



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN

**Experiencia Laboral en una Planta Distribuidora
de Carnes en el Área de Recibo**

TRABAJO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
P R E S E N T A:**

ALEJANDRO UGALDE CONTRERAS

ASESOR: ING. GUILLERMO SANTOS OLMOS



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS

AGRADEZCO A MIS PADRES ALFREDO UGALDE Y RAFAELA CONTRERAS NAVARRETE POR HABERME FORMADO E INCULCADO SUS VALORES Y PRINCIPIOS, YA QUE SIN ELLOS NO SERIA LO QUE HOY SOY.

A MIS HERMANOS ALFREDO Y ROSA MARIA, QUE ME APOYAN DIA A DIA PARA SEGUIR ADELANTE Y CON QUIENES HE COMPARTIDO BUENOS Y MALOS TIEMPOS.

A MI ESPOSA NANCY Y A MI HIJA MARIA FERNANDA, QUE SON MI MOTIVO PARA LUCHAR DIA CON DIA POR SALIR ADELANTE Y MEJORAR TANTO PERSONAL COMO PROFESIONALMENTE.

AL ING. GUILLERMO SANTOS OLMOS POR HABERME APOYADO EN LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO.

FINALMENTE Y PRINCIPALMENTE, AGRADECER A DIOS QUE ME A PERMITIDO TENER LO QUE HOY TENGO (SALUD, FAMILIA Y AMIGOS)

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
--------------------	---

CAPITULO I

CARACTERISTICAS GENERALES PARA LA INDUSTRIA CARNICA

I.1 EVOLUCION DE LA INDUSTRIA CARNICA EN MÉXICO	5
I.2 PANORAMA DE LA OFERTA	8
I.3 PANORAMA DE LA DEMANDA	14
I.4 PARTICIPACION EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO	16

CAPITULO II

ANALISIS DE LA EMPRESA

II.1 SITUACION DE LA EMPRESA	18
2.1.1 PROVEEDORES	18
2.1.2 COMPETENCIA	21
2.1.3 CLIENTES	21
2.1.4 OBREROS Y EMPLEADOS	22

CAPITULO III

DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES, MAQUINARIA, PROCESOS EXISTENTES, MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS Y ACTIVIDADES DEL AREA DE RECIBO

III.1 ANTECEDENTES GENERALES	25
III.2 ACTIVIDADES GENERALES DE LA PLANTA	25
III.3 ACTIVIDADES EN EL AREA DE RECIBO	25
3.3.1 DESCRIPCION DEL AREA DE RECIBO	25
3.3.2 MAQUINARIA DESTINADA PARA EL AREA DE RECIBO	26
3.3.3 TIPOS DE PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO	27
3.3.4 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DE RECIBO	27

3.3.5 LAY OUT DE EL AREA DE RECIBO	29
III.4 CANTIDADES MINIMAS A RECIBIR POR PRODUCTO	31

CAPITULO IV

SITUACIÓN DEL RECIBO	32
-----------------------------------	-----------

CAPITULO V

PROPUESTAS PARA EL RECIBO

V.1 PRESENTACION DE PROPUESTAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE RECIBO	33
--	----

CAPITULO VI

APLICACIÓN Y RESULTADOS	38
--------------------------------------	-----------

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este escrito es compartir mis vivencias en la planta de distribución de carnes perteneciente al grupo Walmart en el periodo de septiembre de 1998 a marzo de 1999, dirigentes de dicha planta invitaron a un grupo de compañeros y a mí a participar en proyecto de optimización de algunos de sus procesos internos. La empresa Walmart esta dedicada a satisfacer las necesidades del publico consumidor a través de precios bajos permanentes y calidad al 100%

En este escrito se expresan algunas de mis experiencias vividas en el área de recibo en específico, aunque el proyecto abarco otras más.

CAPITULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA LA INDUSTRIA CARNICA

I.1. LA INDUSTRIA CARNICA

Hace unos pocos años, alguien tuvo la original idea de exhibir una vaca en uno de los grandes parques de Nueva York, para que los niños tuvieran la oportunidad de verla.

¡Habían estado bebiendo su leche y comiendo su carne durante toda la vida, pero la mitad de ellos nunca habían visto una vaca! En realidad, contemplaban con más frecuencia los leones... en el zoológico.

Y es interesante que la gente sepa algo sobre la carne que consume y sobre los animales de que procede.

Ante todo... ¿a qué se llama carne comestible? En realidad, es la de unos pocos animales, más que nada ovejas, vacas y cerdos, que son casi los únicos cuadrúpedos que el hombre come. La carne de pescado rara vez recibe ese nombre, y la de las aves se conoce habitualmente por el nombre genérico de caza o por el del volátil respectivo.

Por eso, cuando se habla de carne sé esta siendo referencia, casi con seguridad, a las de las vacas, ovejas o cerdos. La razón principal de que su carne tenga tanta importancia para la especie humana es que es rica en proteína, una sustancia que tonifica y fortalece.

Hubo una época en que todos los animales eran salvajes, y el hombre lo era casi tanto como ellos. Los hombres de entonces salían de caza y mataban algún animal que pudieran comer; no eran muy remilgados en la elección. Desde luego, comían mucha más carne y menos verduras que ahora. Con un poco de buena suerte, podían darse un gran festín: en caso contrario, pasaban hambre durante algún tiempo... porque tardaron bastante en descubrir la manera de evitar que la carne se descompusiera.

Pero hubo cada vez más hombres y menos animales en el mundo. Aquellos habían matado demasiadas bestias, y estas se mataban entre sí. Además, el hombre se canso de

perseguir sus presas, cada vez más hábiles en esquivarlo y cada vez más escasas y lejanas. Finalmente los hombres sintieron la necesidad de arraigar. Dejaron de ser nómadas y empezaron a domesticar animales. Entonces, podían matar a uno cuando necesitaban, sin salir de casa y, lo que era aún más importante, podían criarlos y tener en su vivienda un número mucho mayor que los existentes en los bosques.

Desde luego, al principio el hombre no domesticaba a los animales por su carne solamente. A algunos los usaba como bestias de carga, a otros para obtener su leche, su lana, sus huevos; a otros más, como auxiliares en sus correrías, como vigilantes o por la diversión que les proporcionaban como animales domésticos.

Pero, sobre todo, los domesticaba y conservaba por el alimento que le daban. Y ha seguido haciéndolo hasta hoy, época en que hay rebaños y piaras que se crían casi exclusivamente por su carne en todas partes del mundo..., ¡aunque no precisamente alojados en la propia vivienda del hombre!

Sin embargo, solo existen unos pocos animales que ha resultado prudente o posible domesticar. Muchos de ellos no pueden serlo por que son demasiado salvajes y por que mueren en el cautiverio. La carne de muchos de ellos, inclusive la de todos los carnívoros - leones, tigres, y todos los grandes felinos; lobos, perros y zorros -- no es buena para comer. Solo unos pocos de los animales con garras son comestibles..., aunque la gente come a menudo conejos, ardillas, y a veces, osos, coatíes y zarigüeyas.

Casi toda la carne de consumo proviene de animales con pezuñas y la mayoría del ganado es vacuno, ovejas y cerdos: en algunos países, parte de ella se obtiene de las cabras, los búfalos, los yaks, los renos y las alpacas.

Hasta entre los animales con pezuñas hay muchos cuya carne decae en calidad cuando los domestican por eso, diversas clases de ciervos, antílopes, cabras y ovejas se dejan en estado salvaje y cuando se les caza proporcionan carne excelente.

Con las aves sucede poco más o menos lo mismo. las de presa como las águilas, los gavilanes y los búhos no tienen buena carne. Muchas de las demás no pueden ser domesticadas, o su carne pierde calidad en el cautiverio; así, los faisanes, los guacos, las

chochas, las perdices, las codornices, las becasas, las avefrías, y varias clases de patos, gansos y palomas siguen siendo aves de caza porque viven siempre en estado salvaje. Sólo unas pocas aves han sido domesticadas para usar su carne; sobre todo las gallinas, los gansos, los patos, los pavos y las palomas.

El grueso de la carne proviene, pues, como se ha dicho, de las vacas, las ovejas y los cerdos, que el hombre cría con ese propósito.

Esto ha creado una industria enorme. A algunos de estos animales se les puede ver en casi todas partes del mundo, y especialmente en las regiones ganaderas de Estados Unidos, Argentina, Uruguay y demás países tradicionalmente productores de carne. En otros tiempos, inmensos rebaños cruzaban las praderas al cuidado de los vaqueros o de los gauchos. La vida de estos era emocionante.. Necesitaban toda su destreza y valor para reunir sus semisalvajes animales y protegerlos de los lobos y los leones de las montañas, los indios y los ladrones de ganado.

La cría del ganado apenas constituye la mitad de la tarea. La otra mitad la forman su envío al mercado y su distribución por todo el mundo. Y a pesar de su vastedad, se trata realmente de un comercio muy moderno. Se creó cuando se descubrió la refrigeración y las conservas; fue entonces cuando aparecieron los grandes mataderos y las empresas envasadoras de carne.

Hoy, son ellas las que proporcionan la mayor parte de la carne de consumo, aunque la rápida congelación en pequeñas unidades locales esta obteniendo el favor general

I.2. PANORAMA DE LA OFERTA

Las condiciones de desarrollo de la Industria Carnica han sido muy variables, especialmente porque esta rama de la industria reciente y registra todo tipo de alteración nacional e internacional, ya fuese de tipo económico o de tipo ecológico.

Después de que la economía mexicana se vio afectada por la devaluación de la moneda en el año de 1995, la Industria Carnica así como todo el comercio en el país, se vio afectado, esto se vio reflejado ya que muchas empresas bajaron su producción, otras cesaron funciones por un tiempo y otras de plano quebraron, lo que afectó considerablemente la economía de muchas familias y de aquí la baja en ventas en los centros comerciales y por consecuencia baja de ventas en carnes.

Pese a que las ventas de carne se vieron afectadas en el país en relación con el crecimiento poblacional, productos como el pollo y el cerdo, dado que son más baratos que la res y el cordero aumentaron sus ventas, la gente ya no podía comprar un kilo de Bistec de \$30 pesos pero sí podían comprar un kilo de Pollo de \$13 pesos.

Con el apoyo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y La Secretaría de Hacienda y Crédito Público; la Confederación Nacional Ganadera recopila la información necesaria para conocer los volúmenes de producción pecuaria del país.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente se muestran las Figuras 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 en donde se pueden apreciar los cambios que hubo en cuanto a consumo total, importaciones, exportaciones y producción nacional de diferentes especies (res, cerdo, pollo y cordero) que en nuestro caso son las que se venden más en el mercado mexicano.

Las gráficas se describen como sigue:

- El consumo total de la especie es la suma de la producción nacional más la importación menos la exportación
- Los datos de producción en carne de bovino y porcino corresponden al volumen sacrificado en rastros municipales y TIF
- Los datos de producción en carne de pollo, ovino y caprino corresponden al volumen de la ganancia en peso vivo reportado por la SAGAR.
- Las tablas que anteceden a las figuras son los datos representados en las gráficas, la relación es como sigue: Tabla 1.1 - Figura 1.1, Tabla 1.2 - Figura 1.2, etc.

En las gráficas, que a continuación se presentan, se puede apreciar un incremento de la producción nacional de carne que varía entre el 1.66% en el caso de la carne de ovino y caprino (promedio estimado en seis años, tomando en cuenta que actualmente va a la baja) y el 9.65% en el caso de las aves (promedio estimado en seis años con aumentos visiblemente considerables año con año) proporcionalmente hablando, en el periodo que comprende de 1991 a 1997. Estas gráficas nos muestran lo inestable de la producción nacional. Ya que se aprecian constantes altibajos de un año a otro y no nos muestran una clara tendencia de la producción de carne en general.

Las importaciones han sido muy variables, mientras que en 1992 las importaciones habían aumentado en un 184% para la carne de res, para 1996 decayeron un 66.38%.

MILES DE TONELADAS

ESPECIE	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
CARNE DE BOVINO							
CONSUMO	784	881	928	950	989	1007	1033
PRODUCCION1/	745	759	792	855	871	968	961
IMPORTACION	44	125	137	96	119	40	73
EXPORTACION	6	4	1	1	0	2	2
CONSUMO PERCAPITA KGS.	9.7	10.6	10.9	10.9	11.1	11.0	11.1
% DE IMP/CONSUMO	5.6	14.2	14.8	14.8	12.0	4.0	7.1

Fuente: C.N.G. Elaborado por la Dirección de Estudios Económicos con datos de SECOFI, BANXICO, SARH y CONASUPO

Tabla 1.1

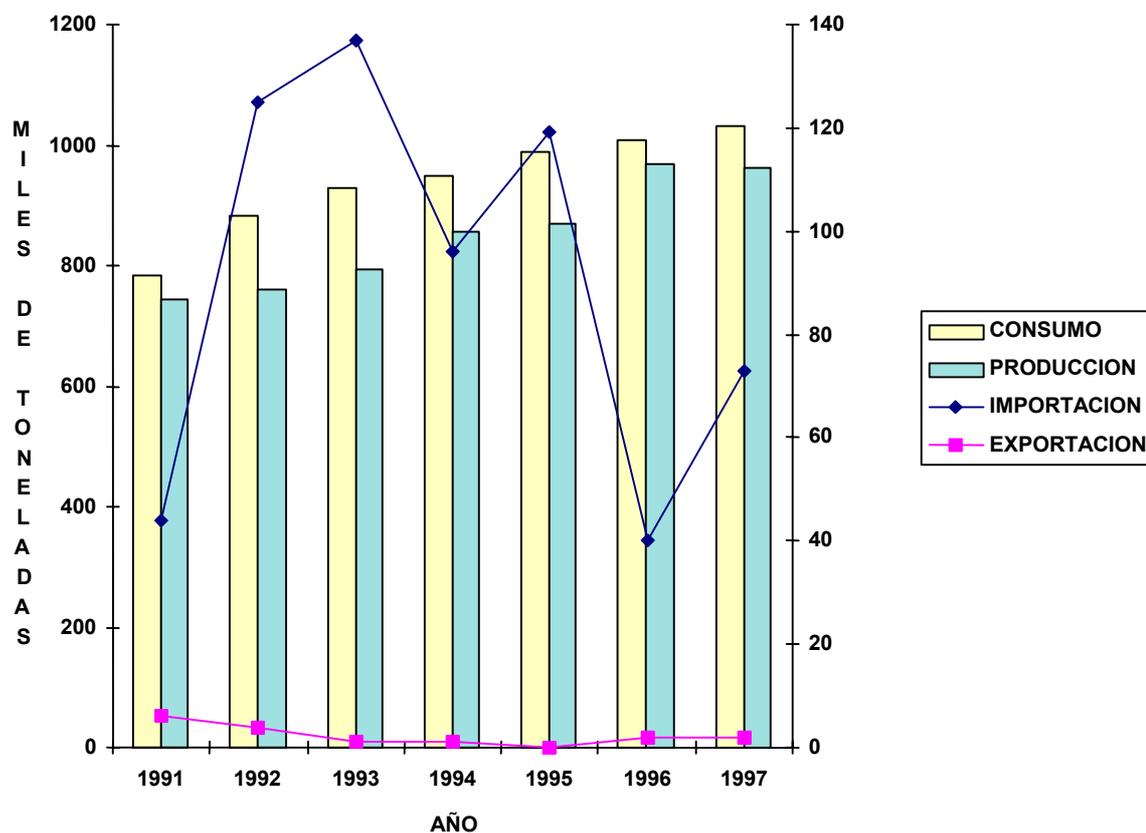


Figura 1.1

MILES DE TONELADAS

ESPECIE	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
CARNE DE PORCINO							
CONSUMO	463	501	650	613	656	692	678
PRODUCCION1/	424	427	468	530	531	572	634
IMPORTACION	41	75	95	86	127	54	58
EXPORTACION	1	1	4	3	2	4	14
CONSUMO PERCAPITA KGS.	5.7	6.0	6.6	7.0	7.4	6.8	7.3
% DE IMP/CONSUMO	8.8	15.0	17.0	14.0	19.4	8.7	8.6

Fuente: C.N.G. Elaborado por la Dirección de Estudios Económicos con datos de SECOFI, BANXICO, SARH y CONASUPO

Tabla 1.2

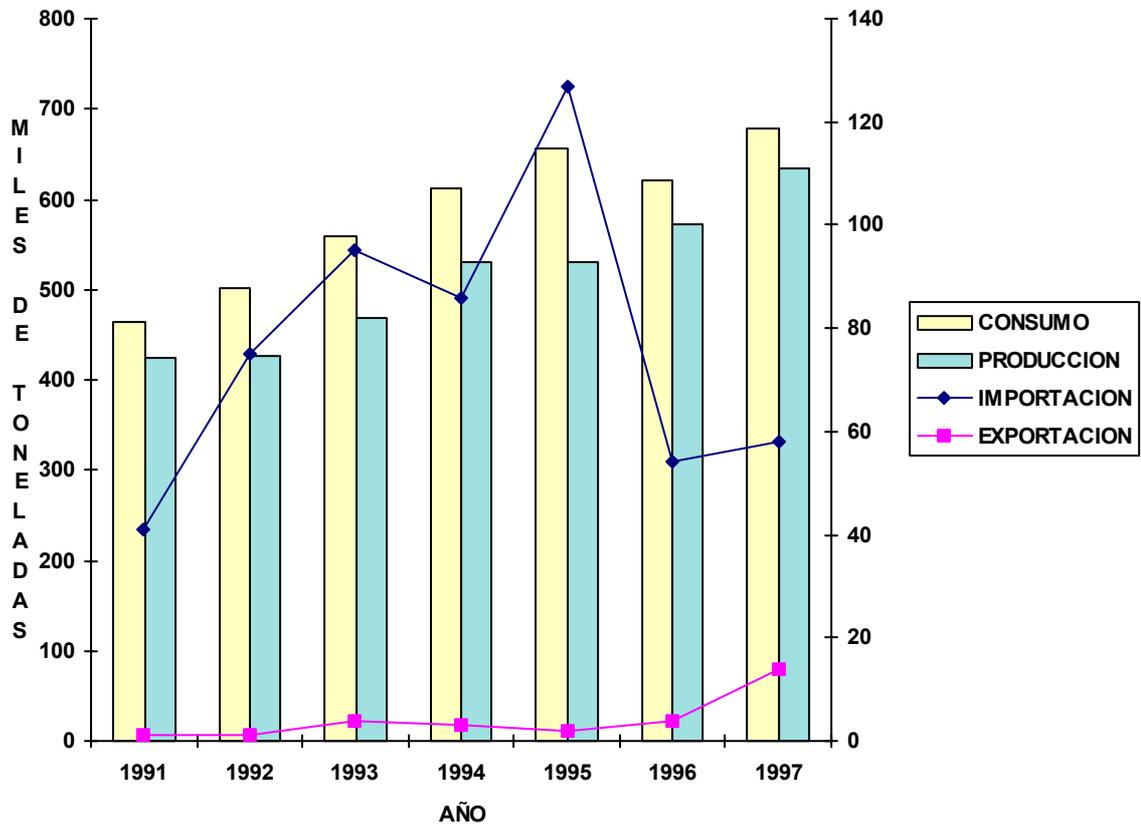


Figura 1.2

MILES DE TONELADAS

ESPECIE	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
CARNE DE OVINO Y CAPRINO							
CONSUMO	71	79	88	91	93	83	79
PRODUCCION2/	61	66	71	70	69	68	66
IMPORTACION	10	13	17	21	24	15	14
EXPORTACION	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO PERCAPITA KGS.	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9
% DE IMP/CONSUMO	14.1	16.9	19.7	22.8	25.8	18.2	17.2

Fuente: C.N.G. Elaborado por la Dirección de Estudios Económicos con datos de SECOFI, BANXICO, SARH y CONASUPO

Tabla 1.3

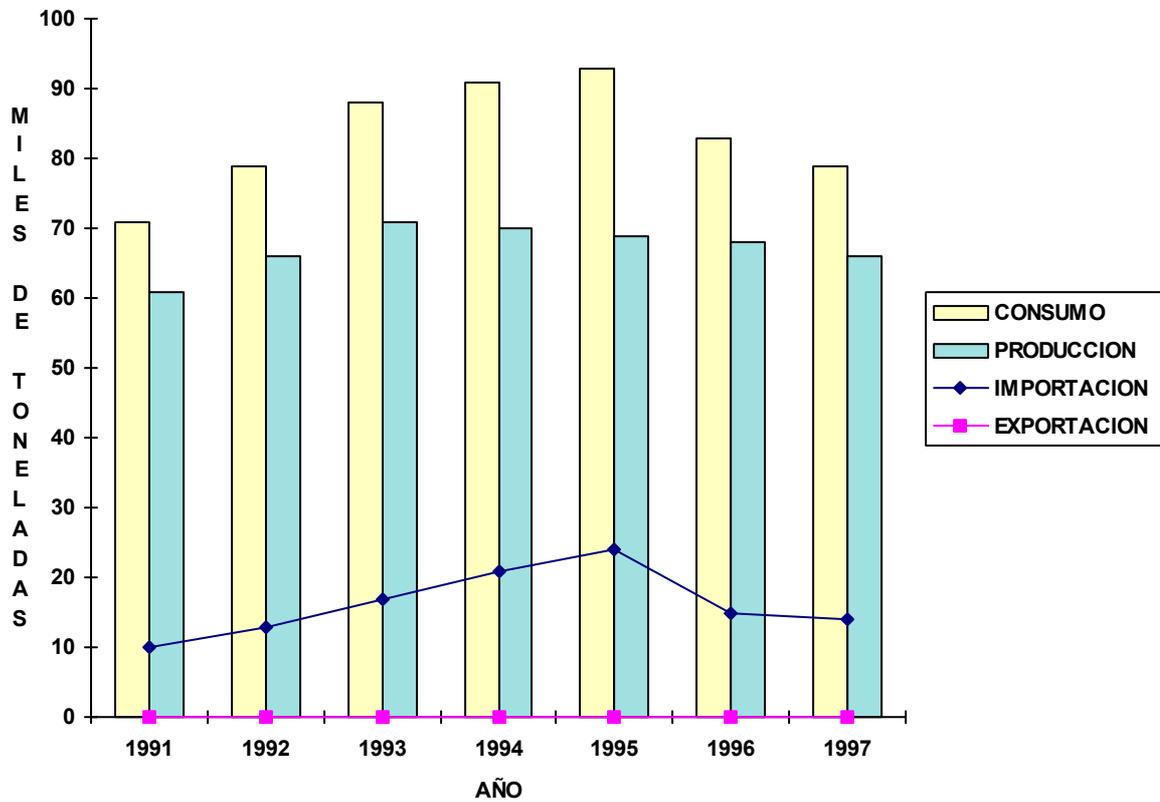


Figura 1.3

MILES DE TONELADAS

ESPECIE	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
CARNE DE AVES							
CONSUMO	788	937	1026	1208	1316	1466	1502
PRODUCCION2/	750	858	898	1040	1126	1284	1294
IMPORTACION	43	84	131	171	190	184	210
EXPORTACION	5	5	4	2	0	1	2
CONSUMO PERCAPITA KGS.	10	11	12	14	15	16	16
% DE IMP/CONSUMO	5.5	9.0	12.8	14.1	14.4	12.5	14.0

Fuente: C.N.G. Elaborado por la Dirección de Estudios Económicos con datos de SECOFI, BANXICO, SARH y CONASUPO

Tabla 1.4

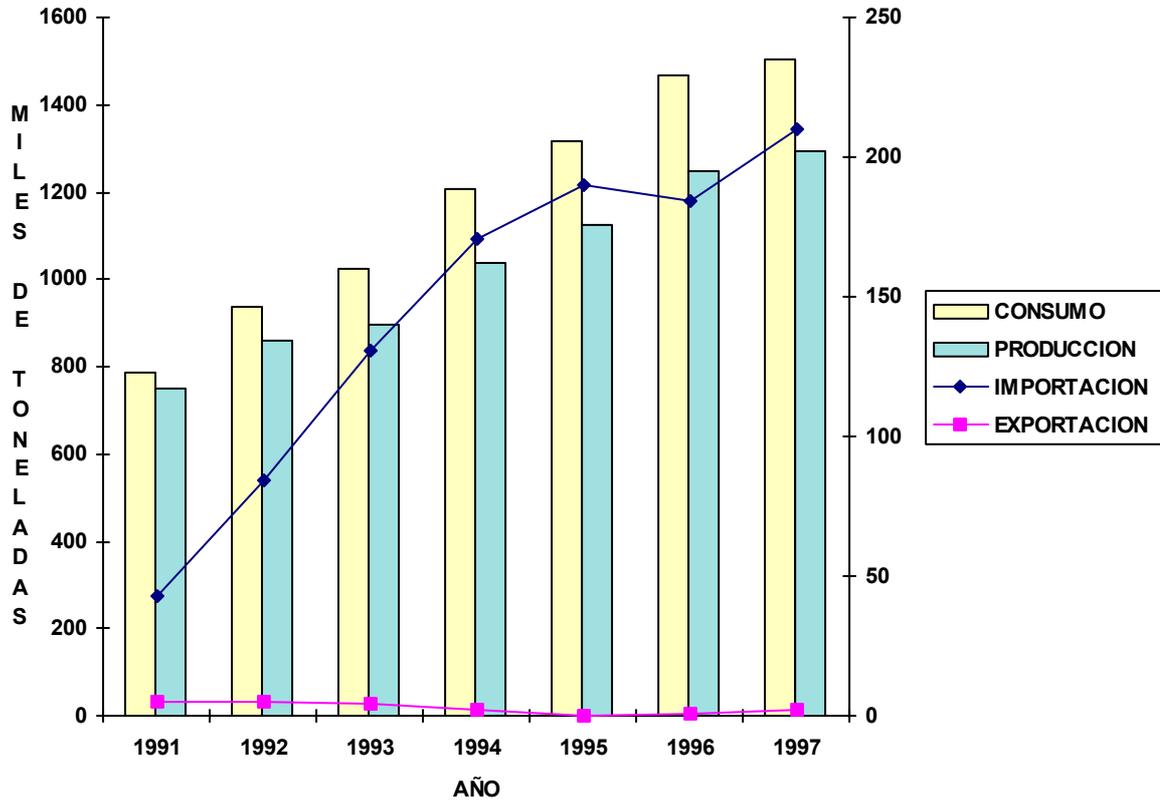
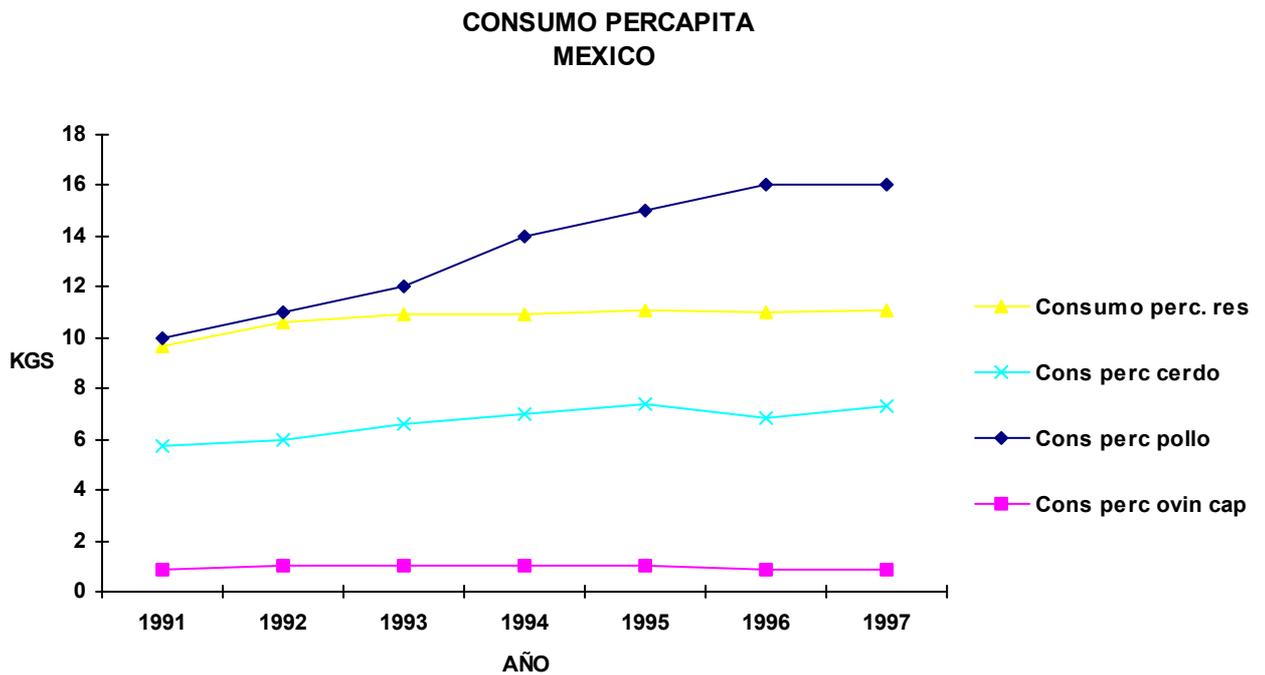


Figura 1.4

I.3 PANORAMA DE LA DEMANDA

Aunque la economía no ha sido consistente, la población continua creciendo notablemente año con año, el consumo per cápita ha tenido un aumento considerable tanto para los bovinos, porcinos y sobre todo las aves, no siendo de esta manera para los ovinos y caprinos.

La figura 1.5 muestra los consumos per cápita en cuanto a carne de res, cerdo, pollo y corderos, se puede apreciar lo que se comentaba anteriormente con respecto al aumento considerable de consumo de pollo en tanto que el consumo de res se mantiene un tanto constante.



Fuente: C.N.G. Elaborado por la Dirección de Estudios Económicos con datos de SECOFI, BANXICO, SARH y CONASUPO
Figura 1.5

Por lo que respecta a los precios de esta rama industrial y a sus ventas, estos fluctuaron conforme se vieron afectadas las políticas y medidas socio-económicas que tomó el país, como se muestra en la siguiente tabla (1.5) de variación porcentual del índice nacional de precios.

VARIACION PORCENTUAL DEL INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DEL SECTOR ALIMENTICIO SEGUN GASTO Y ORIGEN DE LOS BIENES

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Carne de aves	11.7	1.6	9.6	1.4	24.7	43.9
Carne y vísceras de cerdo	21.3	6.4	0.5	1.8	20.1	48.3
Carne y vísceras de res	23.6	9.6	3.0	1.6	23.7	38.1
Carnes Total	21.0	7.7	3.5	1.5	25.2	40.1

Tabla 1.5

Fuente : BANXICO. Dirección de Investigación Económica. Índice de precios (varios años).

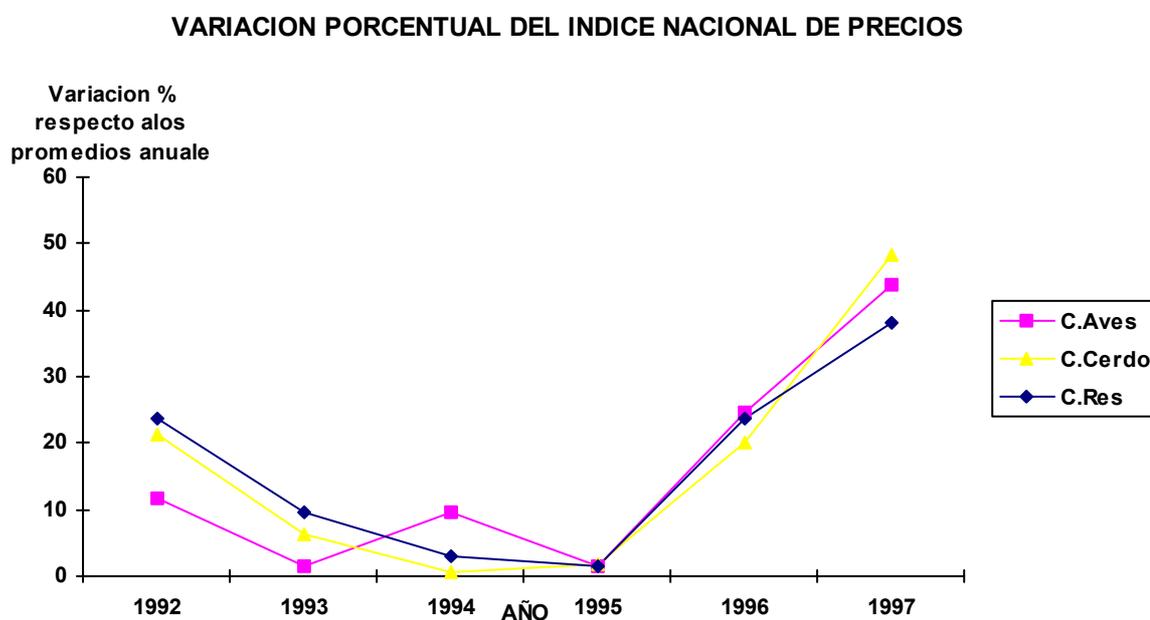


Figura 1.6

I.4 PARTICIPACION EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

El sector Agropecuario, Silvícola y Pesquero se han mantenido un tanto estable en cuanto a su participación en el Producto Interno Bruto, Para el año de 1991 la participación fue de 6.10% (en millones de pesos a precios de 1994), para 1997 la participación disminuye a 5.79% (en millones de pesos a precios de 1994). La siguiente tabla (1.6) muestra el seguimiento en cuanto a la participación de este sector.

PRODUCTO INTERNO BRUTO 1991 - 1997

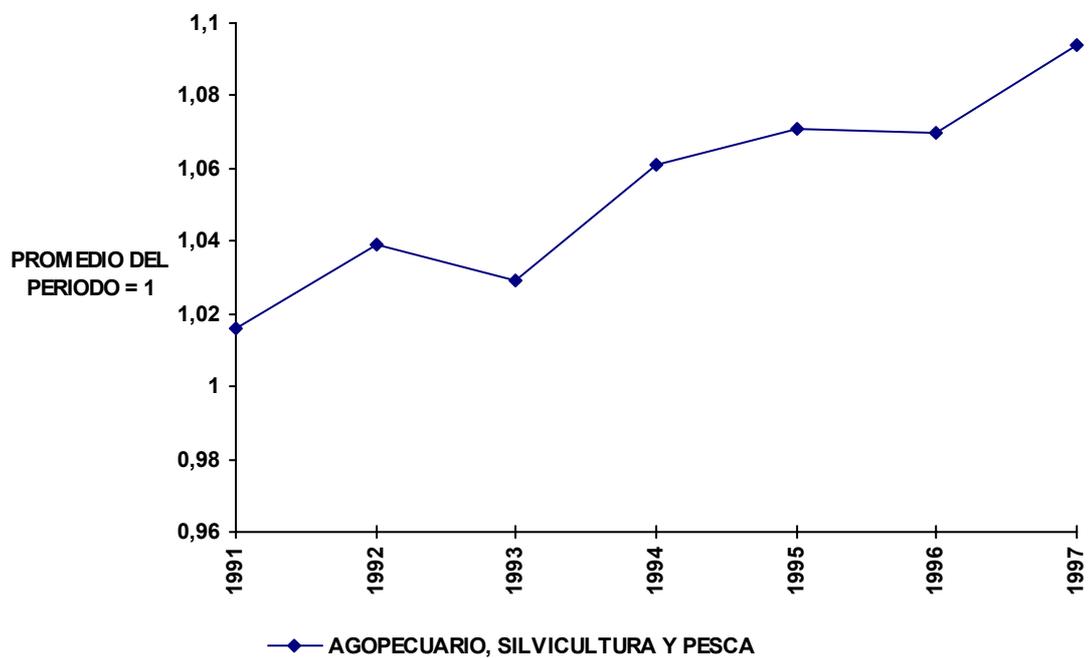
MILLONES DE PESOS A PRECIOS DE 1994

AÑO	TOTAL NACIONAL	AGROPECUARIO SILVICULTURA	% DE Y PESCA
1991	1,140,848	69,604	6.10
1992	1,189,017	71,222	5.98
1993	1,232,162	70,533	5.72
1994	1,256,196	72,703	5.78
1995	1,312,200	73,373	5.59
1996	1,230,925	73,349	5.95
1997	1,293,618	74,959	5.79

Fuente: INEGI
Tabla 1.6

La siguiente grafica muestra las trayectorias de crecimiento de los años 1991 a 1997, de las aportaciones hechas por el sector agropecuario, silvicultura y pesca al total nacional de producto interno bruto.

PRODUCTO INTERNO BRUTO
TRAYECTORIAS DE CRECIMIENTO
1991 - 1997



Fuente: INEGI
Figura 1.7

CAPITULO II

ANALISIS DE LA EMPRESA

II.1 SITUACION DE LA EMPRESA

El grupo WALL-MART es una empresa con un alto poderío económico dentro del país, cuya principal función es la de abastecer y comercializar productos mediante cadenas de centros comerciales y de servicios (Aurrera, Superama, Bodega Aurrera, Wall-Mart, Sam`s club, Suburbia, etc.).

Para satisfacer todas las necesidades de esta gran empresa fueron creados Centros de Distribución, dentro de estos se encuentra nuestra empresa en estudio, es decir: La Planta de Carnes.

La Planta de Carnes ocupa un lugar importante dentro de la empresa ya que dentro de 57 secciones departamentales que usualmente hay en cada tienda de autoservicios (Aurrera, Superama, Bodega Aurrera, Wall-mart y Sam`s), la sección o departamento de carnes se encuentra ubicado entre los 10 primeros en cuanto a ventas netas y utilidades.

2.1.1 PROVEEDORES

La planta de carnes cuenta con dos tipos de proveedores, los proveedores de materias primas como la que se utiliza para la realización de cortes primarios en cuanto a res y la materia prima que se utiliza para la elaboración de la Hamburguesa de res y pollo que se procesa aquí mismo en la planta.

Los principales proveedores de materia prima para la elaboración de la hamburguesa (pollo y res) son:

Materia prima	Proveedor
- Pulpa de res	- Conagra
- Pulpa de pierna y muslo	- Avemex
- Piel de pollo	-Bachoco
- BBQ	- Berkel
- CAJUM	- Berkel
- Fajita	- Berkel
- Limón y Pimienta	- Berkel

Materia prima	Proveedor
- Papel parafinado	- EFFIX
- Condimento para hamb.	- Firmenich
- Unidad de hamb.	- Firmenich
- Caja transparente	- Nutrigo
- Supro 200	- Protein Techn

Se tienen los siguientes proveedores para los diferentes tipos de especies, dicha clasificación fue realizada tomando en cuenta solo los proveedores más importantes o los que son únicos en su especie

<i>Especie</i>	<i>Proveedor</i>
Res	- Carnes Victoria - Conagra - Dipacar - El Jarrub - Excel - Lucio Fdez
Cerdo	- Vizur - Vizcarnes - Sta. Rosa - I.B.P. - A.B.C. - Rancho Ayapango - Carnicos Ar - Dist. de cdo Puebla - Keken - Alpro

	- RYC Alimentos - Salvador Estañol
Pollo	- Avemex - AYVI - Bachoco - Pilgrim's - Grumer
Visceras	- Alpro - Rancho Ayapango - Carnes Victoria - Carnicos AR - Conagra - Dipacar - Dipacar - Vicarne - Keken - RYC Alimentos
Alim. preparados	- Alim. de calidad optima - Avemex - Bachoco - Carnes Victoria - Don Fer - Fomento Alimenticio - Fortes - Pastrana - Fresh Mart - Sanjor - Ovar - La Navarra - RYC Alimentos

En total se tienen 182 proveedores, los mencionados son los más importantes y los que surten prácticamente todo el año. La clasificación anterior fue por especie e internamente se manejan diferentes compradores de acuerdo a la especie, es decir, un comprador de cerdo, un comprador de res, etc. Los proveedores obtienen el producto de 2 diferentes orígenes, es decir: se manejan productos de importación y productos de procedencia nacional. La forma de entrega se maneja de dos formas:

- Entrega directa del proveedor a la tienda
- Entrega al departamento de recibo de la Planta de carnes

2.1.2 *COMPETENCIA*

Dentro de la rama de Cadenas Comerciales y de Servicio se encuentran varias empresas que forman parte de la competencia de nuestra empresa en cuestión:

- Comercial Mexicana
- Gigante
- Carrefour
- Auchan

Todas ellas experimentadas en el área de cadenas comerciales y generalmente con departamentos de carnes en todas ellas. La competencia se generaliza en: costo de venta, calidad del producto y existencia constante del mismo así como las ofertas continuas y constantes o duraderas de productos de mayor venta como el pollo, la res y el cerdo de temporada.

2.1.3 *CLIENTES*

Los clientes de la Planta de carnes son las tiendas de autoservicio que forman parte del grupo Wall-mart, es decir:

- Aurrera
- Superama
- Bodega Aurrera
- Wall-Mart de México
- Sam`s Club

Se cuenta con 33 Aurreras, 43 Bodegas, 36 Superamas, 27 Wall-Marts y 17 Sam's Club que cuentan con departamento de carnes, de estos 12 Aurreras, 17 Bodegas, 19 Wall-Mart y 12 Sam`s club son foráneas.

La responsabilidad de la Planta de Carnes como proveedor de las tiendas es hacerles llegar la mercancía y que dicha mercancía llegue en buen estado y a tiempo a cada tienda. La responsabilidad de la tienda es vender el producto y darle la presentación más adecuada para su mejor venta.

2.1.4 OBREROS Y EMPLEADOS

La empresa cuenta con empleados de confianza y obreros, los cuales no se encuentran afiliados a ningún tipo de sindicato.

A continuación se presenta la Tabla 2.1 en la cual se muestra la forma en que se encuentran distribuidos los obreros y los empleados dentro de la empresa:

<i>PERSONAL</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>DEPARTAMENTO</i>
Jefe de Dep.	1	Recibo de mercancía
Recibidor	3	
Montacargista	1	
Jefe de Dep.	1	Proceso de Canales y 1/4's
Tablajeros	8	
Surtidor	1	
Operador de maquinas	4	Vació o Lavado de tinas
Jefe de Dep.	1	Preparados
Oper. maquina	7	
Jefe de Dep.	1	Embarques
Supervisores	2	
Embarcador	11	
Capturistas	2	
Montacargista	1	
Capturistas	5	Sistemas Gerencia
Secretaria	1	
Compradores	3	Compras Carnes
Asistentes	4	

Tabla 2.1

En cuanto a capacitación, la empresa proporciona capacitación a empleados de nuevo ingreso, además se imparten cursos por parte de la enfermería a empleados y obreros sobre temas variados y de interés público. Las personas encargadas de impartir estos cursos son generalmente personas con amplios conocimientos de dichos temas.

La Planta de Carnes cuenta con Supervisores que se encargan de llevar a cabo rondas por las tiendas para ver el manejo que se les da en tiendas a nuestros productos, además certifican que la calidad y publicidad que se le da a la carne sea la adecuada.

De acuerdo con lo anterior se cuenta con 2 Supervisores para Aurrera, 3 para Superama, 4 para Bodegas y 2 para Wall-Mart.

Los empleados que respaldan esta área de la empresa reciben capacitación continua sobre los diversos sistemas que se llevan a cabo en la empresa así como de los cambios constantes que hay.

CAPITULO III

DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES, MAQUINARIA, PROCESOS EXISTENTES, MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS Y ACTIVIDADES EN EL AREA DE RECIBO

III.1 ANTECEDENTES GENERALES

La planta se encuentra localizada en el Fraccionamiento Industrial La Luz en el Municipio de Cuautitlan Izcalli, Estado de México.

Esta planta cuenta con los servicios públicos necesarios para su operación como son: agua, energía eléctrica, drenaje, teléfono, calles asfaltadas y vías de comunicación. También cuenta con disponibilidad de mano de obra y un presupuesto mensual por parte del grupo al cual pertenece.

III.2 ACTIVIDADES GENERALES DE LA PLANTA DE CARNES.

Las actividades de la planta se pueden dividir en seis principales, que son:

- 1.- Proceso Recibo.
- 2.- Proceso de corte de canales.
- 3.- Proceso de limpieza de las tinas.
- 4.- Proceso de elaboración de hamburguesas.
- 5.- Proceso de surtido y embarque.
- 6.- Proceso de facturación

III.3 ACTIVIDADES EN EL ÁREA DE RECIBO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE RECIBO

Esta área se localiza en la parte Oeste de la planta, cuenta con:

- 158.05 metros cuadrados
- Cuatro puertas de recepción de mercancía (tres de ellas con rampa hidráulica).
- Una rampa de acceso para montacargas.

- Una báscula fija con capacidad para dos toneladas.
- Un riel para descarga de canales.
- 1 Acceso a la Cámara de Congelación
- 2 accesos a la Cámara de refrigeración de res canal
- 1 pasillo que comunica a la cámara de proceso
- 1 pasillo que comunica al cuarto de maquinas y al almacén de patines

Ver figura 4.1

3.3.2 MAQUINARIA DESTINADA PARA EL ÁREA DE RECIBO

El área de recibo debido a la acción que ejecuta, utiliza el siguiente equipo:

Maquinaria	Marca	Cantidad	Capacidad
Montacargas Eléctrico	Mitsubishi	2	1600 Kg
Montacargas de gas	Mitsubishi	1	1800 Kg
Patineta Eléctrica	Mitsubishi	1	1200 Kg
Patín hidráulico	Crown	5	1200 Kg
Báscula fija de piso	Toledo	1	1600 Kg
Báscula para camiones	-	1	50,000 Kg

La báscula fija que se menciona en la tabla es utilizada para pesar principalmente cerdo ya que es recibido en su mayoría fresco.

El montacargas de gas es utilizado generalmente para transportar la mercancía del congelador de pescados a la Planta de carnes ya que una gran parte de productos congelados y de poco movimiento se almacenan en la bodega de pescados.

3.3.3 TIPOS DE PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

La carne que se recibe en la planta de carnes viene en diferentes presentaciones de acuerdo con esto algunas de estas presentaciones son las que salen a tiendas, mientras que otras se procesan aquí en la planta cambiando su presentación al salir de la planta a tiendas.

Dichas presentaciones de la carne son como sigue:

- 1.- Carne en canal o en cuartos fresca para procesar
- 2.- Carne empacada al vacío procesada en piezas primarias
- 3.- Carne procesada ahumada al vacío y fresca (rebanada o pieza completa)
- 4.- Carne congelada(regularmente vísceras y cordero)
- 5.- Carne enhielada (regularmente pollo)
- 6.- Carne fresca (por lo general cerdo)
- 7.- Carne en pulpa para el departamento de preparados

3.3.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECIBO

Las actividades de recibo son, como su nombre lo indica; recibir y verificar mediante un control de calidad el buen estado de la mercancía. Para ello se sigue el siguiente procedimiento:

a) El proveedor debe solicitar el acceso a la sección de recibo en la caseta de entrada para poder pasar su mercancía, dicho acceso es concedido cuando la mercancía se esta esperando para ese día o en caso contrario se recibe con la autorización del comprador.

b)Una vez adentro se procede a colocar el transporte en la rampa correspondiente, dicha rampa se asigna de acuerdo a lo siguiente:

b.1)La mercancía que viene en trailer o entarimada se le da entrada por cualquiera de las puertas con rampa para facilitar la descarga por medio del montacargas, en caso contrario se le da entrada por la puerta cuatro que no tiene rampa (regularmente cuando la mercancía viene en piso o cuando viene en pequeñas camionetas).

b.2) La carne que viene sin procesar (canales y cuartos) se les da entrada por la puerta uno debido a que aquí se encuentran conectados los rieles para facilitar la descarga.

c) Cuando el transporte se encuentra colocado en su rampa correspondiente se procede a bajar y recibir la mercancía de acuerdo a lo siguiente:

c.1) Carne en canal

- Una vez adentro el camión con la mercancía al complejo bodeguero se pesa el camión completo.
- Se coloca en la puerta uno y se descarga manualmente con el apoyo de cargadores (proporcionados por parte del proveedor).
- Una vez vacío se pesa nuevamente el camión para obtener la diferencia entre los pesos anterior y posterior a la descarga, siendo la diferencia la cantidad de kilogramos a pagar al proveedor.
- Posteriormente mediante el acarreo en los rieles, los canales o cuartos pasas a la cámara de refrigeración.

c.2) Carne en cajas

- Se coloca el camión en la puerta asignada
- Se realiza un muestreo selectivo de la carne en donde se checará la calidad de la carne (análisis organoléptico) y que el peso declarado en la caja sea el real.
- Una vez verificado lo anterior se procede a descargar el transporte colocando la mercancía en el área de recibo.
- Estando la mercancía en el área de recibo se totalizan los pesos por tarima de la carne y luego de toda la carga el cual realiza el personal del área mediante sumadoras.
- Terminada la totalización se procede a colocar la mercancía en la cámara correspondiente por medio de montacargas.

c.3) Carne Fresca

- Se coloca el camión en la puerta asignada
- Se realiza un muestreo selectivo de la carne en donde se checará la calidad de la carne (análisis organoléptico).
- Una vez verificado lo anterior se procede a colocar la mercancía en tarimas (las cuales estas previamente pesadas y marcadas).
- posteriormente se manipula mediante patín hidráulica a la báscula en la cual se checan los pesos tarima por tarima, destarando el peso correspondiente.
- Se identifica cada tarima incluyendo en dicha identificación: nombre del producto, peso / tarima, fecha de recibo y proveedor que la surte.

- Se procede a llevarla a la cámara correspondiente.
- Se realiza la totalización del producto para verificar el pago al proveedor

3.3.5 LAY OUT DE EL ÁREA DE RECIBO

El área de recibo como ya se dijo anteriormente cuenta con 158.05 m² , dicho espacio es utilizado para el manejo de mercancía (pesado y traslado de paso antes de llegar a la cámara correspondiente de congelación).

La figura 4.1 muestra en detalle el área destinada al Departamento de recibo.

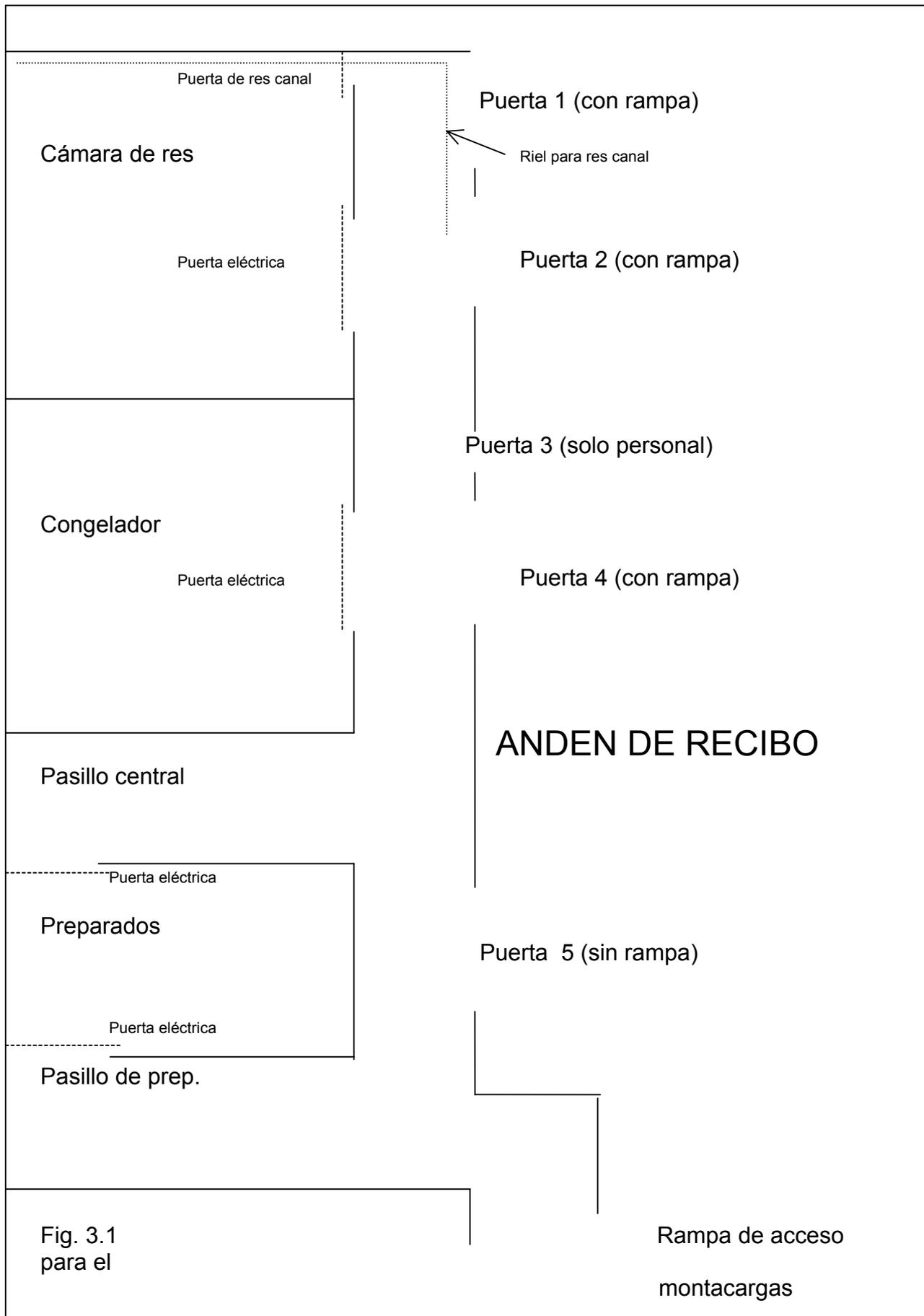


Fig. 3.1
para el

III.4 CANTIDADES MINIMAS A RECIBIR POR PRODUCTO

Aquí se muestran las cantidades mínimas que se reciben por viaje de los principales productos, lo cual nos dará También una idea del tipo de movimiento existente en el recibo.

PRODUCTO	CANTIDAD MINIMA A RECIBIR
PATA DE RES	5 TONELADAS
PERNIL SIN HUESO	NECESARIO
COSTILLA	NECESARIO
PULPA DE ESPALDILLA	NECESARIO
CAÑA	NECESARIO
PATA ENG. DESHUESADA	14 TONELADAS
ENTRECOT AHUMADO	NECESARIO
CHULETA DE CERDO	5 TONELADAS
POLLO ENTERO	NECESARIO
PIERNA Y MUSLO	NECESARIO
PECHUGA DE POLLO	NECESARIO
CUARTO CHEMISSE	5 TONELADAS
CARNE DE RES DEHUESADA	20 TONELADAS
TERNERA SIN HUESO	16 TONELADAS
BOLAS	28 TONELADAS
CARAS	15 TONELADAS
MANITAS	10 TONELADAS
PECHUGA DEHUESADA SIN PIEL	5 TONELADAS
PIERNA DE PAVO	13 TONELADAS
HIGADO DE RES	8 TONELADAS
BISTEC DE RES	17.5 TONELADAS
PANZA DE RES	17.5 TONELADAS
CUARTO DE RES SIN HUESO	13 TONELADAS
RES CANAL	9 TONELADAS
TERNERA	1.5 TONELADAS

CAPITULO IV

SITUACIÓN DEL RECIBO

Área sin determinación de capacidad de recibo, sin organización aparente en cuanto al recibo de mercancía, con desorganización en su sistema de acomodo de mercancía y control de calidad indefinido.

La capacidad instalada en maquinaria la podemos observar en la sección 3.3.2. del capítulo anterior, en donde se describe el tipo de maquinaria empleada, la marca de las mismas, la capacidad de cada una y la cantidad existente de cada tipo de maquina. Esto aunado a la información de con cuanto personal contamos por área, es fundamental para poder establecer una organización dentro de la misma y aquí, al no saber la capacidad instalada, era obvio que no podían contar con una organización en el recibo.

Otro factor que nos afecta mucho en el área de recibo para la rapidez de la operación, es la distribución de la mercancía, ya que no hay un orden establecido en el almacenamiento de la mercancía, lo cual provoca que el receptor tenga que buscar el lugar donde se encuentra el mismo tipo de mercancía o bien buscar un lugar donde poder almacenarla, o en el peor de los casos hacerle lugar a la mercancía en recepción, lo cual retrasa muchísimo la operación.

CAPITULO V

PROPUESTAS PARA EL RECIBO

V.1 PRESENTACION DE PROPUESTAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE RECIBO

A continuación mostramos dos propuestas para mejorar el recibo que se presentaron a la gerencia de la planta, ambas, basadas en la asignación de rampas tomando como criterios el tipo de producto los volúmenes de mercancía y el lugar que le corresponde para su almacenaje.

Adicional a lo mencionado el plan está basado también en un programa de citas a proveedores donde se les asigna un día y una hora específica para su llegada, permitiendo con esto tener el orden necesario para la óptima utilización de las rampas y la disminución de tiempos tanto de descarga como los de espera por parte de los proveedores.

RUBLOS:

Para facilitar el análisis, los productos manejados dentro de la planta procesadora de carnes, han sido divididos en cuatro grandes grupos, de acuerdo a la forma en que son entregados a la planta por parte del proveedor, la forma de agruparlos es la siguiente:

GRUPO	PRODUCTOS
RES CANAL	Res canal
RES EN CAJAS	Carne de res en caja al vacío Productos congelados empacados en caja de cartón
CERDO	Carne de cerdo (fresca y al vacío) Curados ahumados Filete de res fresco Conejo fresco Cerdo congelado empacado en tinas
POLLO	Pollo enhielado y al vacío Congelados de pollo presentados en contenedores

NOTAS:

- 1 En la puerta numero 5 se recibe únicamente cerdo debido a que carece de rampa.
- 2 La res canal se recibe únicamente por la puerta numero 1 debido a que ahí se encuentran ubicados los rieles que facilitan su descarga.
- 3 Los trailers que se reciban por las puertas numero 1 y 2 deberán contener estiba con una altura máxima de 1.70 m debido a que en esas puertas estorban los rieles para la descarga de res canal no permitiendo la fácil descarga de estibas más altas.

PRIMERA PROPUESTA

Pollo entarimado			
Puerta 1	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Pollo	13500	1
	Cerdo	6000	5,5
	Res Canal	19000	1,5
Puerta 2	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Pollo	13500	1
	Res en cajas	52500	7
Puerta 4	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Res en cajas	60000	8
Puerta 5	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Cerdo	9900	8
	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Res canal	19000	1,5
	Res en cajas	112500	15
	Pollo	27000	2
	Cerdo	15900	13,5
	Capacidad	174400	32

Pollo sin entarimar			
Puerta 1	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Pollo	13500	2
	Cerdo	4000	4,5
	Res Canal	19000	1,5
Puerta 2	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Pollo	13500	2
	Res en cajas	45000	6
Puerta 4	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Res en cajas	60000	8
Puerta 5	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Cerdo	9900	8
	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Res canal	19000	1,5
	Res en cajas	105000	14
	Pollo	27000	4
	Cerdo	13900	12,5
	Capacidad	164900	32

SEGUNDA PROPUESTA

Pollo entarimado

Puerta 1	Producto	Cantidad (kg)	Tiempo (hrs)
	Cerdo	4000	4
	Res canal	19000	1,5
	Res en cajas	20000	2,5
Puerta 2	Producto	Cantidad (kg)	Tiempo (hrs)
	Pollo	27000	2
	Cerdo	2000	2
	Res en cajas	32000	4
Puerta 4	Producto	Cantidad (kg)	Tiempo (hrs)
	Res en cajas	60000	8
Puerta 5	Producto	Cantidad (kg)	Tiempo (hrs)
	Cerdo	9900	8
	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Res canal	19000	1,5
	Res en cajas	112000	14,5
	Pollo	27000	2
	Cerdo	15900	14
	Capacidad	173900	32

Pollo sin entarimar

Puerta 1	Producto	Cantidad (kg)	Tiempo (hrs)
	Cerdo	4000	4
	Res canal	19000	1,5
	Res en cajas	20000	2,5
Puerta 2	Producto	Cantidad (kg)	Tiempo (hrs)
	Pollo	27000	4
	Cerdo	1000	1
	Res en cajas	24000	3
Puerta 4	Producto	Cantidad (kg)	Tiempo (hrs)
	Res en cajas	60000	8
Puerta 5	Producto	Cantidad (kg)	Tiempo (hrs)
	Cerdo	9900	8
	Producto	Cantidad (kg.)	Tiempo (hrs)
	Res canal	19000	1,5
	Res en cajas	104000	13,5
	Pollo	27000	4
	Cerdo	14900	13
	Capacidad	164900	32

CAPITULO VI

APLICACIÓN Y RESULTADOS

La gerencia finalmente opta por aplicar la opción numero uno, se trabajó con la gente del departamento de recibo durante dos días implementando el nuevo programa de citas y de asignación de rampas, imponiendo sanciones a los proveedores que no cumplieran con su cita mas una tolerancia de 30 min.

Las sanciones consisten en que el proveedor que llegue tarde por primera vez esperará a que se le reciba la mercancía hasta que se han descargado todos lo proveedores que si cumplieron con la hora pactada, pero si el retardo del proveedor no es por vez primera, este se hace acreedor a una sanción económica, la cual fue negociada por el área de compras carnes en común acuerdo con los proveedores.

Los resultados obtenidos consistieron en una reducción de tiempos de recibo de entre un 15% y un 30% dependiendo el proveedor. Esto fue de gran ayuda para la operación de la planta.

Sin embargo también hubo muchos beneficios para los proveedores, ya que este sistema les permitió una mejor planeación de sus entregas y ahorros de tiempo considerables, ya que no había una certeza de su parte en cuanto al numero de proveedores que pudieran haber llegado antes que ellos ocasionando con esto la probabilidad de perder personal y una unidad de reparto por periodos muy prolongados de tiempo, pudiendo ser los tiempos incluso tan largos que podían generar tiempo extra para el personal del proveedor, esto si tomamos en cuenta la hora en la que el personal se presento en su empresa y la hora en la que regresará a entregar documentos y la unidad.

En general creo que mi estancia en la planta de carnes fue muy productiva, ya que se tubo la oportunidad de aplicar en la práctica muchos de los conocimientos adquiridos dentro de la carrera.