con un nivel de confianza del 90%, estimamos que el consumo total de chorizo en la ciudad de Bogotá se encuentra comprendido en un intervalo de 1.608 libras y 1.65 libras por mes por hogar.

$$(\bar{Q} - Z\alpha / z_x G \bar{Q} \leq \mu \leq Z\alpha / z_x G \bar{Q} + \bar{Q}) = 1 - \alpha$$

$$\sigma^2 \bar{Q} = \frac{1}{N^2} \sum \left[N_E (N_E - n_e) \frac{S_E^2}{n-1} \right]$$

=

$$\frac{1}{173.000^2} \times \left[10.300(10.300 - 100) \times \frac{0,776}{99} \right] + \left[71.062(71.062 - 270) \times \frac{0,960}{269} \right] +$$

$$\left[66.322(66.322 - 200) \times \frac{1,207}{199} \right] + \left[14.105(14.105 - 70) \times \frac{0,5}{69} \right] = 0,000005,377$$

$\hat{P} = 0,000005377 \rightarrow$ Grado de variabilidad de la información.

$$[1.94 - 1.94 \times 0,000005377 \leq \mu \leq 1.94 \times 0,000005377 + 1.94]$$

$$[1.939 \leq \mu \leq 1.943]$$

XVI. ESTIMACIÓN DEL CONSUMO TOTAL

a. Estimación puntual

$$\hat{\mu} = N_x \bar{Q}$$

$$\hat{\mu} = 173.000 \times 1.94 \text{ libras / mes}$$

$$\hat{\mu} = 335.620 \text{ libras / mes}$$

b. Estimación por intervalo

$$(\hat{T} - Z\alpha / 2GT \leq T \leq Z\alpha / 2GT + \hat{T}) = 1 - \alpha$$

$$\sigma^2 T = (173.000^2) \times (0.00000537)$$

$$\sigma^2 T = 160.728$$

$$\sigma^2 T = 400,897$$

$$(335.620 - 1.94 \times 400.897 \leq T \leq 1.94 \times 400.897 + 335.620) = 1 - \alpha$$

$$(334.842 \leq T \leq 336.397,7)$$

Con un 90% de confianza se estima que la demanda total de chorizo de los 80.000 hogares de la ciudad de Bogotá se encuentra ubicada entre (334.842 y 336.397,7 Kgs por mes.

XVII. SEGMENTACIÓN DEL PRODUCTO Y ESTIMACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DEL PROYECTO.

_ En: N x Q_{EN} x No. De meses

ESTRATO I = 10.300 x 1.318 x 12 = 162.904,8
ESTRATO II = 71.062 x 1.375 x 12 = 1'172.523
ESTRATO III = 66.322 x 2.928 x 12 = 2'330.289,8
ESTRATO IV = 14.105 x 2.5 x 12 = 423.150
ΣESTRATOS = 4'088.867,6 Kgs por año

- a. El producto será distribuido para los estratos 1,2 y 3 teniendo en cuenta los resultados anteriores. Es así como se utilizará la estrategia de contra-segmentación que consiste en ofrecer un único producto para estos estratos.
- i El proyecto participará con el 10% de la oferta de este producto, lo que corresponde a 408.886 Kgs de chorizo por año.

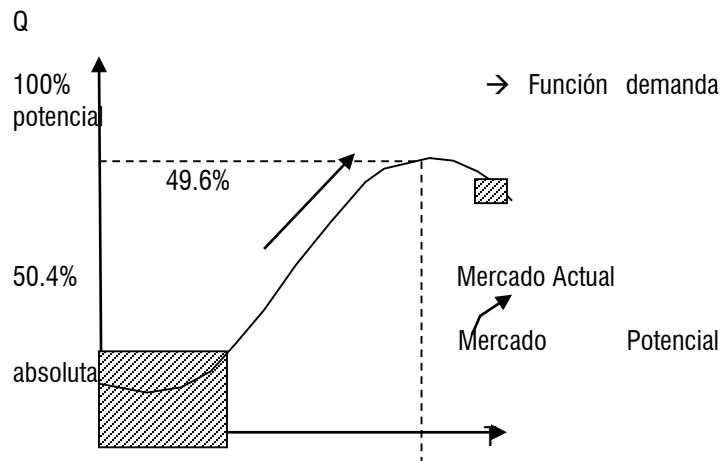
XVIII. MUESTREO DE PROPORCIONES.

ESTRATO	POBLACION	%	n _E	¿Consume chorizo?		^ P%	^ Q%
				si	no		
I	10.300	30	100	110	90	0.55	0.45
II	71.062	40	270	120	150	0.44	0.55
III	66.322	15	200	70	30	0.7	0.3
IV	14.105	10	70	20	50	0.28	0.71

$$P_E = 1/N * \sum P_i * N_E$$

$$P_E = \frac{1}{173.000} \times ([0.55 \times 10.300] + [0.44 \times 71.062] + [0.7 \times 66.322] + [0.28 \times 14.105])$$

$$P_E = 0.504 \rightarrow 50.4\%. \text{ El } 38.4\% \text{ de la población sí consume chorizo.}$$



XIX. ESTIMACIÓN POR INTERVALO

$$\left(\bar{P}_E - Z\alpha / 2 \times GP \leq \hat{P} \leq \hat{P} + GP \times Z\alpha / 2 \right) = 1 - \alpha$$

$$G^2P = \frac{1}{173.000^2} \times \left[10.300 \times (10.300 - 100) \times \frac{0.2475}{99} \right] + \left[71.062 \times (71.062 - 270) \times \frac{0.242}{269} \right] + \left[66.322 \times (66.322 - 200) \times \frac{0.21}{199} \right] + \left[14.105 \times (14.105 - 70) \times \frac{0.2}{69} \right] = 0.000404$$

$$\sigma P = 0.000404$$

$$(0.504 - 1.94 \times 0.000404 \leq P \leq 0.504 + 0.000404 \times 1.94)$$

$$(0.5032 \leq P \leq 0.50478)$$

a. Con un nivel de confianza del 90% estimamos que la proporción de consumidores de la ciudad de Bogotá que demanda chorizo se encuentra en un intervalo de 0.5032 a 0.50478.

XX. ESTIMACIÓN PUNTUAL

$$T = \hat{P} \times N$$

$$T = 0.504 \times 173.000$$

T = 87.192 hogares que si consumen chorizo

XXI. ESTIMACIÓN POR INTERVALO

$$\left(\hat{T} - \sigma T \times Z\alpha / 2 \leq T \leq \hat{T} + \sigma T \times Z\alpha / 2 \right) = 1 - \alpha$$

$$\sigma^2 T = (173.000^2) \times (0.000404)$$

$$\sigma^2 T = 12.091.316$$

$$\sigma T = 3.477,257$$

$$(87.192 - 1.94 \times 3.477,257 \leq T \leq 1.94 \times 3.477.257 + 87.192) = 1 - \alpha$$

$$(80.446,12 \leq T \leq 93.937,1)$$

a. Con un nivel de confianza del 90%, estimamos que el total de hogares consumidores en la ciudad de Bogotá se encuentra ubicado en un intervalo entre 80.446,12 y 93.937,1 hogares.

b. Teniendo en cuenta lo anterior, nuestro proyecto cubrirá el 10% de la demanda de chorizo realizada por los hogares de la ciudad de Bogotá que se encuentra en un intervalo de 3013.9 a 4570.071.

c. DEMANDA PROMEDIO SALCHICHÓN (Cuadro 7).

Q ₁	F ₁	Q ₂	F ₂	Q ₃	F ₃	Q ₄	F ₄	Q ₅	F ₅	Q ₆	F ₆
0.5	50	0.5	40	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0
1	10	1	30	1	0	1	0	1	0	1	0
2	20	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0
3	10	3	0	3	20	3	0	3	0	3	0
4	10	4	0	4	10	4	0	4	0	4	0
5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
6	<u>0</u>	6	<u>0</u>	6	<u>0</u>	6	<u>0</u>	6	<u>0</u>	6	<u>0</u>
	100		70		30		0		0		0

= 200

i Del total de los hogares encuestados, 200 hogares consumen salchichón, o sea el 29.8%. Los estratos IV, V y VI no consumen salchichón.

d. DEMANDA PROMEDIO MORTADELA (Cuadro 8)

Q ₁	F ₁	Q ₂	F ₂	Q ₃	F ₃	Q ₄	F ₄	Q ₅	F ₅	Q ₆	F ₆
0.5	10	0.5	0	0.5	0	0.5	10	0.5	0	0.5	0
1	0	1	40	1	0	1	10	1	0	1	0
2	0	2	20	2	10	2	0	2	0	2	0
3	0	3	0	3	0	3	10	3	10	3	0
4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0
5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
6	<u>0</u>	6	<u>0</u>	6	<u>0</u>	6	<u>10</u>	6	<u>0</u>	6	<u>0</u>
	10		60		10		40		10		0

= 130

i Del total de los hogares encuestados, 130 hogares consumen mortadela, equivalente al 19.4%. El estrato 6 no consume mortadela.

e. DEMANDA PROMEDIO JAMÓN (Cuadro 9)

Q ₁	F ₁	Q ₂	F ₂	Q ₃	F ₃	Q ₄	F ₄	Q ₅	F ₅	Q ₆	F ₆
0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0
1	0	1	10	1	0	1	0	1	0	1	0
2	0	2	10	2	0	2	10	2	0	2	0
3	0	3	0	3	0	3	0	3	20	3	10

4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	
5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	
6	<u>0</u>	6	<u>0</u>	6	<u>0</u>	6	<u>0</u>	6	<u>0</u>	6	<u>0</u>	
	0		20		0		10		20		10	= 60

i Del total de los hogares encuestados, 60 hogares consumen jamón (8.95%). Los estratos I y III manifiestan no consumir jamón.

ii Teniendo en cuenta la demanda promedio de los 5 productos, se establece que los productos de mayor demanda son las salchicha y el chorizo con 76.12% y 48% respectivamente.

iii NOTA: El comportamiento de la demanda del Salchichón, la Mortadela y los Jamones es muy similar al de la Salchicha, por eso omitimos ampliar su estudio, porque sus cifras pueden ser tomadas de la Salchicha. .

XXII. ESTUDIO DE LA OFERTA

a. Para el análisis de la oferta se tiene en cuenta tanto la competencia nacional, como regional. Dentro de la primera, se establece que los principales competidores son: Zenú, Rica Rondo y Suizo del grupo Nutresa y dentro de la competencia regional se toman las empresas productoras de embutidos constituidas legalmente y registradas en la cámara de comercio de Bogotá, las cuales son: Salsamentaría San Juan, Carnes Frías Reyca, Carnes Berlín, Carnes Frías y Lechonería Magrigal, Carnes Frías San Martín, SalSan, Carnes Olímpica, Embutidos la Boyacense, Carnes Frías la Ponderosa, Chorizos Yacota, Carnes Frias Lay.

b. De acuerdo con la ley 590 de Junio 10 de 2000... “se entiende por micro y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural y jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales y de servicios, rural o urbana que corresponda:

i ...Pequeña empresa: planta de personal entre 11 y 50 trabajadores y activos totales por valor entre 501 y menos 5001 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

ii Microempresas: Planta de personal no superior a 10 trabajadores y activos totales por valor inferior a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

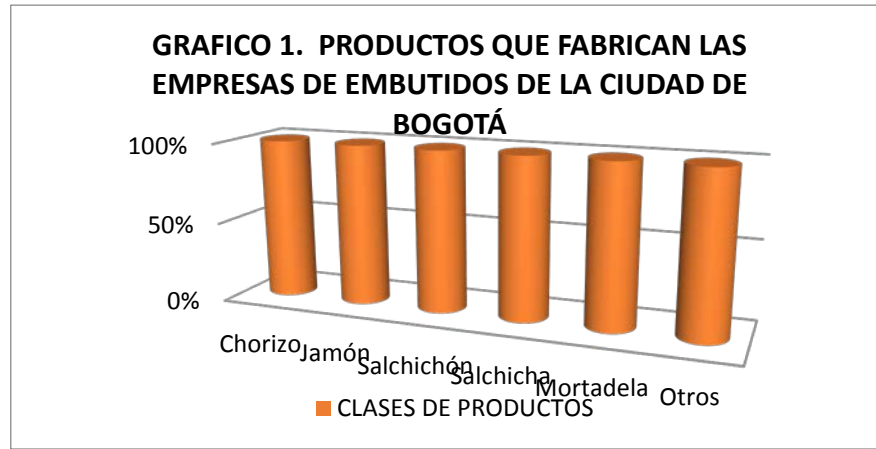
iii Las empresas que representan la competencia de la planta de despostado se consideran grandes empresas, la mayor parte de las fábricas de carnes procesadas están dentro del grupo de pequeña empresa y microempresas, cabe destacar además que varias de ellas iniciaron su vinculación hace varias décadas.

XXIII. TIPO DE PRODUCCIÓN:

a. Además de contar con experiencia dentro del mercado las empresas existentes cuentan con una producción diversificada de embutidas que incluye: salchichas, chorizo, jamón, mortadela y hamburguesa. Es así como el 92% de las empresas producen chorizo, el 87% produce jamón y salchichón y el 92% produce salchicha y

mortadela. Adicionalmente y en menor proporción se elaboran otros productos como: Lomo, salchicha suiza, longaniza y morcilla.

FUENTE: Esta investigación.



b. De acuerdo con lo anterior, se observa que los embutidos que más se producen son: chorizo, jamón y salchicha, por ser productos demandados por establecimientos de comidas rápidas y restaurantes. Esta situación da cuenta de que las empresas existentes estiman su producción de acuerdo con la demanda del mercado, de ahí que la producción vendida anualmente de estas empresas alimenticias esta entre el 90% y 95% del total producido.

C. *VOLUMEN DE PRODUCCIÓN:*

I. Industrias Locales

a. El volumen de producción de éstas, es diverso dependiendo del tamaño de la empresa, es así como la Salsamentaría Walter, Madrigal, Reyca, Peperoni, Salsan, Colombia, Saboré presentan los mayores volúmenes de producción de salchichón (Mas de 3 mil barras diarias) en el mercado, en cuanto a salchicha todos producen en volúmenes variables y chorizo sobresale Chorillano con más de 20.000 unidades diarias, Yacota con 15.000 y en general todos producen en cantidades mensuales de 3000 y 250000 unidades respectivamente.

II. COSTOS DE MATERIAS PRIMAS:

a. En lo referente a los costos de las materias primas se observa que existe una diferencia notable entre las diferentes empresas, esto se debe principalmente a que algunas de ellas son muy exigentes en la selección de materias primas para poder ofrecer productos de alta calidad.

b. En general los costos de las materias primas son similares para la materia de las empresas, es así que el costo promedio de la grasa de cerdo es de \$2.600 la libra, el bulto de harina tiene un costo promedio de \$66.000 y la caja de colorantes un costo promedio de \$14000. Es importante anotar que estas empresas adquieren las

materias primas directamente de proveedores mayoristas por razones de costos y garantías.

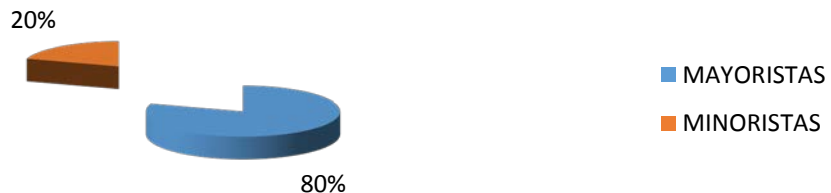
III. PROCEDENCIA DE MATERIAS PRIMAS:

a. De acuerdo al estudio, podemos observar que los productores de embutidos adquieren aproximadamente en un 80% las materias primas directamente de proveedores mayoristas, esto por cuanto los precios de estos son más bajos y ofrecen mejores garantías a los productores, así mismo porque garantizan variedad en sus productos, siendo este un factor relevante, puesto que incide directamente en los costos de producción. (Ver gráfico 2)

b. En términos generales, la carne de res, de cerdo y la grasa de cerdo, actualmente se adquiere directamente de proveedores mayoristas, pero la idea de la ampliación de la planta, nos brinda la posibilidad de obtener esa materia prima con los respectivos controles de calidad y asepsia requeridos por las normas internacionales, además de disminuir los costos.

c. Por otra parte, la adquisición de colorantes y empaques se realizan a través de los intermediarios, ya que son insumos que se necesitan en menor cantidad y el mercado local tiene precios accesibles.

GRAFICO 2. PROCEDENCIA DE MATERIAS PRIMAS



D. PERSPECTIVAS FRENTE AL MERCADO DE LOS EMBUTIDOS:

I. Para los productores de embutidos de la ciudad de Bogotá.

a. Existen en su mayoría (72%) buenas perspectivas frente a la producción futura, debido principalmente a la ampliación del mercado y a la acogida que han tenido los embutidos dentro de la alimentación de los consumidores de la región.

b. El 28% restante tiene unas perspectivas regulares, causadas por las condiciones de orden social del país (Ver gráfico 3).




II. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN:

- a. En cuanto al destino de la producción de embutidos podemos analizar que el mercado objetivo para estos productores se encuentra localizado dentro de la región, puesto que según la información suministrada, cerca del 85% de las productoras de embutidos, comercializan y distribuyen su producto principalmente en la ciudad de Bogotá.
- b. Esta situación puede presentarse por el hecho de que el sector industrial de los embutidos en la ciudad de Bogotá aunque hay grandes empresas, en su mayoría está constituido por micro y pequeñas empresas con una baja productividad, ya que tan solo producen, como se mencionaba anteriormente, para responder a los requerimientos del mercado local en cuanto a demanda se refiere.
- c. Otro factor de gran importancia que incide sobre el destino de la producción está relacionado con la gran competencia que representan las grandes empresas nacionales, como Zenú y Rica Rondo, que por su gran capacidad instalada, tecnología, estrategias de mercado y su publicidad a nivel nacional, acaparan una gran proporción del mercado.

III. DEMANDANTES DE LA PRODUCCIÓN:

- a. En cuanto a la distribución de la producción tenemos que el 85.7% proveen a los mayoristas, esto puede ser porque tienen la capacidad técnica, de capital y de distribución para lograr tener acceso a este tipo de demandantes. También como estrategia comercial ya que pueden vender grandes cantidades de productos rápidamente. Los contratos realizados con los mayoristas también explican este hecho, ya que se tiene conocimiento de la demanda exacta que estos requieren.
- b. El 57.1% de las empresas de embutidos de las ciudad de Bogotá distribuyen a los minoristas, ya que estos son demandantes importantes debido a que existen en gran cantidad como son las tiendas y los supermercados pequeños.
- c. El 71.4% de estas empresas distribuyen a los puntos de venta, ya que existen puntos de venta de las propias empresas o a especializados en este tipo de productos, que demandan un buen volumen de producción a dichas empresas.

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios	Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10

IV. PRECIOS DE VENTA DE LOS EMBUTIDOS:

a. El precio de los embutidos que se producen en la ciudad de Bogotá, tiene un nivel similar tipificado en los estratos donde se vende el producto.

i Al realizar una comparación con los precios que presentan marcas de carácter nacional como Zenú, Rica Rondo y Suizo, hay que diferenciar que las industrias de carácter nacional presentan una gran variedad de productos para gustos selectos, por lo tanto existe también variedad de precios. Por ejemplo la presentación en el mercado de productos Light, los cuales tienen precios más elevados, en comparación con los de productos tradicionales.

ii Teniendo en cuenta que en la actualidad, la estrategia publicitaria es un factor muy importante para la comercialización de los diferentes productos, por cuanto facilita un mayor acercamiento a los consumidores finales, observamos que cerca del 75% de las industrias productoras de embutidos en la ciudad de Bogotá hace uso de este factor para dar a conocer y promocionar su producto.


b. De estas, aproximadamente un 65% utilizan como canal de publicidad la radio, el 25% la prensa y tan solo el 10% la televisión.

i Sin embargo, insistiendo en el hecho de que nuestro subsector industrial de los embutidos está constituido por pequeñas y micro empresas, esta publicidad está enfocada solo hacia el entorno regional, ya que una mayor expansión en cuanto a publicidad se refiere, implicaría un costo adicional, siendo esta la razón primordial que manifiestan el 25% de empresas que no utilizan la estrategia publicitaria. Este se continuaría entonces con otro factor adverso para nuestras industrias regionales, pues como se mencionaba en un análisis anterior, las industrias conocidas a nivel nacional, disponen de un despliegue publicitario tal, a través de medios de comunicación masivos, como la televisión nacional, que les permite ser conocidos en la mayor parte de la geografía nacional, constituyéndose en una gran competencia para la producción de embutidos para el municipio de Bogotá (Ver gráfico 6).

V. GRADO DE TECNIFICACIÓN

a. El grado de tecnificación que presentan las industrias de embutidos encuestadas es que el 85.7% de estas empresas incluyen un tipo de maquinaria automática para procesar los embutidos. El 14.3% restante utiliza procesos manuales para hacer algunas actividades de la producción y lo combina con procesos automáticos.

i Así mismo casi todas las empresas no utilizan toda la capacidad instalada en la producción. Esto demuestra que el grado de tecnificación en estas industrias es aceptable.

	Título: Resumen Inicial para Plan de Negocios		Fecha: 20-oct-10
	Código: 01-30-02	Norma: NTC 4.2.2 - ICS – 03.120.10	Página 47 de 103

4. Conclusiones.

A. *Volumen de consumo para carne de res.*

- I. De acuerdo con las cifras, el consume per-capita de carne de bovinos en estadísticas del año 2.014 se establece en 19,5Kg año
 - a. Estadísticamente con una población active de 7'000.000 se estima un consume total de 136.500.000 Kg de consumo de carne de res al año, esto equivale a un total 373.972 Kg/día.
- II. De acuerdo con nuestra estadística resultante de las encuestas, se determina que el consume de carne de res en Bogotá se establece en un total de 2,95 Kg/mes/familia.
 - a. Partiendo del promedio de 4 miembros por familia, tendremos un consumo Per Capita de 8,85 Kgs/año/persona o sean 61.950.000 Ks al año o sean 169.726 Kg/día en Bogotá.
- III. Pero tomando una cifra que consideramos más real tomada del total de animales sacrificados de acuerdo con las estadísticas del ICA al año es de 696.000 que con un peso promedio de 450 Kg nos suman 313.200.000 Kg/año, suponiendo que de cada res solo se aprovecha el 50% de su peso total tendríamos 156.600.000 que divididos en los 365 días tendríamos 429.041 Kg/día.
- IV. De estas cifras deducimos que la muestra tomada en las encuestas tiene una seriedad confiable.
- V. Las cifras de las encuestas determinan que el pollo tiene un consume superior al de la carne de res.