



Universidad Particular SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

ARQUITECTO

T E M A :

**CAMAL FRIGORÍFICO PARA EL
CANTÓN PORTOVIEJO**

A U T O R A S :

**Carreño Vera Mariela Raquel
Scippa Mendoza Kerly Narcisa**

D I R E C T O R :

Arq. Ramiro Jijón Franco

Portoviejo - Manabi - Ecuador

2008

Informe del Director de Tesis

Portoviejo, 7 de Enero 2008

Señores:

Miembros del H. Consejo Directivo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

En mi calidad de Director de Tesis de Grado "**Camal Frigorífico para el Cantón Portoviejo**", realizado por las Señoritas Estudiantes: Mariela Raquel Carreno Vera y Kerly Narcisa Scippa Mendoza; me permito manifestar que dicho trabajo de investigación cumple con los objetivos generales y específicos planteados inicialmente, cubre los aspectos básicos necesarios que debían considerarse en las fases de la metodología y culmina con la presentación de una propuesta de diseño arquitectónico, por consiguiente, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador que el H. Consejo Directivo designe para su efecto.

Arq. Ramiro Jijón Franco

Director de Tesis

Agradecimiento

A la Universidad San Gregorio de Portoviejo, institución que se encargo de la existencia de la Facultad de Arquitectura, en la cual laboran docentes a quienes quedamos infinitamente agradecidas por los conocimientos que nos transmitieron durante el proceso de estudios universitarios.

A nuestro Director Tesis Arq. Ramiro Jijón Franco que con su paciencia y dotación de grandes conocimiento nos encamino durante el desarrollo de la tesis.

A el Dr. Walter Santana, Administrador del Matadero Municipal del Cantón Portoviejo, quien desinteresadamente nos facilito información de gran importancia; a el Ing. Carlos Vergara, Administrador del Matadero Municipal del Cantón Guayaquil, quien nos permitió el ingreso a las instalaciones; a los miembros del Colegio de Veterinarios, Srs: Dr. Gabriel Manzo Presidente y Dr. René Calero Vicepresidente persona que apporto con información y nos asesoro en el proceso de tesis.

A todas aquellas instituciones que aportaron directa o indirectamente con la información requerida, como parte de una grata tarea para la debida elaboración y conclusión de la presente tesis.

A todos ellos nuestros más sinceros agradecimientos.

Las Autoras

Dedicatoria

En toda esta etapa estudiantil de mi vida, me he permitido percibir que el sueño más anhelado que pueda tener cualquier persona se pueden llegar a cristalizar con empeño, dedicación y entrega, a pesar de todas las adversidades que se puedan presentar en el camino, con la ayuda y bendición de Dios Ser Supremo que con su infinita luz y fuerza espiritual me guía para no dejarme decaer en momentos difíciles.

Mi eterna gratitud a mis padres Roberto y Raquel, a mis hermanos Gissela, Gabi y Roberto Carlos por su comprensión y paciencia, factor imprescindible para la culminación de mis estudios académicos.

A mis amigos, tíos, primos y familiares en general, por su ayuda incondicional y estar siempre presente ante cualquier petición.

A todos ellos mi más sincero e infinito agradecimiento.....

Mariela Carreño Vera

Dedicatoria

Dedico este trabajo primero a Dios porque es quien ilumina mis pensamientos y mi camino.

A mis padres María Mendoza y Humberto Scippa seres irremplazables que han sido la base principal de mi formación social, quienes con su apoyo han permitido desenvolverme en diferentes etapas académicas con el objetivo que inicie una vida profesional.

A mis hermanos, abuelos, tíos, sobrinos y demás familiares quienes desinteresadamente me apoyaron y me encaminaron en tiempos difíciles.

A mis amigos y a todas las personas que aportaron y confiaron en la culminación de mis estudios universitarios, porque me motivaron a demostrar que con esfuerzo y empeño se logran las metas propuestas.

Para ustedes con cariño...:)

Kerly Scippa Mendoza

Prólogo

El trabajo que se presenta a continuación, constituye un aporte valioso que refleja la realidad de como se maneja el sector productivo en el país, desde diferentes puntos de análisis, abarca al análisis histórico y técnico de la realidad nacional, hasta su vinculación con el tema.

El sector productivo constituye un pilar fundamental en la economía de los pueblos, más sin embargo, en la mayoría de los casos, no se le da la atención que se merece, debido a las diferentes circunstancias en las que se maneja la economía en nuestro país.

El sector pecuario, es una de las ramas más importantes, y forma parte de éste sector productivo, con él, la ganadería, que si bien es cierto, ha tomado mayor importancia en los últimos 10 años, aún en la actualidad, se presentan dificultades en el proceso de transformación de la materia prima.

Manabí a pesar de que se caracteriza por ser una provincia que basa su economía en la agricultura y la ganadería, no explota el 100 % la producción ganadera, donde la principal problemática, se basa en la falta de centros especializados para la transformación del producto.

Es, en la ciudad de Portoviejo en donde el problema se presenta en mayor grado en el contexto Provincial y Nacional. Carece de un centro con instalaciones adecuadas para la producción de la carne, este documento enfoca un estudio del sistema rudimentario que se aplica en el Camal Municipal de la ciudad, y la vez propone nuevas alternativas para corregir y solucionar el problema, que a más de ser una necesidad, es un derecho del que se le esta privando al consumidor.

Índice de contenidos

Informe del Director de Tesis.....	I
Agradecimiento.....	II
Dedicatoria.....	III
Dedicatoria.....	IV
Prólogo.....	V
Índice de ilustraciones.....	vii
Índice de tablas.....	xi

Capítulo 1 . Elaboración del Plan de Trabajo

1.1.Plan de Trabajo.....	2
1.2.Informe del Avance en el proceso de Tesis.....	6

Capítulo 2 Primer nivel de investigación

2.1 Introducción.....	9
2.2 Justificación del tema.....	10
2.2.1 Justificativo Académico-Administración.....	10
2.2.2 Justificativo Social.....	11
2.2.3 Justificativo Económico.	11
2.2.4 Justificativo Político.	11
2.3 Objetivos planteados para la ejecución del proyecto de tesis.....	13
2.4 Definición de la tipología a implementar.....	14
2.4.1 Antecedentes Históricos de la Tipología.....	14
2.4.1.1 Producción ganadera en América.....	15
2.4.1.2 Producción Ganadera en Ecuador.....	15
2.4.1.3 Producción Ganadera en Manabí-Portoviejo.....	16
2.4.2 Análisis Histórico de la Realidad Nacional-Regional -Local.....	17
2.4.2.1 Análisis Histórico de Realidad Nacional.....	17
2.4.2.1.1 Efectos Positivos de la Dolarización	20
2.4.2.1.2 Efectos Negativos de la Dolarización	21
2.4.2.1.3 Migración en Ecuador.....	21
2.4.2.1.3.1 Migración Interna.....	22
2.4.2.1.3.1.1 Causas.....	22
2.4.2.1.3.1.2 Consecuencias.....	22
2.4.2.1.3.2 Migración Externa.....	22
2.4.2.2 Síntesis Histórica del Desarrollo Económico de Manabí.(Regional).....	23
2.4.2.3 Análisis de la Producción de Manabí.....	26
2.4.2.3.1 Conclusiones.....	36
2.4.3 Proceso de Formación Social en el Ámbito General.....	37
2.4.3.1 Instancias Económicas.-.....	37
2.4.3.2 Instancias Jurídico-Político.-.....	38
2.4.3.3 Instancias Ideológicas.-.....	39
2.4.4 Investigación Teórica de la Tipología a Desarrollar en el Ámbito General.....	40
2.4.4.1 Estructura Espacial.....	40
2.4.4.1.1 Producción.-	40
2.4.4.1.1.1 Sectores de la Economía en el Ecuador.-.....	41
2.4.4.1.1.1.1 Sector Primario:	42

2.4.4.1.1.1.1	En el sector agrícola y ganadero.....	43
2.4.4.1.1.1.2	Zonas Ganaderas y su Desarrollo.....	44
2.4.4.1.1.1.3	Producción Ganadera.-	44
2.4.4.1.1.1.4	Ganadería en Manabí.....	46
2.4.4.1.1.1.5	Procedencia de la producción ganadera.....	46
2.4.4.1.1.2	Sector secundario.....	47
2.4.4.1.1.2.1	Principales ramas de la actividad industrial del Ecuador.....	48
2.4.4.1.1.3	Sector Terciario	50
2.4.4.1.2	Intercambio.-.....	50
2.4.4.1.2.1	Circulación.....	51
2.4.4.1.2.2	Vías y Transporte.....	52
2.4.4.1.2.3	Centros de Intercambio.....	53
2.4.4.1.2.4	Definición de centros de comercialización como categorías espaciales.....	55
2.4.4.1.2.5	Centros de Información.....	55
2.4.4.1.2.5.1	Comunicación.....	56
2.4.4.1.3	Consumo.-.....	56
2.4.4.1.3.1	Los consumidores.....	57
2.4.4.1.3.2	Gestión	58
2.4.4.1.4	Simbolismo.....	59
2.5	Reconocimiento sensorial de la tipología.....	61
2.5.1	Diversidad de los Rastros o Mataderos.....	61
2.5.2	Servicios que presta el Rastro.....	62
2.5.3	Diagrama General del Proceso de Faenamamiento en los Rastros.....	64
2.5.4	Esquema General de las Secciones que Integran un Matadero Municipal.....	65
2.5.5	Usuarios de los rastros.....	68
2.5.5.1	Operarios que se Vinculan Directamente con el Rastro.....	68
2.5.5.2	Operarios que se Vinculan Externamente con el Rastro.	68

Capítulo 3 Planteamiento del tema

3.1	Definición de la Tipología a implementar.	70
3.2	Conceptualización de la tipología.....	70
3.2.1	Qué es el Rastro Municipal.....	73
3.2.2	Tipos de Rastros.....	73
3.2.2.1	Rastros TIE (Tipo de Inversión Estatal).....	74
3.2.2.2	Rastros TSS (Tipo Inspección de la Secretaria de Salud).....	74
3.3	Ubicación del problema.....	75
3.4	Conocimiento preliminar de la problemática.....	76
3.4.1	Datos Físicos y Geográficos.....	76
3.4.2	Datos Climáticos.....	77
3.4.3	Datos Poblacionales.....	77
3.4.4	Datos Económicos.....	78
3.4.4.1	Indicadores Agropecuarios de Manabí.....	79
3.4.4.2	Usos del Suelo en Hectáreas.....	79
3.4.4.3	Producción y Productividad Agrícola de Manabí.....	79
3.4.4.4	Importancia de la Región en el Sector Ganadero.....	81
3.4.4.5	Ganado Bovino en Manabí Evaluación hasta el año 2001.....	82
3.4.4.6	Estimación Anual de Ganado (Reses en pie) Año 2001.....	83
3.4.4.7	Mataderos por Cabeceras Cantonales y días de Faenaminto.....	84
3.4.1	Matadero Municipal.....	85
3.4.1.1	Datos Históricos del Actual Matadero de Portoviejo	85

3.5 Ubicación de la problemática (Diagnóstico).....	85
3.5.1 Servicios e infraestructura.....	86
3.5.2 Recopilación Gráfica	88
3.5.3 Importancia de la Ganadería.....	88
3.5.4 Producción Manabita	91
3.5.4.1 Artesanías.....	91
3.5.4.2 Los Ceramistas de la Pila	92
3.5.5 Producción Agropecuaria y Ganaderade Manabí.....	92
3.5.5.1 Agricultura.....	92
3.5.5.2 Silvicultura.....	93
3.5.5.3 Ganadería	93
3.5.6 Actividad Productiva en Portoviejo.....	94
3.5.6.1 Agricultura.....	94
3.5.6.2 Industria.....	95
3.5.7 Impacto de Actividades Agrícolas y Ganaderas en Manabí.....	95
3.6 Importancia del tema	98
3.7 Sistemas de causas, efectos y tendencias que generan los mataderos.....	101
3.8 Elementos constitutivos del tema.....	101
3.8.1 Producción Ganadera.....	101
3.8.1.1. La Ganadería.....	102
3.8.2 Interrelación de los Organismos Vinculados.....	102
3.8.2.1 Municipio.....	104
3.8.2.1.1 Entidades Adscritas al Municipio de la Ciudad de Portoviejo que se relacionan con el tema.....	106
3.8.2.1.1.1 EMASEP.- Empresa Municipal de Aseo y de Servicios Públicos.....	106
3.8.2.1.1.2 EMPIP. Empresa Municipal del Parque Industrial de Portoviejo.....	107
3.8.2.2 Ministerio de Agricultura y Ganadería.....	108
3.8.2.2.1 Entidades Adscritas al Municipio de la Ciudad de Portoviejo que se relacionan con el tema.....	108
3.8.2.2.1.1 INIAP.- Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias.....	108
3.8.2.2.1.2 SESA.- Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuario.....	110
3.8.2.2.1.3 Servicio de Información Agropecuaria.....	110
3.8.2.3 FAO.- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.....	111
3.8.2.4 Ministerio del Ambiente.....	112
3.8.2.5 Colegio de Médicos Veterinarios.....	114
3.8.3 Organización de Productores.....	115
3.8.3.1 Uniones Ganaderas.....	115
3.8.4 Trabajadores de la Carne.....	116
3.8.5 Sistemas de Transporte.....	116
3.8.6 Sistemas de Comercialización.....	116

Capítulo 4 Construcción Teórica del Problema

4.1 El sector real de la Economía Ecuatoriana.....	119
4.1.1 Crecimiento Económico y Valor Agregado por Industrias.....	119
4.1.2 Equilibrio Oferta - Utilización.....	122
4.1.3 Inflación.....	123
4.1.4 Empleo y Salarios.....	124
4.1.5 Cuenta corriente.....	125
4.1.6 Balanza de Bienes.....	126
4.1.7 Exportaciones.....	126
4.1.8 Importaciones.....	130

4.1.9 Cuenta de Capital y Financiera.....	131
4.1.10 Inversión extranjera directa	131
4.2 La Realidad de la Ganadería Ecuatoriana.....	132
4.3 Categorías y Definiciones del Tema.....	133
4.3.1 Producción.	133
4.3.1.1 Leyes que Controlan el Desembolvimiento del Sector Ganadero.....	134
4.3.1.2 Tipos de Razas de Ganado Vacuno para Carne.....	136
4.3.1.3 Fundamentos en el Mejoramiento de un Hato.....	136
4.3.1.3.1 El pie de cría.....	136
4.3.1.3.2 Selección de toros y novillos.....	136
4.3.1.3.3 La alimentación.....	137
4.3.1.3.4 Condición del ganado.....	137
4.3.1.4 Áreas Propicias para la Cría de Ganado.....	137
4.3.1.5 Alimentación para Ganado Vacuno de Carne.....	137
4.3.1.6 Falta de un Sistema Técnico en el Proceso Productivo.....	138
4.3.2 Transporte.....	139
4.3.2.1 Localización Geográfica de las Zonas Donde Viene el Ganado.....	140
4.3.1 Faenamiento.....	140
4.3.1.1 Proceso Teórico del Faenamiento.....	141
4.3.1.2 Ganado Vacuno:.....	141
4.3.1.3 Ganado Porcino.....	143
4.3.2 Comercialización.-.....	144
4.3.3 Consumo.....	146
4.3.3.1 Proceso de Consumo de la Carne.....	146
4.3.3.1.1 Oferta y Demanda (ganado vacuno).....	146
4.3.3.1.2 Rendimiento Promedio de Carne y Productos Derivados del Faenamiento del Ganado Vacuno.....	147
4.3.3.1.3 Oferta y Demanda (ganado Porcino).....	148
4.3.3.1.4 Rendimiento Promedio de Carne y Productos Derivados del Faenamiento del Ganado Vacuno.....	148

Capítulo 5 Construcción del Objeto de Investigación

5.1 Cuerpo de Contradicciones.....	150
5.2 Red de Transferencias.....	151
5.3 Elaboración de Hipótesis.....	153
5.4 Cuadros y elementos de Comprobación de hipótesis.....	154
5.5 Diagnóstico del Actual Matadero Municipal	178
5.5.1 Proceso de Faenamiento de ganado vacuno en el actual camal municipal.....	178
5.5.2 Proceso de Faenamiento de ganado porcino en el actual camal municipal.....	181
5.5.3 Condiciones de la Infraestructura.....	185
5.5.4 Contaminación ambiental producida por los desperdicios.....	188
5.5.4.1 Eliminación de Desechos sólidos.....	189

Capítulo 6 Conclusiones

6.1 Conclusiones.....	191
6.1.1 Factor Social.....	191
6.1.2 Factor Espacial.....	192
6.1.3 Factor Económico.....	193
6.1.4 Factor Político.....	193
6.2 Pronóstico: Delimitación de la Propuesta.....	193

6.3 Posibles Alternativas.....	195
6.3.1 Ámbito Espacial.....	195
6.3.2 Ámbito Económico.....	196
6.3.3 Ámbito Político.....	197

Capítulo 7 Proceso metodológico de diseño

7.1 Objetivos del Proyecto a Nivel de Diseño.....	200
7.2 Análisis de los factores condicionantes que subordinan el tema.....	200
7.3 Características de los Mataderos.....	200
7.4 Factores Condicionantes físicos.....	201
7.4.1 Contexto natural: clima, vegetación, topografía y geología.....	201
7.4.2 Ubicación.....	201
7.4.2.1 Área del Terreno	202
7.4.3 Entorno.....	202
7.4.4 Accesibilidad.....	204
7.4.4.1 Paso Lateral	204
7.4.4.2 Parque Industrial de Portoviejo	206
7.4.4.2.1 Características:.....	206
7.5 Factores condicionantes tecnológicos.....	208
7.5.1 Nivel de Inversionista.....	208
7.5.2 Nivel de Projectista.....	208
7.5.3 Nivel de Usuario.....	208
7.6 Factores condicionantes tecnológicos.....	209
7.6.1 Recurso de materia prima y su forma de explotación.....	209
7.6.2 Fuerza de trabajo: Capacitación.....	209
7.6.3 Sistemas de Infraestructura.....	210
7.6.4 Maquinaria a implementar	211

Capítulo 8 Análisis de los sub-sistemas de códigos arquitectónicos

8.1 Análisis de los Subsistemas de los códigos arquitectónicos.....	219
8.2 Códigos Funcionales.....	219
8.2.1 Propuesta Funcional.....	219
8.2.2 Organización y distribución de las actividades y sus relaciones.....	224
8.2.2.1 Esquema General.....	224
8.2.3 Organización y distribución de las actividades y sus relaciones.....	225
8.2.3.1 Esquema : Area de Matanza.....	225
8.2.4 Dimensionamiento y relación entre actividad y equipamiento.....	226
8.3 Códigos Técnicos Constructivos.....	273
8.3.1 Emplazamiento.....	273
8.3.2 Construcción y acabado.....	273
8.3.3 Acabado para la parte superior de los mostradores.....	274
8.3.4 Suelos y drenajes.....	274
8.3.5 Abastecimiento de agua.....	274
8.3.6 Puertas y vanos.....	275
8.3.7 Iluminación.....	275
8.3.7.1 Los Colores en la Iluminación de los Locales.....	275
8.3.8 Paredes y Cubiertas.....	276
8.4 Códigos Formales.....	278
8.4.1 Naves industriales rectangulares.....	278
8.4.2 Naves industriales Cuadradas.....	278

8.4.3 Naves industriales en “U”.....	279
8.4.4 Naves industriales en “L”.....	279
8.4.5 Deformación de edificio en “U”.....	280
8.4.6 Deformación de edificio en “L”.....	280
8.4.7 Edificio rectangular con dos alturas.....	281
8.4.8 Edificio en “H”.....	281
8.4.9 Circulación	282
8.5 Espacios-Ambientales.....	283
8.5.1 Utilidades y usos de los árboles.....	283
8.5.1.1 Proporcionan sombra.....	283
8.5.1.2 Humedecen el ambiente.....	283
8.5.1.3 Oxigenan el aire.....	283
8.5.1.4 Disminuyen la contaminación.....	283
8.5.1.5 Reducen el ruido.....	284
8.5.1.6 Producen alimento y muchos recursos más.....	284
8.5.1.7 Son refugio de animales (pájaros).....	284
8.5.1.8 Son bellos.....	284
8.5.1.9 Los árboles en el diseño del jardín sirven para:	284
8.5.2 El Marco Reglamentario de los Espacios Verdes y del Arbolado Urbano.....	285
8.5.2.1 Niveles reglamentarios y grado de especificación, en lo que a espacios verdes se refiere.....	285
8.5.2.1.1 Nivel estatal: Ley del Suelo.....	285
8.5.2.1.2 Nivel autonómico: La legislación autonómica.....	285
8.5.2.1.3 Nivel municipal: El planeamiento urbanístico municipal presenta cuatro niveles.....	286
8.5.2.2 Cantidad y calidad de los espacios verdes urbanos.....	287
8.5.2.3 El arbolado viario.....	287
8.5.2.4 La deseable ordenación reglamentaria de los espacios verdes y el arbolado viario.....	288
8.5.2.5 Sistemas de Arborización y sus Ventajas.....	288
Demostración Gráfica de árboles recomendados para implantarse en este tipo de proyecto.....	289

Bibliografía

Índice de ilustraciones

Ilustración 1:Esquema Justificativos del Tema.....	10
Ilustración 2: Cuadro del Proceso Histórico del Ecuador y sus Modos de Producción.....	17
Ilustración 3: Cuadro del Proceso Histórico del Ecuador y sus Modos de Producción.....	18
Ilustración 4: Cuadro del Proceso Histórico del Ecuador y sus Modos de Producción.....	19
Ilustración 5:El Dolar.....	20
Ilustración 6: Cuadro de Causas y Consecuencias de la Miigración.....	21
Ilustración 7:Migración Interna.....	22
Ilustración 8:Migración Exterana.....	22
Ilustración 9:Cuadro Estadístico de Ocupación de Varones Emigrantes van a trabajar en Exterior.....	23
Ilustración 10:Cuadro Estadístico de Ocupación de Mujeres Emigrantes van a trabajar en Exterior.....	23
Ilustración 11: Cuadro de la Sintésis de las Etapas del Desarrollo del Proceso de Ocupación Histórica de Manabí....	24
Ilustración 12:Cuadro de la Sintésis de las Etapas del Desarrollo del Proceso de Ocupación Histórica del Ecuador..	25
Ilustración 13: Cuadro del Análisis Histórico del desrrollo de la Producción en Manabí.....	26
Ilustración 14: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí.....	27
Ilustración 15: Cuadro del Análisis Histórico del desrrollo de la Producción en Manabí.....	28
Ilustración 16: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí.....	29
Ilustración 17: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí.....	30
Ilustración 18: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí.....	31
Ilustración 19: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí.....	32
Ilustración 20: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí.....	33
Ilustración 21: Cuadro del Análisis Histórico del desrrollo de la Producción en Manabí.....	34
Ilustración 22: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí.....	35
Ilustración 23:Esquema Formación Social.....	37
Ilustración 24:Esquema Instancia EconómicaJustificativos del Tema.....	37
Ilustración 25:Esquema Instancia Jurídico Político.....	38
Ilustración 26:Esquema Instancia Ideológica.....	39
Ilustración 27:Esquema Estructura Espacial	40
Ilustración 28:Esquema Actividades de la Producción	41
Ilustración 29:Esquema Sector Primario	42
Ilustración 30: Distribución de la Tierra Según su Uso.....	42
Ilustración 31:Fuerza Productiva.....	43
Ilustración 32:Fuerza Productiva.....	43
Ilustración 33:Fuerza Productiva.....	44
Ilustración 34:Esquema Producción Ganadera	44
Ilustración 35:Esquema Destino del Producto.....	46
Ilustración 36:Esquema Establecimientos Destinado a la Crianza del Ganado	46
Ilustración 37:Esquema Tipo de Establecimientos destinado al Sacrificio del Ganado	47
Ilustración 38:Esquema Personas que Intervienen en Sistema de control de la Comercilización Ganadera	47
Ilustración 39:Esquema Sector Primario	47
Ilustración 40:Fuerza Productiva.....	48
Ilustración 41:Fuerza Productiva.....	48
Ilustración 42:Fuerza Productiva.....	49
Ilustración 43:Fuerza Productiva.....	50
Ilustración 44:Esquema Sector Terciario	50
Ilustración 45:Esquema Tipos de Intercambio	51
Ilustración 46:Esquema Tipos de Circulación y Tipos de Vías	51
Ilustración 47:Esquema Tipos de Transportes.....	51
Ilustración 48:Comunicación Vía Aérea.....	52
Ilustración 49:Comunicación Vía Terrestre.....	52

Ilustración 50:Esquema Centros de Intercambio	53
Ilustración 51:Esquema Personas vinculadas en el Sector Peacurio	54
Ilustración 52: Esquema Tipos de Mercados y Intercambio	54
Ilustración 53: Esquema Centros de Intercambio y Salida Final del Producto.....	54
Ilustración 54:Esquema Centros de Información	55
Ilustración 55:Esquema Tipos de Consumo	57
Ilustración 56:Esquema de Lugares de Consumo Individual y Colectivo.....	57
Ilustración 57:Esquema del Resultado del Aumento de Consumo.....	57
Ilustración 58:Esquema de los Organismos de Gestión.....	58
Ilustración 59:Esquema Misión de la Gestión	58
Ilustración 60:Esquema Características simbolicas del matadero o Camal.....	59
Ilustración 61: Esquema Tipo Comercial	60
Ilustración 62: Esquema Tipo Público	60
Ilustración 63: Esquema Tipo Industrial	60
Ilustración 64: Esquema Serviicios de un Camal.....	62
Ilustración 65: Diagrama General del Proceso de Faenamamiento de un Camal.....	64
Ilustración 66: Esquema Secciones que integran un Matadero.....	65
Ilustración 67: Esquema Operarios que se vinculan directamente con el Camal	68
Ilustración 68: Esquema Operarios que se vinculan externamente con el Camal.....	68
Ilustración 69:Esquema Sinónimo de Matadero	70
Ilustración 70:Ubicación del Problema.....	75
Ilustración 71: Gráfico Pirámide Poblacional.....	77
Ilustración 72: Esquema de la Creación del 1er.y del Actual Matadero Municipal de la Ciudad de Portoviejo.....	85
Ilustración 73: Imágenes y Ubicación del Actual Matadero Municipal de la Ciudad de Portoviejo.....	86
Ilustración 74: Imágenes de las Vías que circundan en el Actual Matadero Municipal de la Ciudad de Portoviejo.....	86
Ilustración 75: Imágenes de la infraestructura y tratamiento de los desechos sólidos en el Actual Matadero Municipal de la Ciudad de Portoviejo.....	88
Ilustración 76:Producción Pecuaria.....	91
Ilustración 77: Datos Estadísticos de los Hatos Ganaderos en Manabí	94
Ilustración 78: Datos Estadísticos y Población de la Ciudad de Riobamba	96
Ilustración 79: Datos Estadísticos y Población de la Ciudad de Riobamba	96
Ilustración 80: Estadísticos y Población de la Ciudad de Ibarra	97
Ilustración 81: Estadísticos y Población de la Ciudad de Portoviejo	97
Ilustración 82: Datos Estadísticos del Mayor Consumo de Carnes	98
Ilustración 83: Diagrama de la Administración del Gobierno.....	103
Ilustración 84: Diagrama de la Administración del Gobierno.....	104
Ilustración 85: Logotipo de la Empresa Municipal de Aseo y de Servicios Públicos.....	106
Ilustración 86: Logotipo de la Empresa Municipal Parque Industrial.....	107
Ilustración 87: Logotipo de el Ministerio de Agricultura.....	108
Ilustración 88: Logotipo del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarios.....	108
Ilustración 89: Logotipo de Servicio de Sanidad Agropecuaria.....	110
Ilustración 90: Logotipo de el Servicio de Información Agropecuaria.....	110
Ilustración 91: Logotipo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación.....	111
Ilustración 92: Logotipo de el Ministerio de Ambiente.....	112
Ilustración 93: Logotipo de el Colegio Medicos Veterinarios.....	114
Ilustración 94: Tasa de crecimiento del sector petrolero.....	119
Ilustración 95: Consumo, exportaciones e importaciones.....	122
Ilustración 96: Inflación Anual y Mensual.....	123
Ilustración 97: Inflación de bienes transsables y no Transsables.....	123
Ilustración 98: Tasa de Desocupación y Subocupación.....	125
Ilustración 99: Balanza Comercial.....	126

Ilustración 100: Valor de las exportaciones no petroleras.....	127
Ilustración 101: Exportaciones por destino.....	129
Ilustración 102: Importaciones no petroleras.....	130
Ilustración 103: Importaciones por origen.....	131
Ilustración 104: Índices de Faenamiento en el Matadero municipal.....	138
Ilustración 105: Procedencia del Ganado que se faena en el matadero municipal.....	139
Ilustración 106: Procedencia del ganado que se Faena en el Matadero Municipal.....	140
Ilustración 107: Proceso de Faenamiento de Ganado Vacuno.....	143
Ilustración 108: Proceso de Faenamiento de Ganado Vacuno.....	144
Ilustración 109: Red de Transferencia 1.....	152
Ilustración 110: Red de Transferencia 2.....	152
Ilustración 111: Disposición de Aguas Residuales en el Matadero Municipal.....	156
Ilustración 112: Disposición de cisternas en el Matadero Municipal.....	156
Ilustración 113: Falta de control	156
Ilustración 114: Áreas externas del matadero municipal.....	157
Ilustración 115: Áreas internas del matadero municipal.....	157
Ilustración 116: Sala de Oreó.....	157
Ilustración 117: Sistemas de Rieles (Matadero Municipal).....	158
Ilustración 118: Sistemas de Transporte (Matadero Municipal).....	159
Ilustración 119: Sistemas de Comercialización de la carne.....	159
Ilustración 120: Diagnóstico del Sector (Matadero Municipal).....	160
Ilustración 121: Crecimiento Poblacional alrededor del actual Matadero.....	161
Ilustración 122: Equipamiento Urbano alrededor del matadero municipal.....	161
Ilustración 123: Demostración Gráfica (Proliferación de Camales Clandestinos).....	163
Ilustración 124: Datos estadísticos de la Procedencia de la Carne que se comercializa en Portoviejo.....	164
Ilustración 125: Camal de Calderón.....	164
Ilustración 126: Elementos de Comprobación de Hipótesis.....	165
Ilustración 127: Elementos de Comprobación de Hipótesis.....	166
Ilustración 128: Proliferación de insectos y bacterias (matadero municipal).....	167
Ilustración 129: Plataforma de Acero Inoxidable.....	167
Ilustración 130: Mezas para Tratamiento de Vísceras.....	168
Ilustración 131: Norias Transportadoras.....	168
Ilustración 132: Depostaderos.....	169
Ilustración 133: Lavamanos de acero inoxidable.....	169
Ilustración 134: Cortadoras Neumáticas.....	169
Ilustración 135: Climatización de Locales.....	170
Ilustración 136: Cámaras frías.....	170
Ilustración 137: Sangrado (Vacuno).....	178
Ilustración 138: Oreó(Vacuno).....	180
Ilustración 139: Aturdimiento y Sangrado (Porcino).....	182
Ilustración 140: Escaldoso y Pelado (Porcino).....	183
Ilustración 141: Oreó (Porcino).....	184
Ilustración 142: Limpieza de Vísceras (Porcino).....	184
Ilustración 143: Demostración Gráfica, Infraestructura.....	187
Ilustración 144: Desechos sólidos.....	189
Ilustración 145: Esquema del Pronóstico: Objetivo y Finalidad.....	194
Ilustración 146: Esquema del Pronóstico: Alcance y Resultado.....	194
Ilustración 147: Alternativas: Ámbito espacial.....	196
Ilustración 148: Alternativas: Ámbito Económico.....	197
Ilustración 149: Alternativas: Ámbito Político.....	198
Ilustración 150: Ubicación del Terreno.....	202

Ilustración 151: Delimitantes Urbanos.....	203
Ilustración 152: Equipamiento Urbano.....	203
Ilustración 153: Vías de accesibilidad.....	204
Ilustración 154: Paso Lateral, Ejes de Conexión.....	205
Ilustración 155: Noqueador Neumático.....	211
Ilustración 156: Cajón de Noqueo.....	211
Ilustración 157: Cortadora de patas y cuernos.....	212
Ilustración 158: Desolladora.....	212
Ilustración 159: Sierra Corta Canal.....	213
Ilustración 160: Sierras Hidráulicas.....	213
Ilustración 161: Mesas de trabajo.....	213
Ilustración 162: Plataforma Móvil.....	214
Ilustración 163: Empujador eléctrico.....	214
Ilustración 164: Básculas.....	215
Ilustración 165: Dinamómetros.....	215
Ilustración 166: Guinches eléctricos.....	215
Ilustración 167: Norias transportadoras.....	216
Ilustración 168: Tenazas aturdidoras.....	216
Ilustración 169: Cortadora de chuletas.....	216
Ilustración 170: Equipos y accesorios de trabajo.....	217
Ilustración 171: Equipos y accesorios de trabajo.....	217
Ilustración 172: Sistema de tratamientos de desechos.....	217
Ilustración 173: Aplicación de pisos epóxicos.....	273
Ilustración 174: Capas de Aplicación.....	273

Índice de tablas

Tabla 1: Población Urbana y Rural de la Ciudad de Portoviejo.....	78
Tabla 2: Población Económicamente Activa Según las Ramas de Actividad.....	78
Tabla 3: Indicadores Agropecuarios de Manabí.....	79
Tabla 4: Indicadores Agropecuarios de Manabí.....	79
Tabla 5: Producción y Productividad Agrícola de Manabí.....	80
Tabla 6: Importancia de la Región en el sector Ganadero.....	81
Tabla 7: Ganado Bovino en Manabí.....	82
Tabla 8: Estimación del Ganado por año en los cantones de Manabí.....	83
Tabla 9: Mataderos por Cabecera Cantonal.....	84
Tabla 10: Actividad poblacional de Manabí.....	95
Tabla 11 Causa Efecto y Tendencia que genera el matadero municipal.....	101
Tabla 12: Producto interno bruto por clase de actividad económica.....	120
Tabla 13: Equilibrio y oferta-Utilización.....	122
Tabla 14: Variaciones de precios al consumidor del área urbana por grupo de productores.....	124
Tabla 15: Expotaciones por grupo de productores	128
Tabla 16: Evolución -de la inversión extranjera directa.....	132
Tabla 17: Precios de la carne en los principales centros de abastos.....	144
Tabla 18: Precios de la carne en centro comercial paseo shopping.....	145
Tabla 19: Precios de la carne en centro comercial Velboni.....	145
Tabla 20: Precios de la carne en centro comercial super Tía.....	145
Tabla 21: Precios de la carne en centro comercial super Aki.....	146
Tabla 22: Precios de la carne en centro Frigorífico EDU.....	146
Tabla 23: Precios de la carne tiendas.....	146
Tabla 24: Rendimiento del producto durante el faenamiento.....	147
Tabla 25: Rendimiento del producto durante el faenamiento.....	148
Tabla 26: Cuerpo de Contradicciones.....	151
Tabla 27: Encuestas, Comprobación de Hipótesis.....	154
Tabla 28: Encuestas, Comprobación de Hipótesis.....	154
Tabla 29: Encuestas, Comprobación de Hipótesis.....	155
Tabla 30: Encuestas, Comprobación de Hipótesis.....	165
Tabla 31: Encuestas, Comprobación de Hipótesis.....	165
Tabla 32: Coeficientes de personas correspondientes a diversos sistemas de preparación de la carne.....	175
Tabla 33: Lista de Operadores que laboran en un camal por Departamentos.....	176
Tabla 34: Encuestas, Comprobación de Hipótesis.....	176
Tabla 35: Matriz, Riesgos de Contaminación que genera el Matadero Municipal.....	189
Tabla 36: Factores condicionantes del contexto.....	201
Tabla 37: Aspectos de Superficies pintadas de color bajo iluminación fluorescente.....	275
Tabla 38: Aspectos de Superficies pintadas de color bajo iluminación fluorescente.....	276

1 . ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

1.1. Plan de Trabajo

1.- PRIMER NIVEL DE INVESTIGACIÓN (Investigación Histórica del contexto)

1.2.- Definición de la Tipología

1.2.1.- Investigación teórica de la tipología

1.3.- Conocimiento Sensorial del Tema

1.4.- Hipótesis Operativas del Trabajo (1er Nivel)

1.5.- Verificación de Alternativas de Emplazamiento del proyecto (en caso de existir) de no existir debe asumirse como hipótesis de trabajo (2do Nivel)

1.6.- Organismos Vinculados a la Tipología (Conocimiento e Interrelación)

1.7.-Recopilación de la Información Relativa al Tema

- Técnica
- Estadística
- Tecnológica
- Recursos
- Proyecciones, etc

1.8.- Análisis del Problema

- Teórico
- Técnico-factibilidad

1.9.- Formulación de objetivos a cumplir

2.0.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Económico
- Técnico
- Jurídico-Político
- Social

- Ideológico

2.1.-Definición del Tema

2.2.- Situación del Tema en el Contexto

2.3.- Sistema de Relaciones: causa-efecto-tendencia

2.4.- Interrelación de sus Componentes (dentro de la tipología)

3.0.- Construcción del Problema a Resolver

3.1.- Marco teórico

3.2.- Marco histórico

3.3.- Objeto de la Investigación (construcción)

3.4.- Cuerpo de Contradicciones (respecto al tema)

3.4.1.- Elaboración de hipótesis

3.5.- Delimitación del Campo de Estudio

3.6.- El problema Particular (Tema Concreto)

3.7.- Recaudación Información Específica al Tema

3.8.- Sistematización

3.9.- Confrontación de la Información con los Enunciados de las Hipótesis

4.0.- Comprobación de las Hipótesis

5.0.- Conclusiones

6.0.- Diagnóstico

7.0.- Pronóstico

8.0.- Delimitación de la Propuesta

9.0.- Análisis de Alternativas

10.0.- Factores Condicionantes del Tema

11.0.- Definición de la Propuesta

- Características

- Alcance

12.0.- Propuesta teórica (proceso de diseño)

- Elaboración de la Propuesta Teórica
- Condicionantes y Determinantes
- Contexto Natural: clima, temperatura, ambiente
- Contexto Artificial: contorno espacial y urbano

13.0.- Objetivos del Proyecto a Nivel de Diseño

14.0.- Circunstancias Específicas Relativas a la Realidad Regional y al Tema del Proyecto

14.1.- Factores Condicionantes Sociales

- Nivel de Inversionista
- Nivel de Proyectista
- Nivel de Usuario

14.2.- Factores Condicionantes Tecnológicos

- Recursos de materia prima y su forma de explotación
- Fuerza de Trabajo:Capacitación
- Sistemas de Infraestructura
- Maquinaria a Implementar

15.0.- Análisis de los Códigos Arquitectónicos

15.1.- Códigos Técnicos Constructivos

15.2.- Códigos Funcionales

Función:

- Estudio de la función
- Relación de espacios
- Diagrama de funciones

- Relación de actividades
- Estudio de Materiales
- Factibilidad Técnica y Económica
- Síntesis teórica - Programación
- Criterios de diseño: social, funcional, técnico y estético

15.3.- Códigos Formales

15.3.1.- Propuesta Formal (proceso de diseño)

- Zonificación
- Partido Arquitectónico
- Estudios de Accesos
- Distribución de Espacios
- Estudio de Volúmenes
- Estudio Estético Funcional

15.4.- Espacios Ambientales

16.0.- Propuesta Espacial

- Anteproyecto
- Proyecto

1.2. Informe del Avance en el proceso de Tesis

MESES	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTIVIDADES																																																
Explicación del proceso de trabajo entrega de información respecto al diseño de tesis	X																																															
Estructura económica: Síntesis Histórica	X																																															
El sistema productivo del Ecuador			X																																													
Forma de producción-Estructura social				X																																												
Explicación de fundamentos teóricos: marco histórico Dialéctica: modo de producción, tendencias				X																																												
Se explica M. Histórico y leyes de la dialéctica				X																																												
Revisión de Objetivos								X																																								
Se corrigen objetivos y planteamiento de hipótesis								X																																								
Transporte; faenamiento y comercialización del ganado y producto cármico											X																																					
Se conocen encuestas; de procedencia de carne, y de introducción y venta											X																																					
Se corrigen popuestas tecnológicas, cuadro de funciones del rastro y estadísticas												X																																				
Se analiza documento de ubicación entregado por el municipio y se toma varias alternativas de uso															X																																	
Se corrigen objetivos; Hipótesis; no se ha determinado aún la tecnología ni terreno												X																																				
Se corrigen Cuerpo de Contradicciones y los temas y contenido de encuesta													X																																			
Se revisan fichas de encuestas													X																																			
Se verifican resultados de encuestas realizadas																X																																
Se corrigen Hipótesis y variables de comprob. se entregan documentos del proceso de diseño el proceso metodológico de tesis																				X																												

MESES	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SEMANAS																																								
ACTIVIDADES																																								
Se corrige tecnología adoptada y proceso de faenamiento																																								
Se corrige plan de Marco Teórico y condicionantes																																								
Se corrige todo el plan de Marco Teórico																																								
Se entrega proceso de armado de tesis; se explica procedimiento, se analiza documento Dr. Calero																																								
Se corrige 1er. armado de tesis hasta el tema																																								
Se revisa todo el proceso hasta inst. vinculadas																																								
Se revisa todo el contenido teórico y se dan algunas observaciones al texto																																								
Se revisa diagnóstico, pronóstico y alternativas																																								
Se revisan estructura de funcionamiento del camal																																								
Se evalúa y se corrige proceso de trabajo y otros. diseños de requerimientos espaciales de áreas																																								
Revisión de diagramas funcionales y tratamiento interrelaciones funcionales.																																								
Revisión de trabajo con Dr. Calero: se resuelven algunos problemas relativos a procesos																																								
Se revisan programa para exposición en el colegio de Veterinarios																																								
Se corrige plan integral (Plan Masa) del proyecto																																								
Se corrige plan masa de la implementación y se hace observaciones respecto al cronograma no por áreas sino por tiempo de trabajo																																								
Revisión de solución general de la implantación del proyecto (2. altern.) con líneas de producción																																								
Correcciones de diseño del camal y presentación de documentación final																																								
Presentación del documento teórico y planos																																								
Sustentación e incorporación																																								

2 PRIMER NIVEL DE INVESTIGACIÓN

2.1 Introducción

El sector pecuario constituye una de ramas de producción más importante a nivel nacional. La ganadería fue, es, y sigue siendo una de las actividades más antiguas del hombre, y sus diversas formas de procesarlas como alimento han ido variando en el tiempo y espacio de cada época, según las necesidades del ser humano.

La producción ganadera empieza en el campo con la reproducción de las especies de origen animal, para posteriormente convertirlas en productos alimenticios, a través de mecanismos tecnológicos, teniendo como objetivo principal, el mejoramiento de la materia prima, en este caso el procesamiento de la carne para la satisfacción de las necesidades alimenticias del hombre.

Sin embargo, los procesos de producción han tenido en cuenta todos los factores que permitan mejorar el sistema productivo, algunos de los cuales pueden aplicarse para que el producto a obtenerse sea confiable para el consumo y pueda conservarse; vale la pena que el productor aprenda algunas tecnologías que le permita manipular el producto a consumir.

El sector ganadero aporta el 6 % del producto interno bruto de producción nacional, su amplio campo para elaborar productos y subproductos han abierto nuevos horizontes en sector económico, lo cual ha permitido la introducción de nuevas empresas o sistemas económicos de carácter públicos o privados, que asumen el reto de implantar nuevas industrias de productos cárnicos y sus derivados en el Ecuador.

En un promedio de 10 años hasta la actualidad, en el Ecuador se le ha dado mayor importancia al procesamiento de productos cárnicos, especialmente en las ciudades donde las oportunidades de hacerlo son más amplias. Los primeros camales con características tecnológicas precisamente se instalaron en ciudades como Quito, Guayaquil, Cuenca y Loja, lo cual, ha dado pie para que otras ciudades tomen la decisión de aplicar los mismos mecanismos de producción.

La provincia de Manabí se caracteriza por su actividad agropecuaria, y el sector ganadero ocupa uno de los rubros más importantes de la región principalmente en la zona norte, siendo el ganado vacuno y porcino los de mayor producción y el caprino en menor escala.

La mayoría del sector productivo ganadero de Manabí, se dedica a la producción de leche, carne y queso como productos de mayor necesidad y consumo, y es precisamente la falta de procedimientos técnicos y la presencia de procedimientos rudimentarios, hacen que la producción sea limitada.

Los 214 cantones en los que se encuentra dividido el territorio nacional, disponen de Camales Municipales, siendo los camales de Quito, Ambato y Guayaquil de primera categoría y el resto de segunda, tercera y cuarta categoría, los camales privados son muy escasos en el país, existiendo no más de 5 de segunda categoría, y, cuya distribución del producto se centra a las grandes cadenas de locales comerciales instaladas en nuestro territorio nacional.

En todos los cantones de la provincia Manabí existen Camales Municipales, en Portoviejo, existe uno en la cabecera cantonal, y, por lo general existen un camal en cada parroquia rural, de los cuales ninguno cumple con las debidas normativas técnicas ambientales establecidas por el SESA (Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria), por lo que se considera necesario la urgente modernización del Camal Municipal de la ciudad de Portoviejo, abriendo paso al concepto de los Camales Frigoríficos, que deben brindar un servicio garantizado con control de calidad, normas ambientales y técnicas fitosanitarias, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

2.2 Justificación del tema

El siguiente esquema muestra las diferentes instancias que se vinculan directamente con el tema a desarrollar “Camal Tecnificado para el Cantón Portoviejo”, las cuales nombramos a continuación: Académico-Administrativo, Social, Económico, Político.



Ilustración 1:Esquema Justificativos del Tema

2.2.1 Justificativo Académico-Administración.

Los programas académicos regulares de formación profesional en las

universidades ecuatorianas establecen la elaboración de una tesis que constituya un aporte del futuro profesional, en el área de su especialidad, producto de un proceso de investigación científica; metodológica y secuencial, apoyadas en fuentes confiables: bibliográficas, trabajo de campo o de laboratorio, y en este caso con la propuesta de un elemento físico-espacial que represente de forma categórica la investigación.

El proyecto se justifica por la solicitud de la Municipalidad la ciudad de Portoviejo, por medio de un convenio interinstitucional que mantiene con la Universidad San Gregorio de Portoviejo Facultad de Arquitectura y Urbanismo, y la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME), en el cual se establecen los proyectos prioritarios de desarrollo plasmados en el **“Plan de Desarrollo Cantonal”**, por tanto el proyecto a realizarse será nuestro aporte como estudiantes que llegará a solucionar las necesidades existentes a favor de la comunidad en general.

2.2.2 Justificativo Social.

En el ámbito social se justifica ante la necesidad de la población de la ciudad de Portoviejo, de implementar un Camal Tecnificado que brinde un servicio garantizado, con controles de calidad, normas de seguridad ambiental, técnicas sanitarias, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de sus habitantes a través de la producción y consumo de la carne en óptimas condiciones, mejorando su salud, y brindando la oportunidad de nuevas alternativas de trabajo.

2.2.3 Justificativo Económico.

En el ámbito económico, el tema se justifica; porque permitirá conocer la realidad de cómo funcionan las transacciones económicas en los diferentes niveles del sector productivo en el procesamiento de la carne, sus ventajas y desventajas desde la venta del ganado, transporte, introducción al Camal Municipal hasta la comercialización del producto ya procesado; y como incide en la economía de la población. Estos procesos son los que determinan el precio final del producto y el índice de consumo. Además la creación de un nuevo Camal Tecnificado generaría ingresos económicos en lo local y regional, capaz de propiciar efectos de rentabilidad, incentivando la producción pecuaria.

2.2.4 Justificativo Político.

En el ámbito político se justifica ante la necesidad de una gestión administrativa activa, la misma que debería adoptar una nueva propuesta de marco legal, que le permita normar, a través de ordenanzas, reglamentos, leyes, y disposiciones que determinen el buen uso, protección, desarrollo y permanencia del camal, que con

su cumplimiento permitirá el ordenamiento jurídico para la viabilidad del proyecto, lo sustentable y beneficiosa que sería como de alternativa de acción que necesitan los Organismos Seccionales para reparar y recuperar el sector productivo de la ciudad de Portoviejo que se ha visto afectado por la falta de un sistema técnico que reúna con todos los servicios básicos necesarios.

2.3 Objetivos planteados para la ejecución del proyecto de tesis

OBJETIVO GENERAL

- SOCIAL**
- Determinar el alcance de los servicios que presta el actual Camal Municipal, y la necesidad de dotar a la ciudad de Portoviejo de un nuevo "Camal Tecnificado"

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- POLÍTICO SOCIAL**
- Determinar si el actual Camal de la ciudad de Portoviejo cumple con las debidas normativas técnicas, ambientales y Sanitarias

- ECONÓMICO**
- Determinar las causas que intervienen en el descenso del nivel de faenamiento en el actual Camal de la ciudad de Portoviejo a partir del período 2004 hasta la actualidad

- SERVICIO TÉCNICO**
- Implementar un nuevo sistema técnico y confiable para el sacrificio de animales, y el procesamiento de su carne

- POLÍTICO**
- Proponer que la municipalidad norme y legisle, para que el Camal a proyectarse tenga una durabilidad mínima de 30 años

- SOCIAL**
- Generar nuevas fuentes de trabajo favoreciendo a la población de la ciudad de Portoviejo

2.4 Definición de la tipología a implementar

Antes de puntualizar los variados conceptos con relación a nuestro tema: “Camal Tecnificado para el Cantón Portoviejo”, es importante hacer una breve síntesis histórica de la necesidad e importancia que ha generado el producto a consumir en la vida socio económico del hombre.

2.4.1 Antecedentes Históricos de la Tipología.

Desde tiempos remotos, el sector humano ha utilizado de diferentes modos a los animales para su beneficio. *“Se dice que la domesticación se inició 7.000 años antes de Jesucristo. En un principio, aprovechó la piel y los huesos de los animales que capturaba, o se defendía, para elaborar utensilios”.*

Luego empezaría a mantener a los animales en espacios cerrados aquellos cuyo manejo era más fácil y no representaba peligro para el ser humano. De este acercamiento con los animales, se vio el amansamiento y la domesticación. El ser humano no dejó de ser cazador y recolector para establecerse y desarrollar el arte de la agricultura”¹.

Los animales dejaron de ser sólo una fuente de alimento, para pasar a prestar otros múltiples servicios: el transporte de carga (caballos, burros, llamas, entre otros), remolque de instrumentos para labrar la tierra (bueyes, caballos, principalmente); como vehículo (caballos y llamas entre otros), animales de compañía (perros, gatos, aves ornamentales, peces) y ayuda para la cacería (perros).

La cría de los animales se ha convertido en un arte, ya sea como un fin productivo o recreativo (caballos de carreras, de salto o polo; los caninos para exposición, como mascotas, rescate, otros). Ha adquirido también importancia en la economía de los países por el rendimiento de sus producciones (carne, grasa, trabajo, huevo, lana, otros).

El manejo que se le ha dado a la producción pecuaria, especialmente la ganadería, ha sido uno de los factores que ha alterado el medio natural por la transformación que el ser humano hace de éste para mantener la producción ganadera.

Es una noción admitida como indiscutible que el hombre desde sus primitivos tiempos ha comido carne. El hambre indujo al hombre a apoderarse de los animales para nutrirse con sus carnes. Para conseguir la carne ha recurrido a muy diversas prácticas, que marcan las fases del hombre cazador, pastor, si la necesidad ha sido

¹ Manual Agropecuario Tecnologías Orgánicas de la Granja Integral Autosuficiente.

siempre la misma y la carne fundamentalmente siempre idéntica, más bien han variado mucho las costumbres, lo cual, queda reflejado en los diferentes modos en que se producen, las prácticas del abastecimiento, comercio y consumo.

2.4.1.1 Producción ganadera en América.

La ganadería en América, cobró importancia gracias a la gran cantidad de animales domésticos traídos por los españoles como el ganado vacuno, porcino, lanar, aves de corral, caballar, mular.

La introducción del ganado corre paralela con la penetración española. Primero llegan los equinos; posteriormente el ovino y el vacuno. El clima favorable y las abundantes posturas permitieron una fácil multiplicación de estos primeros ganados, que inicialmente no son objeto de explotación.

“A principios del siglo XVII se inician las primeras exportaciones legales de cuero y con ello los vacunos adquieren un valor económico del que antes, prácticamente carecían. Comienzan a efectuarse expediciones destinadas a la caza del ganado que pastorean libremente, con el fin de obtener el cuero”².

Hasta entonces la riqueza agropecuaria estaba constituida fundamentalmente por ganado vacuno que se cazaba directamente. Posteriormente estos ganados vagabundos tendían a agotarse, donde se aprovechaba para domesticarlos y luego faenarlos.

Las actividades se realizaban alrededor del vacuno y el cuero era el único producto importante. El sebo y las astas eran comercializados, pero la carne constituía un subproducto, destinado a cubrir las necesidades de alimentación del personal. Los mercados urbanos eran pequeños y escasos; al final de la época colonial comenzó esporádicamente la salazón de la carne en algunas estancias, pero la escasez de sal hacía casi imposible su comercialización.

De los ovinos sólo se utilizaba el cuero con la lana para hacer notas (recados). La lana que proporcionan, era de baja calidad para ser utilizada como materia textil; su carne se destinaba solamente a la alimentación de los esclavos.

2.4.1.2 Producción Ganadera en Ecuador.

El sistema de explotación de las ganaderías especializadas en la producción de leche es intensivo y se desarrollan a lo largo del Callejón Interandino; mientras que en las explotaciones ganaderas de carne predomina el sistema extensivo.

Para el Ecuador, las actividades ganaderas, son imprescindibles tanto para

² Manual Agropecuario Tecnologías Orgánicas de la Granja Integral Autosuficiente.

satisfacer las necesidades directas de alimentos, así como para las industrias de procesamiento de carnes y derivados, ya que buena parte de su producción se debe a estas empresas, especialmente las que se refieren a productos lácteos y cárnicos.

Sin embargo, la mayor parte de la población ganadera incluye razas destinadas a la producción de leche, que de carne, por lo que un alto porcentaje del ganado faenado en los camales del país, son vacas que ya están declinando en su producción de leche, o que no son criados con todas las normas técnicas como para obtener de ellas una carne de primera calidad.

La industria porcina se encuentra en todo el país, sin embargo es una actividad poco desarrollada, debiéndose esta situación entre otros a los siguientes factores: altos costos de producción, competencia por las materias primas con la industria avícola, falta de centros de cría de reproductores de razas puras para la venta a nuevos productores, escasa innovación tecnológica para el procesamiento de sus carnes y capacitación a pequeños productores.

2.4.1.3 Producción Ganadera en Manabí-Portoviejo.

“En los años 1960 - 1970 el sector pecuario en Manabí, alcanzó su mayor auge en la producción ganadera”³, siendo Portoviejo uno de los mayores productores de ganado vacuno y porcino, lo cual se vió reflejado en los sectores rurales que forman el cantón, pero con el pasar de los años, y teniendo en consideración que en todo proceso productivo existen altos y bajos, las condiciones de producción fueron variando todo fue cambiando paulatinamente y los intereses comerciales, económicos del sector productivo en el campo de la ganadería fueron decayendo.

Los sectores que se los identificaba como ganaderos han ido desapareciendo, y los individuos que quizás en algún momento de sus vidas estuvieron inmiscuidos en este campo, dejaron este sector, por tomar otros rumbos o caminos totalmente opuesto algunos dan sus opiniones personales y coinciden en manifestar que analizaron muchos aspectos, llegando a la conclusión de que en otros tópicos o áreas de trabajo ellos llegaron a obtener una remuneración económica mucho más rentable y de menor responsabilidad y agitación. Luego de la década de los ochenta aun existía una ganadería que se hacía sentir en la ciudad de Portoviejo, pero en los noventa decreció considerablemente. En la actualidad según los estudios y análisis podemos visualizar que el sector ganadero ha disminuido en el Cantón.

Portoviejo con sus habitantes, está empleando su potencial económico en muchas otras áreas que no tienen nada que ver con la ganadería, incursionando en otras actividades como es el sector comercial y turístico que abarca muchas fases y áreas de trabajo, con la modernización, dejando atrás muchos otros sectores que

³ Historia de la Producción Económica de Manabí.

han sido pioneros en el desarrollo y economía de la ciudad y por ende de la provincia y del país. Pese a estos inconvenientes se puede deducir que el área ganadera no ha fenecido, aún tiene aliento de vida que con un buen proyecto se puede hacer realidad.

2.4.2 Análisis Histórico de la Realidad Nacional-Regional -Local.

2.4.2.1 Análisis Histórico de Realidad Nacional

Fuente: Desarrollo Social y Económico del Ecuador

PROCESO HISTÓRICO DEL ECUADOR		
MODOS DE PRODUCCIÓN	PERIÓDO	CARACTERÍSTICAS
LA REAL AUDIENCIA DE QUITO	1563-1820	Gobernada por un presidente nombrado por el Rey de España. la economía se basó en encomiendas, mitas y obrajes. La fuerza de trabajo era explotada, introdujeron esclavos negros desde África. Durante la conquista se dió la expansión capitalista europea, se implantan sistemas de producción feudal, característico de España. - en la sierra se formaron grandes latifundios, donde la nobleza feudal explotaba a los aborígenes. -En la costa se inician formas de actividad mercantil, siendo Guayaquil puerto más importante exportador e importador de productos. Surgen clases sociales como consecuencia del sistema económico administrativo.
PERIODO REPUBLICANO	1820-1822	Se desintegra la Gran Colombia, se pone fin al dominio Español, se inicia la independencia del Ecuador, que cuando no ha podido consolidar sus intereses se ha cedido a otras corrientes populistas, y así poder centralizar la contradicción de clase.
PERIODO REPUBLICANO	1830-1895	Gobiernos conservadores, el país soportó las mismas condiciones feudales de los tiempos de la Colonia, pero el comercio comenzó a progresar alrededor del monoproducto cacaotero
PERIODO REPUBLICANO	1895-1925	Gobiernos liberalistas, el eje del poder pasa de Quito a Guayaquil, puerto principal, convirtiéndose Ecuador en el principal productor de cacao y la burguesía comercial y bancaria en clase dominante.
PERIODO REPUBLICANO	1825-1948	La caída de las exportaciones cacaoteras produjeron un tiempo de inestabilidad Política
PERIODO REPUBLICANO	1948-1952	Gobierno de Plaza Lazo, mejora la economía, convirtiendonos en el primer productor mundial de banano.

Ilustración 2: Cuadro del Proceso Histórico del Ecuador y sus Modos de Producción

Fuente: Desarrollo Social y Económico del Ecuador

PROCESO HISTÓRICO DEL ECUADOR		
MODOS DE PRODUCCIÓN	PERIÓDO	CARACTERÍSTICAS
PERIÓDO PRIMITIVO	25.000 A.C.	Cuando ingresa el ser humano a América de norte a sur. fabricaron los primeros instrumentos de piedra y hueso, conocían el fuego y vivían en hordas
PERIÓDO PRECERÁMICO	10.000A.C. -3500A.C.	Dependían del medio ambiente, vivían agrupados en cuevas. Su producción estaba basada en la recolección, caza y pesca. Aparecen las primeras culturas como Las Vegas y El Inga
PERIÓDO FORMATIVO	3.500A.C. -500A.C.	Se originó la agricultura o fase agrícola, se produce el maíz, crece la población, se genera la primera división social de trabajo. Se desarrollaron las culturas Valdivias, Machalilla y Chorrera, se establecen nuevas viviendas
PERIÓDO DE DESARROLLO REGIONAL	500A.C. -500D.C.	Se generan excedentes agrícolas, debido a un sobrante frente al abastecimiento del producto, la agricultura se extendió por toda la región, se manifiestan otras actividades como la producción de cerámica, el uso de metales, el comercio y navegación. Surge el patriarcado y se transita de las tribus a las confederaciones.
PERIÓDO DE INTEGRACIÓN	500D.C. -1.500D.C.	Existía especialización interdependiente y regional, se genera la organización tecnológica administrativa y diversas técnicas de cultivo. asae desarrollaron confederaciones como Huancavilca, Quitus-Puruhá y Cofanes.
PERIÓDO INCARIO	1.408D.C. -1.533D.C.	Se caracterizó por relaciones de producción de reciprocidad y de redistribución entre las clases sociales diferenciadas entre la realeza, nobleza y el pueblo. Se obligaba a trabajar para el estado y el sol
EDAD MODERNA	XVI-XVIII	Se produce la colonización, se descubre América, nace la política mercantilista. El incario había sufrido una guerra civil en la que se dividió el Tahuantinsuyo, lo que facilitó que Francisco Pizarro conquistara el Perú y Sebastián de Benalcázar la Real Audiencia de Quito

Ilustración 3: Cuadro del Proceso Histórico del Ecuador y sus Modos de Producción

Fuente: Desarrollo Social y Económico del Ecuador

PROCESO HISTÓRICO DEL ECUADOR		
MODOS DE PRODUCCIÓN	PERIÓDO	CARACTERÍSTICAS
PERIODO REPUBLICANO	1960	Las ventas del banano decaen y la economía ecuatoriana entra en una nueva crisis
PERIODO REPUBLICANO	1961-1972	Epoca de crisis continuas, durante este período se nota el auge de capital extranjero, buscando desarrollo industrial, se descubre el petróleo, producto industrial más importante del mundo contemporáneo.
PERIODO REPUBLICANO	1972-1979	Con la expansión de la explotación petrolera, se hacen presente los gobiernos militares, que finalmente entregan el poder al Ab. Jaime Roldós Aguilera, incorporando un régimen jurídico de derecho.
PERIODO REPUBLICANO	1980-1981	Problemas limítrofes con Perú, Muere el presidente Jaime Roldós Aguilera, asumiendo la presidencia el vicepresidente Oswaldo Hurtado Larrea
PERIODO REPUBLICANO	1984-1988	León Febres Cordero
PERIODO REPUBLICANO	1988-1992	Rodrigo Borja
PERIODO REPUBLICANO	1992-1996	Arq. Sixto Durán Ballén
PERIODO REPUBLICANO	1996-1997	Asume la presidencia el Ab. Abdalá Bucaram. Sin embargo, tanto su impopular política como sus actuaciones en público, provocaron su destitución.
PERIODO REPUBLICANO	1998-2000	Jamil Mahuad intentó que Ecuador adoptara el dólar estadounidense como moneda oficial. Causando su destitución.
PERIODO REPUBLICANO	2000-2002	Asume la presidencia el vicepresidente, el independiente Gustavo Noboa. Pero, finalmente, el Congreso aprobó que el dólar fuera la moneda oficial.
PERIODO REPUBLICANO	2002-2005	En las elecciones de 2002, resultó vencedor el ex coronel Lucio Gutiérrez. Sin embargo, se produjeron nuevas crisis de gran importancia; lo que conllevó a su destitución.
PERIODO REPUBLICANO	2005-2006	La presidencia pasó a ser ejercida por el que era vicepresidente del país: Alfredo Palacio.
PERIODO REPUBLICANO	2006- hasta la actualidad	Surge electo presidente el Ec. Rafael Correa, creando la Asamblea Constituyente,

Ilustración 4: Cuadro del Proceso Histórico del Ecuador y sus Modos de Producción

Calificando de incompetente mental, el Congreso Nacional destituyó a Abdalá Bucaram de su cargo de Presidente de la República el 7 de febrero de 1997. Según el banco de inversión suizo SBC Warburg, Bucaram había recibido un país con pocos problemas fundamentales, La administración de Sixto Durán Ballén había estabilizado los precios, renegociado la deuda externa con los bancos comerciales, ampliado la oferta exportable, e iniciado un proceso de liberación y varias reformas estructurales.

Después de una estabilidad política y económica, la caída de Bucaram marcó el inicio de una época de constante inestabilidad política y económica. Desde ese año ningún presidente elegido democráticamente ha terminado su mandato.

En Marzo de 1998, en medio de la peor crisis económica de todos los tiempos se dio en el país la congelación de las cuentas bancarias, quebraron muchas empresas y varios bancos. La inflación salió de control.

El gobierno como medida desesperada adoptó la dolarización, esta medida ha traído como consecuencia un encarecimiento vertiginoso del costo de la vida, en donde las tasas de migración han incrementado descontroladamente

2.4.2.1.1 Efectos Positivos de la Dolarización

1. No se utilizan las devaluaciones como ingreso fiscal.
2. Se frenaría la inflación en el futuro.
3. Se pueden obtener créditos a largo plazo.
4. Reducción de las tasas de interés.
5. La inversión extranjera y nacional tiene más atractivos.
6. El país recobra credibilidad.
7. Se dan mejores condiciones para el desarrollo de múltiples proyectos que estuvieron suspendidos o no se lograron planificar por las condiciones de riesgo.
8. Repercusión del impacto económico externo en el sector afectado y no a toda la economía nacional.
9. Eliminación de los costos de transacción entre monedas.
10. Probable reactivación del sector productivo

Fuente: Enciclopedia Encarta



Ilustración 5: El Dolar

11. Deja de ser el Banco Central institución prestamista de última instancia.
12. En pocos billetes, tenemos mucho dinero.

2.4.2.1.2 Efectos Negativos de la Dolarización

1. Pérdida del señoraje, es decir el Banco Central ya no emite moneda nacional.
2. Elevación de precios producto del reordenamiento económico.
3. Pérdida de poder adquisitivo de la población.
4. Elevado impacto psicológico en las personas debido al cambio de moneda.
5. Repercusiones de procesos inflacionarios que se produzcan en los Estados Unidos.
6. Efectos negativos ocasionados por los shocks económicos y catástrofes naturales en países dolarizados que dependen de la balanza económica norteamericana.
7. Pérdida de la identidad nacional y constatación del fracaso de las políticas monetarias de los últimos gobiernos.
8. Pérdida de competitividad con países vecinos.

2.4.2.1.3 Migración en Ecuador

La pobreza, la desigualdad y la esperanza de mejores ingresos impulsan la partida de ecuatorianos al exterior, lo han hecho en dos olas emigratorias 1950 a 1995 y 1998 a 2003.

Elaboración: Autoras de la Tesis



Ilustración 6: Cuadro de Causas y Consecuencias de la Miigración

En Ecuador se producen, en general dos tipos de migración: Interna, dentro de nuestro territorio Nacional, y Externa fuera de nuestras fronteras Patrias.

2.4.2.1.3.1 Migración Interna

Es el desplazamiento de nuestros campesinos hacia las ciudades grandes, donde esperan encontrar soluciones a sus problemas económicos, con lo que se aumenta la miseria y la delincuencia en las ciudades.

Fuente: Enciclopedia Encarta



Ilustración 7: Migración Interna

2.4.2.1.3.1.1 Causas

Entre las fundamentales para este tipo de migración tenemos los bajos salarios, la falta de servicios básicos como centros de salud, educación, luz, etc., la falta de fuentes de trabajo, entre otros.

2.4.2.1.3.1.2 Consecuencias

La salida de los campesinos a las ciudades producen consecuencias tanto en el campo como en la ciudad como las siguientes: Abandono de campos, disminución de producción agrícola; formación de suburbios en las ciudades, como cinturones de miseria; nuevos problemas de vivienda, escuelas y colegios; falta de empleo, lo que da origen a la proliferación de la delincuencia, la prostitución y la mendicidad.

2.4.2.1.3.2 Migración Externa

Fuente: Enciclopedia Encarta



Ilustración 8: Migración Externa

Es aquella que se produce desde Ecuador hacia el exterior. En la actualidad no solo viajan a Estados Unidos de América, sino a España, Italia, Inglaterra, Australia, Chile.

Los ecuatorianos luchan por viajar por las siguientes motivaciones, entre otras: Falta de fuentes de trabajo, pésimos salarios y búsqueda de mejores oportunidades de vida.

Esta migración trae consigo varias consecuencias: La pérdida de fuerza de trabajo, especialmente de gente joven; en la mayoría de los casos se produce la desintegración de la familia, que es la base de la sociedad; la fuga de cerebros valiosos, cuya educación ha costado mucho al estado ecuatoriano y que podrían ser el futuro del país.

Las desigualdades en el ingreso han restado oportunidades a varias generaciones de la población en cuanto a acceder a una educación de calidad y a

servicios básicos y a oportunidades de empleo bien remunerados.

Encuestas realizadas por Cedatos a 60 emigrantes en la embajada de España, señalan que sus motivos para abandonar el país son:

1. Mejor calidad de vida en el futuro, 48%
2. No hay trabajo, 32%
3. Bajos salarios en Ecuador, 7%

En su lugar de origen la mitad de los hombres ecuatorianos que migraron eran obreros y empresarios autónomos. Generalmente laboran en construcción agricultura o ganadería, industria y una disminución siempre para los hombres en servicios domésticos.

En cambio la mayoría de las mujeres en el Ecuador eran amas de casa, estudiantes, se dedicaban al comercio o alguna profesión liberal o al servicio doméstico, sin embargo al momento de obtener empleo en España más de 60 % se dedicó al servicio doméstico, un poco más de 13 % a la agricultura y ganadería alrededor del 7 % a hostelería, comercio y servicios.

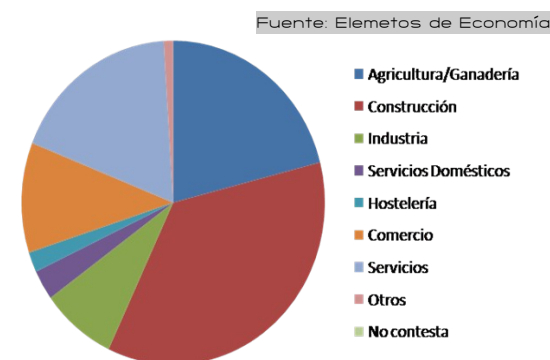


Ilustración 9: Cuadro Estadístico de Ocupación de Varones Emigrantes van a trabajar en Exterior



Ilustración 10: Cuadro Estadístico de Ocupación de Mujeres Emigrantes van a trabajar en Exterior

2.4.2.2 Síntesis Histórica del Desarrollo Económico de Manabí.(Regional)

Es conveniente definir aquellos aspectos más relevantes del marco histórico que de alguna manera explique la situación pretérita del Manabí de hoy. El avance de la frontera agrícola hacia el interior (desde las costas) y la parroquialización diseminada, constituyeron espacialmente los aspectos más importante. Manabí sólo fue tradicionalmente un productor agro-silvestre -pesquero hasta los siglos pasados y posteriormente se transformó la estructura económica en función de los valles perpendiculares a los Puertos de Cayo, Manta y Bahía, por la manifestación del cacao y café.

Fuente: Desarrollo Histórico de Manabí

SINTEISIS DE LAS ETAPAS DEL DESARROLLO DEL PROCESO DE OCUPACION HISTÓRICA REGIONAL				
ETAPA	PERÍODO	DETERMINANTES		
		BASE ECONÓMICA	OCUPACIÓN TERRITORIAL	
FUNCIONAL	PRE-HISPÁNICO 1520	-Economía primaria basada en la recolección de frutos y pesca litoral. -En ciertos sectores aparecen pueblos comerciantes que intercambian productos en base al trueque.	-El desolado ambiente y la precaria ecología puso limitaciones a una ocupación más densa. -Los caras parece ser fueron los primeros conquistadores llegados a estas costas. -Los mantenses aplicaron la construcción en piedra, conocían la barca velera y se extendían por la costa. -Poca atractivo para fundar ciudades por la carencia de metales preciosos y lo malsano del clima. -Además los piratas y las pestes impidieron la permanencia de asentamientos mas estables. -La población era dispersa, subsistiendo zonas despobladas o escasamente articuladas a la economía regional. Existe un avance lento hacia el interior a través de los valles La ocupación del río Chone significó una revolución demográfica a fines del siglo XVIII. -Montecristi y Jipijapa mantenían primicias demográficas por sus vinculaciones costeras con Santa Elena.	Autosuficiente
TRADICIONAL	HISPÁNICO 1540-1830	-Predominan las actividades agropastoriles y pesqueras. - A fines de la Colonia, impulso a la artesanía. -Valle ganadero en Rocafuerte y diversificación de la producción agraria en arroz, café, caña, cascarillas y otras. -Se comerciaba con Guayaquil en sombreros de paja, hamacas y jabón. Sublevaciones de indios para defender el derecho a sus tierras pero mantienen su precariedad. Efectos graves de las primeras sequías.	-Poca atractivo para fundar ciudades por la carencia de metales preciosos y lo malsano del clima. -Además los piratas y las pestes impidieron la permanencia de asentamientos mas estables. -La población era dispersa, subsistiendo zonas despobladas o escasamente articuladas a la economía regional. Existe un avance lento hacia el interior a través de los valles La ocupación del río Chone significó una revolución demográfica a fines del siglo XVIII. -Montecristi y Jipijapa mantenían primicias demográficas por sus vinculaciones costeras con Santa Elena.	Colonialismo Europeo
AGRÍCOLA PRIMARIO	INDEPENDENCIA 1830-1850	-Continúa la agrarización y estancamiento general de la base económica, sin diversificación alguna y, articulación al modelo agro-exportador. -La economía extravertida refuerza a los grandes consorcios de exportadores, apoyados en un creciente dominio de los canales de comercialización. La formación de la red vial-ferroviaria, terminaría por incrementar un desequilibrio económicamente acumulativo en detrimento regional. -En la época de las dos guerras mundiales, la región manabita fué importante exportadora de materias estratégicas como el caucho y el palo de balsa. -Aparición del proletariado rural, pues fue norma general que gran parte de las familias costeñas tenían un pedazo de tierra, conformando un estrato de campesinos propietarios. -La demanda por cultivo de exportación, provocaba movilidad estacionaria de mano de obre rural.	- Se afianza la ocupación y extensión territorial hacia el "interior húmedo". -Se parroquializan nuevos pueblos, de preferencia en valles de agricultura próspera (desde 1836 Chone, Santa Ana, Calceña, Julcuy, Canuto, Unión, Machalilla, Ayacucho, Jama, Bellavista y Olmedo hasta principios de los 90). -El proceso se siguió desarrollando de manera creciente, creandose el cantón N- 13 de El Carmen en 1976. -Al valle del Portoviejo le surge la competencia de cacao, del Chon-Carrizal. -La "fiebre ferroviaria" de fines del siglo XIX dada por la agro-exportación, refuerza el patrón perpendicular a la costa. -Manía llegó a ser el 2do. puerto de importancia nacional, constituyendose en 1 puerto de exportación, otros puertos menores eran Bahía, Puerto Cayo y Machalilla. -En 1950, ya habían 2 ciudades con más de 10.000 habs.; incrementandose a 5 en 1974.	"Hacia Alluora"

Ilustración 11: Cuadro de la Síntesis de las Etapas del Desarrollo del Proceso de Ocupación Histórica de Manabí

SINTESES DE LAS ETAPAS DEL DESARROLLO DEL PROCESO DE OCUPACION HISTÓRICA REGIONAL			
ETAPA	PERÍODO	DETERMINANTES	
		BASE ECONÓMICA	OCUPACIÓN TERRITORIAL
AGRICULTURA COMERCIAL	1950-ACTUAL	<p>La inestabilidad cíclica de la base económica y los fenómenos naturales como la sequía, le dan gran vulnerabilidad a la economía regional. La explotación agrícola en bruto y la escasa relevancia de la producción manufacturera, refuerzan la "vocación agrícola" regional.</p> <p>- El capitalismo de origen urbano, entra al campo con fertilizantes, nuevas variedades, riego y crédito expedito, que tiene a favorecer a sectores minoritarios de la población rural.</p> <p>- Producción y exportación de excedentes hacia el exterior o a guayaquil, este último como núcleo absorbente del modelo del colonialismo interno en el litoral.</p> <p>- En Manta se localizan algunas industrias derivadas de la pesca como conservas y procesadoras. Se incorporarán además industrias metal-mecánica, aceites y secadoras de frutas.</p> <p>- En Portoviejo existe el Parque Industrial para la ubicación de nuevas industrias.</p> <p>- A la permanencia de "bolsones de pobreza" rural, aparece un espejismo consumcionista de las minorías urbanas.</p> <p>- Surgen grupos de "marginados", especialmente en Manta, Portoviejo y Jipijapa, producto de la migración campo-ciudad y del deterioro e incapacidad económica de la propia ciudad, en dar oportunidades de nuevos empleos.</p> <p>- En la actualidad la provincia basa su economía en la producción agrícola de café, cacao, banano, arroz y algodón; industria alimenticia, bebidas y tabaco; y de artesanías como sombreros de paja toquilla y muebles de mimbre</p>	<p>- Persisten fuertes localismos en materia de límites políticos-administrativos (cantones, parroquias urbanas y rurales) y una "necesidad de ascenso" de este tipo de categorización. La ocupación territorial del sector El Carmen-La Bramadora (boom bananero y sequía del 1962 y 1963, ha articulado una vertebración vial longitudinal de norte a sur, que sirve a los núcleos metropolitanos de Guayaquil-Quito, con ausencia notable de buenos caminos de penetración transversal.</p> <p>- En la década del año 1950 se produce un auge carretero, a través de caminos de penetración que facilitan las moviidades de bienes y personas hacia los centros de exportación (Guayaquil-Manta) y del mercado interno.</p> <p>- Se agudiza la bipolarización urbana-regional en el eje Manta-Montecristi-Portoviejo (150.000 habs.), con el 72 % de la población de la población urbana regional.</p> <p>- El resto de las aldeas constituye una trama agro-aldeana en decadencia agravado por el subequipamiento, condiciones infrahumanas en materia de saneamiento ambiental y debilidad del poder de la compra rural.</p> <p>- La población actualmente supera los 1.181.000 habitantes.</p>
			<p>DEPENDIENTE</p>

Ilustración 12: Cuadro de la Síntesis de las Etapas del Desarrollo del Proceso de Ocupación Histórica del Ecuador

2.4.2.3 Análisis de la Producción de Manabí

Fuente: Desarrollo productivo de Manabí

ANÁLISIS HISTÓRICA DEL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN EN MANABÍ		
SECTOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
POLITICO	Nula participación política	Solo manifestada recientemente y que no responde a un esquema de organización de base. Los canales formales de agrupación de intereses clasistas obedecen a propósitos gremiales y de incentivo económico unilateral (Colegios Profesionales, Confederación de Trabajadores, etc.) Persiste la actitud paternalista del estado y de incentivos de ascenso social en base a los valores superfluos. No existe una solidaridad social consistente, ni tampoco una red de organización de participación orgánicamente integrada. El hombre es más objeto que sujeto de esa redención socio-política.
ECONOMÍA	Distribución del ingreso negativo u escasez de empleos permanentes	Conforme se distribuye el excedente económico hacia el resto del país, los más beneficiados generalmente son los intermediarios relacionados con el comercio externo. El subempleo rural podría ser de un 60% y el urbano, cercano al 40%. Las índices de cesantía no son constante, y su periodicidad esta en relación al nivel de producción.
ESTRUCTRURA REGIONAL	Estructura del territorio desequilibrada.	La tendencia histórica de la ocupación del espacio regional se dirige hacia el crecimiento urbano en el eje de desarrollo Manta-Portoviejo, con lo que los beneficios del excedente económico se canalizan sólo a un sector reducido de la región. Subsistirá un "modernismo de fachada" urbana frente a bolsones de "extrema pobreza" agro-rural. Estos últimos se acrecentarán en el área seca de la provincia, constituyendo en retro-alimentadores de la migración campo-ciudad.

Ilustración 13: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí

Fuente: Desarrollo productivo de Manabí

ANÁLISIS HISTÓRICA DEL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN EN MANABÍ		
SECTOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
AGROPECUARIO	Escasez de alimentos para consumo masivo.	Los incrementos habidos son pastos y productos agro-exportadores, con escaso valor y destinado a satisfacer demandas a sectores minoristas selectos. No existe un apoyo sustantivo al aumento de la producción de alimentos de consumo masivo debido a la estrechez del mercado, la escasa tecnología, uso de semillas no certificadas y carencia de una red de acopio-refrigeración al margen que la comercialización opera con una intermediación elevada. Altos costos de producción; escasas posibilidades de comercialización directa.
	Escasas fuentes hídricas para riego.	La provincia tiene muchas áreas potenciales agrícolas, pero dispone de reducidas fuentes hídricas para riego, entre las cuales, el potencial de aguas subterráneas ni la alternativa de la desalinización de agua de mar, no han sido investigadas y puestas al servicio del desarrollo. Falta de políticas de uso racional del agua.
	Reducida área de riego efectivo.	Sólo el 4.3 % de la superficie provincia puede regarse, lo que no permite que se desarrolle la producción en cualquier lugar de la provincia.
	Dominio de la producción agrícola, de subsistencia.	Siendo el minifundio el tipo de finca dominante en la provincia y teniendo la provincia principalmente condiciones orográficas y ecológicas no muy favorables, el carácter de subsistencias es bastante pronunciado en el sector agropecuario. El agricultor está preparado sólo para producir los alimentos básicos para su propio consumo; sólo en segundo lugar, se dedica a otros cultivos que se destinan a la venta.
	Un fraccionamiento progresivo de las unidades productivas.	En la provincia existe un fraccionamiento progresivo de las unidades productivas, lo que trae consigo la existencia de una agricultura de subsistencia con bajos niveles de productividad.

Ilustración 14: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí

Fuente: Desarrollo productivo de Manabí

ANÁLISIS HISTÓRICA DEL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN EN MANABÍ		
SECTOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Productividad deficiente en las hortalizas y en las frutas.	La existencia de frutales tradicionales y cultivos de hortalizas de bajos rendimientos susceptibles a plagas y enfermedades, la falta de técnicas para el buen manejo de cultivos y periodificación de siembra que contribuyen a establecer un normal flujo en la comercialización de los productos y estabilización, la mala política de fijación de precios que no permite programar incrementos de áreas de cultivo. La falta de incentivos por parte de las pocas agroindustrias existentes, constituyen factores limitantes que han incidido para la deficiente productividad de estos productos de gran demanda popular e industrial.
	Bajo grado de mecanización.	La poca existencia de maquinaria agrícola, y en consecuencia el bajo índice de labores mecanizadas que se realizan en Manabí, hace que las prácticas agropecuarias en la mayoría de las UPAS sean ejecutadas por la fuerza humana, con el uso de aperos rústicos.
	Captación de mano de obra agrícola.	El crecimiento anual de activos agrícolas sólo es de 0.98 % anual, que es inferior al crecimiento sectorial nacional y aún más, inferior al propio crecimiento de la población rural (1.6 %). Resultado de esta situación, es que la agricultura cada año provee de un número reducido de fuentes de trabajo, incrementando las tasas de dependencia, sub-empleo, inactivos y el grado de movilidad de la población.
	Asistencia técnica Insignificantes	La estructura orográfica de la provincia, la falta de vías de comunicación, el gran número de unidades de producción y su extensión, la escasez de personal técnico, la falta de capacitación de nuestros productores, etc., son factores que han incidido para que la asistencia técnica no alcance un mayor radio de acción y se reduzca a visitas de observación, sin una política definida en cuanto a seguimiento.

Ilustración 15: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí

ANÁLISIS HISTÓRICA DEL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN EN MANABÍ		
SECTOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Falta de orientación técnica para conformar cooperativas agropecuarias.	El movimiento cooperativo rural en la provincia de Manabí no ha tenido mayor desarrollo por razones de falta de orientación de los organismos respectivos. Algunas Cooperativas se formaron, pero sus actividades no se encausaron a la filosofía e ideas de cooperación, faltando la etapa de seguimiento que permite su avance y unión. Si las existentes no involucran los aspectos de comercialización y transporte, que es uno de los mecanismos de extracción de excedentes en favor de grandes intermediarios urbanos.
	Consumo per cápita anual de carne deficiente.	Tomando en consideración la información del faenamiento de carne y la población estimada, cada habitante manabita consumiría en promedio 12.39 Kgs. de carne anual, promedio muy por debajo del consumo mínimo normal que cada persona debe registrar; es decir apenas 34 gramos diarios (1.2 onzas diarias por persona).
	Mecanismo de comercialización ineficiente.	Los diferentes mecanismos de comercialización existente no brindan beneficio al productor, por una serie de situaciones que empiezan por la baja producción, sistema de embalaje, calidad, precios, dificultades de transportación, recargos económicos, etc., que dificultan un abastecimiento normal y que significan que entre el precio final que paga el consumidor y el que en forma real recibe el productor exista un margen de ganancia del que benefician una cadena de intermediario cuyo número varía según el producto, distancia, cantidad de producción, calidad, etc. En fin, todo es un verdadero desorden y que en el fondo desalienta a productores y consumidores.

Ilustración 16: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí

ANÁLISIS HISTÓRICA DEL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN EN MANABÍ		
SECTOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Falta de centros de acopio de tamaño intermedio, cerca de los centros de producción.	El sector productor carece de la infraestructura física indispensable para el oportuno y adecuado procesamiento preservación del grano, de allí que la calidad de ésta es deficiente cuando se le debe embodegar para exportación.
	Falta una red de frigorífico y acopio en frío.	La falta de una red de frigoríficos y acopio en frío para evitar que los productos sean mantenidos en buen estado y evitar I, pérdida del producto.
	Baja calidad de pastos impide incrementar vacunos por hectárea	La deficiencia de la calidad de pastos reduce el nivel de reproducción del ganado, lo que conlleva a una desequilibrada y descontrolada alimentación de los animales.
	El sector ganadero no ha tenido un desarrollo notable.	El proceso evolutivo de nuestra ganadería no es de notable, impulso dado a diferentes situaciones tales como: escasa colaboración de los productores ganaderos, poco interés de la explotación ganadera, falta de conocimiento del valor nutritivo, desconocimiento de la técnica de manejo y aprovechamiento de pastos, falta de información del ganadero que permitan a las instituciones trabajos notables, escaso personal técnico que asesore de manera eficiente al productor.
	Afectación del medio ambiente.	El avance de la aridez se ha incrementado sustancialmente en los últimos años derivados de condiciones cíclicas de origen meteorológico y de la explotación intensiva e irracional del suelo. La degradación se re-alimenta por las condiciones de subsistencias que vive el hombre campesino. En el área urbana aparecen los basurales, el ruido, los desechos industriales y de aguas servidas, la tugurización, etc.

Ilustración 17: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí

Fuente: Desarrollo productivo de Manabí

ANÁLISIS HISTÓRICA DEL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN EN MANABÍ		
SECTOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
INDUSTRIAL	Industrialización	Con una escasa mano de obra ocupada, que cada vez se la requiere más tecnificada, con lo que la, "brecha" de ocupación se amplía permanentemente. Paulatino desaparacimiento de tradiciones de artesanía familiar y emersión de pequeñas industrias que insumen tecnología y parte de materia prima proveniente del exterior.
	Mano de obra	Carencia de conocimientos gerenciales de los administradores de las empresas y déficit de obreros y técnicos calificados.
	Tecnología.	Falta de técnicas modernas de producción, mercadeo y contabilidad.
	Localización	La creación del cordón de desarrollo Manta-Portoviejo con respecto al resto del territorio de la región, traería beneficios, como también una elevada concentración de servicios frente a una agrupación de centros intermedios debidamente equipados los cuales recibirían beneficios, enmarcando el uso de suelo y la facilidad de localizar en especial a los equipamientos industrial.
	Infraestructura	No existen obras de infraestructura industrial en la provincia cerca de las materias primas, y si existen, estas obras son de calificación mediana.
VIALIDAD	Una red viaria deficiente y desarmónica.	Todo el sistema viario está articulado a las ciudades de Guayaquil y Quito, con una escasa cobertura intra-provincial. Se estima que la accesibilidad viaria para el sector rural no supera el 60 %, ante una presión constante de construir súper-carreteras para automóviles. No existe una política definida ni un programa viario prioritario para articular los centros rurales hacia centros nucleados de acopio y prestatarios de servicios agro-rurales.

Ilustración 18: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí

Fuente: Desarrollo productivo de Manabí

ANÁLISIS HISTÓRICA DEL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN EN MANABÍ		
SECTOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
VIALIDAD	Carreteras Permanentes	Escasa cobertura de carreteras permanente en el área rural.
	Deterioro de carreteras	Deterioro de sus carreteras interprovinciales.
	Categorías de carreteras	Excesivo volumen de tránsito en la carretera Manta Portoviejo.
	Reconstrucción de carreteras.	Destrucción total carretera Manta-Que-vedo; tramo San Plácido-Pichincha.
	Paso lateral Urbano.	Generó un reordenamiento, por donde cruzan vías interprovinciales, facilitando la circulación y evitando en gran parte el deterioro urbano.
	Conexión inter-provincial con Esmeraldas.	Falta de accesibilidad directa a la provincia de Esmeraldas.
	Especialización Portuaria	El puerto de Manta es especializado en importaciones más que exportaciones.
	Capacidad de Bodegas.	Falta de bodegas abiertas y cerradas en terminal marítimo.
	Puertos Menores	No existe obras básicas en los puertos menores para transporte de navegación y de pesca artesanal.
	Obras complementarias en aeropuertos.	Faltan obras complementarias en los aeropuertos de Portoviejo y Bahía.
	Electricidad Rural.	Escaso servicio eléctrico en el área rural.
	Comunicación Telefónica Rural casi inexistente.	Las Comunicaciones hacia las cabeceras parroquiales es caótica y obsoleta.
Comunicación rural radial.	La radio, siendo un servicio que llega a los últimos rincones rurales, no ha sabido integrarse al desarrollo agropecuario-pesquero y urbano.	

Ilustración 19: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí

Fuente: Desarrollo productivo de Manabí

ANÁLISIS HISTÓRICA DEL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN EN MANABÍ		
SECTOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
TRIBUTARIO	Regresividad del impuesto indirecto	El sistema regresivo representa el 70% del total de impuestos con que aporta la región, lo cual significa el alto grado de incidencia de este rubro en el ingreso por habitante. Esta medida tributaria afecta regresivamente mas que nada para la población que recibe poco o ningún ingreso, quienes si no lo hacen directamente, sin embargo lo hacen en el consumo.
	Evasión Tributaria.	Aunque no está cuantificada, la evasión tributaria es un problema presente en la región, y aún a nivel nacional. Dos son las maneras más frecuentes de evasión (evasión como acción deliberada): a) La no declaración de ciertas rentas que quedan como ingresos "clandestinas" para quien la obtuvo, y b) Declaración de la renta que no es real. Para el último caso el problema consiste en el uso indebido de la renta presuntiva. Es decir, que de alguna manera existen propietarios de empresas a quienes no les conviene declarar para el pago de impuestos los verdaderos resultados de su actividad.
	Proyectos de factibilidad económica irreales.	Los créditos para inversiones que solicitan los pequeños y grandes usuarios, deben estar justificados (como necesidad financiera en sí misma) mediante la presentación del estudio de factibilidad de tal proyecto. Sin embargo, con mucha frecuencia se ve como muchos solicitantes recurren a la presentación de cifras "optimistas" de rentabilidad económica, para asegurar así su "solvencia financiera" ante el Banco otorgante, y finalmente, conseguir el crédito en las condiciones que más le convienen. De allí que, los resultados negativos de estos riesgos, trastocuen los fines de empresa y el cumplimiento oportuno de las obligaciones bancarias. Por su parte el Banco pese a la disposición legal pertinente, no realiza por su cuenta y riesgo los estudios probatorios de factibilidad, sino que deciden la operación en base a la comprobación de cifras presentadas por el peticionario.

Ilustración 20: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí

Fuente: Desarrollo productivo de Manabí

ANÁLISIS HISTÓRICA DEL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN EN MANABÍ		
SECTOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
TRIBUTARIO	Calificación del Sujeto de Crédito de Fomento.	A fin de lograr los beneficios de Ley, muchos de los productores, pequeños, medianos y grandes, por decisiones y apreciaciones inconsultas y técnicamente erradas consiguen y se valen del recurso aparente, para optar por una eficiencia de pequeños, medianos y grandes productores, según sus conveniencias esperando recibir del Banco ventajas como: mayor volumen por préstamos, mejor trato financiero, etc., en uno y otro caso específico. Esta actitud por parte del usuario "inconveniente" distorsiona la tipificación del crédito y arriesga la eficiencia de tan importante recurso financiero.
	Insuficiente concesión de crédito para la actividad agropecuaria	Siendo Manabí una provincia esencialmente agrícola, y, porque gran parte de su base económica se sustenta en la producción de este sector, el crédito agropecuario sólo está significando la tercera parte del total crediticio regional.
	Concentración de recursos en el sector comercial	Mientras existen restricciones crediticias en el sector primario y hegemónico en la economía regional, se da una marcada concentración de estos servicios bancarios en actividades comerciales. Esto redundará en perjuicios socioeconómicos, pues se trata de financiar para pocas manos (efecto concentrador) y fomentar una actividad que no genera tanto valor agregado y empleo directo, y por tanto, no garantiza eficazmente la vida de la mayor parte de habitantes de la provincia (efecto excluyente).

Ilustración 21: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí

Fuente: Desarrollo productivo de Manabí

ANÁLISIS HISTÓRICA DEL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN EN MANABÍ		
SECTOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
TRIBUTARIO	Importunidad del Crédito bancario	Resulta a veces inoportuna la concesión de crédito bancario (Pública o privada), cuando por requisitos de instrumentación documental e inspección en las zonas de proyecto, el usuario debe esperar hasta cubrir primero con los diferentes trámites exigidos por el Banco. Ocurre entonces que los productores se eximen a veces de llegar hasta el Banco, pesimistas por la situación para concretar un préstamo. Por tanto, el crédito llega cuando "ya no lo necesita" (relativamente hablando), en razón de negligencias administrativas.
	Desvío del Crédito	Sobre los créditos otorgados por el sistema bancario regional, se da un irracional uso de éste (desvío) con el cual se financian actividades ajenas a los fines inicialmente propuestos. Por tanto, pese a la disponibilidad del crédito del Banco de Fomento, por ejemplo, nuestros productores aún necesitan concientizarse, a objeto de convertirse en "sujetos de crédito bancario". El Departamento de Inspección del BNF no realiza seguimiento y control eficiente del crédito, esperándose entonces una baja productividad del mismo. Pese a esta situación, el grado de recuperación de cartera es superior al promedio nacional.
	Falta de decisión en las sucursales bancarias	Para operaciones que tienen que ver con programaciones financieras, las sucursales por sí mismas no pueden resolver las concesiones crediticias bancarias, debiendo por tanto, tomar contacto con la matriz, en donde, luego de un trámite específico, darán una respuesta. Estas operaciones están sujetas a decisiones superiores a la jerarquía regional.

Ilustración 22: Cuadro del Análisis Histórico del desarrollo de la Producción en Manabí

2.4.2.3.1 Conclusiones

Existe una carencia de obras de infraestructura industrial en la provincia destinada a la producción cárnica y si las hay, estas son de calificación baja, el escaso conocimiento por parte de los administradores que no aplican técnicas modernas de producción, mercadeo y contabilidad y la deficiencia técnica de la fuerza de producción, conlleva a que el proceso de producción se torne pausado y baje la comercialización y por ende el consumo del producto cárnico.

Los diferentes mecanismos de comercialización existente no benefician a los productores, ya que existe una producción descendente, falta en la técnica de embalaje, precios inestables, transportes inadecuados, dificultades de transportación hacen que desenvuelva un mecanismo de comercialización ineficiente.

No existe un apoyo sustantivo por parte de las autoridades, para obtener mayor producción alimenticia de consumo masivo de la carne, debido a la inadecuada aplicación de leyes y normas que provocan varios conflictos: la estrechez del mercado, la escasa tecnología, y carencia de una red de acopio-refrigeración al margen de la comercialización.

La falta de vías de comunicación, el gran número de unidades de producción y su extensión, la escasez del personal técnico, la falta de capacitación de nuestros productores, etc., son factores que han conllevado a la presencia de una asistencia técnica insignificante.

La despreocupación en hacer cumplir las normas de higiene por parte de los organismos, provoca que el consumo del producto cárnico descienda, y se genere problemas de salud y falta de confiabilidad al consumidor.

Existen variación de precios debido a la influencia de varios factores como: el contrabando de mercancía que se da cuando el ganado que llega por lo general a expendirse en el matadero no posee una tarifa exacta, muchas veces la misma calidad de carne tiene diferentes precios, en el mismo matadero; los lugares donde se expende la carne como los frigoríficos, tienen un precio más elevado, pues su calidad es superior, por lo cual influirá el precio al ser comercializada; otro factor es la procedencia ya existe ganado que es traído desde la sierra, lo cual al sumar la transportación, movilización, y otros menesteres esa cabeza de ganado valdrá mas y por ende su carne al ser vendida. El ganado procedente de sectores cercanos también pagará transportación, pero no se compara con el precio de movilización de sierra a costa y se puede decir que la revaloración es otro de los elementos que influyen en el precio de la carne, debido a que el mismo ganado es vendido a un ganadero como un proceso en cadena lo revende y por tercera ocasión este ganado

es revendido, claro está que han existido tres niveles, los cuales han sumado su porcentaje para ganárselo al momento de llegar al consumidor final, el precio definitivamente habrá variado considerablemente.

2.4.3 Proceso de Formación Social en el Ámbito General.

En el universo de esta tipología, encontramos varios elementos que contribuyen en el desarrollo de la formación social del ser humano, basándose o desenvolviéndose a través de los modos de producción, que generan instancias en el sector económico, jurídico -político, e ideológico, las cuales ayudan a desarrollar el comportamiento en la sociedad.



Ilustración 23:Esquema Formación Social

2.4.3.1 Instancias Económicas.-

La estructura socioeconómica de cualquier región está determinada por las actividades productivas que persiguen un objetivo común: generar bienes de consumo. La agricultura, la pesca, la ganadería, la industria, la minería, el turismo, etc., son actividades productivas de bienes y servicios que permiten satisfacer las diferentes necesidades de la sociedad. En ocasiones, esos bienes y servicios son producidos por las mismas personas que los consumen: es el caso, por ejemplo, de las que construyen vivienda o consumen sus alimentos que ellas mismas producen. Pero, en la mayor parte de los casos, los bienes y servicios son producidos por otras personas y accede a ellos a través del comercio, de las vías de comunicación, de los medios de comunicación, entre otros.



Ilustración 24:Esquema Instancia EconómicaJustificativos del Tema

En Ecuador se desarrolla diversas actividades económicas, cuyas características e importancia han ido cambiando a lo largo del tiempo. Por ejemplo, las actividades primarias, que son aquellas vinculadas al aprovechamiento de los elementos y procesos naturales, eran las más importantes a principios del siglo XX. Actualmente, en cambio, se destacan las actividades terciarias (Ver más adelante), que brindan servicios.

Las secundarias, que transforman los productos primarios, son las menos desarrolladas en países con economías fuertemente endeudadas como el nuestro, a diferencia de los países grandes donde esa es la actividad con el mayor rendimiento y mayor fuerza de trabajo. De eso se desprende que las exportaciones de nuestro país se fundamentan en el comercio de materias a nivel primario como las agrícolas y mineras

Nuestro proyecto se familiariza dentro del sector pecuario ya que es aquí donde nace la actividad ganadera, y debida a esta se llega a la necesidad de implantar espacios para la producción y consumo de productos cárnicos, si existiera un matadero que aplique sistemas tecnificados y excelente control higiénico, la producción cárnica se reactivaría convirtiéndose en un verdadero motor productivo del desarrollo del país con su enorme importancia económica y social.

Importancia económica.- La actividad pecuaria genera un efecto multiplicador para los negocios vinculados, y es atractiva para la captación de inversión.

Importancia social.- Es evidente, ya que genera empleo es decir que aumenta la población económicamente activa.

2.4.3.2 Instancias Jurídico-Político.-

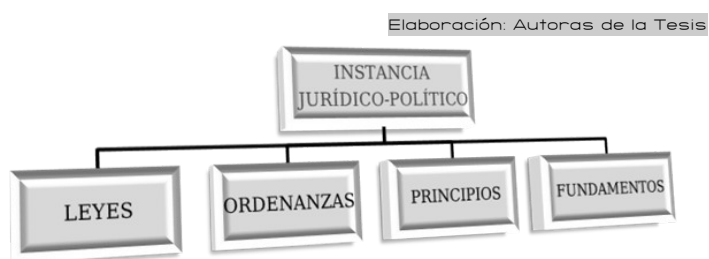


Ilustración 25:Esquema Instancia Jurídico Político

En nuestro país se ha determinado un dificultoso manejo del sistema jurídico ya se elaboraron normas y leyes las cuales no han estado acorde con la situación actual del país.

La instancia jurídico político está determinado por un sistema de gobierno, compaginados con una serie de leyes que rigen y organizan a la sociedad, capaces

de proteger la propiedad privada y de libre empresa.

Ajustándose a Leyes, Normas, Reglamentos y ordenanzas municipales, que con su cumplimiento permitirá el ordenamiento jurídico para la vialidad del proyecto. Es importante mencionar que los organismos seccionales; y de control; no cumplen las normas y las regulaciones; causales también del deterioro del proceso productivo y de la descendiente salida del producto al consumidor.

El estado en general, incluyendo los gobiernos seccionales, han sido incapaces de trazar y aplicar políticas de fomento para que se desarrollen las microempresas, para que mejoren los procesos productivos y pueda crecer la oferta productiva. La acción individualista les ha provocado quedarse en los linderos de la sobre vivencia.

Queda como opción a los pequeños productores, hacer esfuerzos asociativos para comprometerse a impulsar acciones organizadas y planificadas, de suerte que, a mediano plazo se puedan ejecutar proyectos de desarrollo que fomenten nuestras pequeñas producciones, incorporando tecnología a los procesos productivos y estableciendo una logística de cooperación, solidaridad, comercialización y financiamiento.

2.4.3.3 Instancias Ideológicas.-



Ilustración 26: Esquema Instancia Ideológica

La historia de la cultura que se genera en nuestro país, se dio desde el momento en que se separa a los mestizos de los grupos indígena, es por este motivo que desde hace poco tiempo, los grupos indígenas han reclamado sus derechos. Debemos reconocer que gran parte de la cultura de nuestro país esta alimentada por las riquezas étnicas aún existentes.

El problema del mestizaje, el cual fue resultado de la conquista española, no ha sido comprendido, lo que impide a nuestra sociedad construir una identidad cultural.

El menosprecio es uno de los problemas que traen desigualdad social y económica, esto se ha dado debido a que en años atrás se dio el mestizaje, desde

entonces se ha ido evolucionando de generación en generación, aunque en la actualidad no se está notando mucho el distingo de raza debido a que el Ecuador trata de que todos seamos iguales, pero se ha desarrollado un sin número de grupos religiosos y creencias muchas veces de naturaleza política, que defiende un grupo o un individuo.

Nuestro medio ideológico es influenciado; valoriza los temas que vienen de culturas dominantes; y desprecia nuestros propios valores, producto de una distorsión cultural manejada por medios de comunicaciones y falta de políticas culturales.

Manabí se caracteriza por su gastronomía; la comida y los hábitos alimentarios constituyen una parte importante de la cultura manabita.

2.4.4 Investigación Teórica de la Tipología a Desarrollar en el Ámbito General

En este punto enfocaremos minuciosamente un análisis que existe entre la tipología y las formas espaciales de la que está, se encuentra conjuntamente ligada, como son: la producción, intercambio, consumo, gestión y simbolismo, ya que entre ellas se dan varias transferencias que se vinculan con el desarrollo socio espacial.

2.4.4.1 Estructura Espacial.

Todas estas superestructuras están representadas por una estructura espacial dividida en categorías socio espaciales, las cuales detallaremos a continuación.

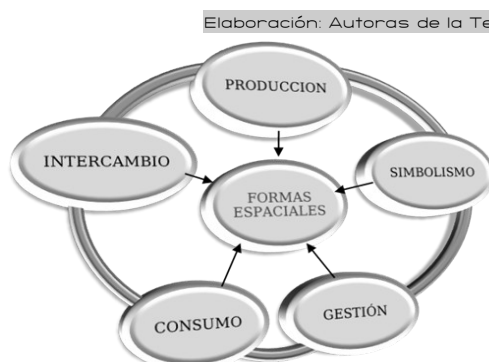


Ilustración 27: Esquema Estructura Espacial

2.4.4.1.1 Producción.-

La producción es un proceso por medio del cual se crean los bienes y servicios económicos. Es la actividad principal de cualquier sistema económico que está organizado precisamente para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas.

Todo proceso a través del cual un objeto, ya sea natural o con algún grado de elaboración, se transforma en un producto útil para el consumo o para iniciar otro proceso productivo. La producción se realiza por la actividad humana de trabajo y con la ayuda de determinados instrumentos que tienen una mayor o menor perfección desde el punto de vista técnico.

Los factores de producción son todos los elementos que intervienen en el proceso de producción, identificando a ellos como: Capital, Trabajo

El Capital conocido como todos los elementos que intervienen en la producción llámese a estos como inversión económica; maquinarias, tierras, etc.

La diferencia entre bienes de capital y bienes financieros son que los bienes de capital vienen a ser las maquinarias, la empresa, potencial humano y los bienes financieros son el dinero, bonos, acciones.

El trabajo el esfuerzo físico y mental para la producción de bienes y servicios.

2.4.4.1.1.1 Sectores de la Economía en el Ecuador.-

Las principales actividades de producción económicas tenemos:

Elaboración: Autoras de la Tesis



Ilustración 28:Esquema Actividades de la Producción

La fuerza de producción la constituyen principalmente los trabajadores (fuerza de trabajo) y el capital. Las relaciones de producción se fundamentan en las relaciones obreras patronales en el plano privado y estado-servidores públicos en el plano nacional; en ambos casos sujetos a la constitución y leyes de la república.

Cuando se toma en cuenta el tipo de actividad que realizan las fuerzas productivas se clasifica la producción del país en tres sectores económicos.

Primario: Esta vinculado a los recursos naturales.

Secundario: Agrupa todas actividades de transformación.

Terciaria: Agrupa los servicios que se proporcionan en una sociedad.

Existe una estrecha interrelación entre los sectores económicos.

El trabajo agrícola produce lo necesario para el sustento alimentación de la sociedad y contribuye a su industrialización, así mismo el agricultor necesita de las maquinarias, abonos químicos e insecticidas, rendimiento industrial que a su vez es auxiliado por los servicios públicos tales como agua. Transporte y comunicación.

2.4.4.1.1.1.1 Sector Primario:

Elaboración: Autoras de la Tesis

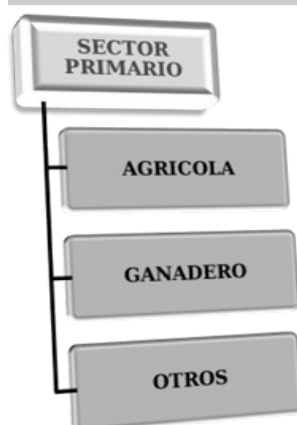


Ilustración 29: Esquema Sector Primario

Nuestro país en el proceso histórico ha ocupado el primer lugar en la producción de cacao, luego el banana y posteriormente el petróleo.

Elaboración: Autoras de la Tesis

DISTRIBUCION DE LA TIERRA SEGÚN SU USO

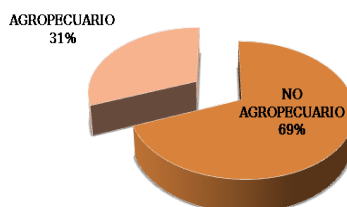


Ilustración 30: Distribución de la Tierra Según su Uso

Mencionaremos además que en la actualidad ocupamos el sexto lugar en la producción cacaotera, el tercer lugar en la bananera y el primer lugar en la producción de palo de balsa.

Fuente: Enciclopedia Encarta



Ilustración 31:Fuerza Productiva

Además la fertilidad de nuestra tierra permite una buena producción agropecuaria tales como: café. Caña de azúcar, arroz, frutas, vegetales, diversos tipos de ganado: vacuno, lanar, ave de corral, etc. Fuera de la abundante riqueza pesquera que apenas es explotada.

2.4.4.1.1.1.1.1 En el sector agrícola y ganadero.

Se puede diferenciar una producción especializada según las regiones del país. La hacienda de tipo tradicional en la sierra se ha orientado a abastecer productos de consumo interno y las plantaciones en la costa con productos de exportación. Algunos predios han mecanizado su producción, lo que ha dado lugar a que el excedente de mano de obra migre a las grandes urbes.

Fuente: Enciclopedia Encarta



Ilustración 32:Fuerza Productiva

El deterioro del suelo ha afectado a la producción agrícola, sobre todo la de consumo interno. Los exportadores de bienes agrícolas, fundamentalmente los de la costa, han buscado fomentar y diversificar su producción utilizando la tecnología avanzada.

Los recursos naturales de Ecuador han favorecido el desarrollo ganadero. En década de los 80 se ha observado un crecimiento continuo en la ganadería esto se ha visto favorecido por el progreso en la calidad de ganado vacuno, gracias a la introducción de razas superiores de Europa y Asia.

Al igual que en la agricultura existe una especialización regional, la sierra se dedica a la ganadería de doble propósito carne y leche; en la costa y amazonia se prefieren los bovinos de carne. A pesar del crecimiento experimentado, la producción no abastece el consumo interno y muchas veces el país ha requerido importar leche en polvo. Las ganaderías porcinas, ovinas y caprinas se han desarrollados en pequeñas granjas y se las destina al consumo interno (muchas veces se crían esos animales para el autoconsumo).

El sector ganadero se ha desarrollado en los últimos años. La abundante producción lechera ha permitido que tome impulso la producción de quesos y lácteos especialmente en la población de Salinas y al norte de la capital de la provincia de Manabí. Los quesos son fabricados con técnicas modernas y se los ha empezado a exportar. También es importante la población de ganado porcino y ovino, este último situado en su mayor parte en Guaranda.

Fuente: Enciclopedia Encarta



Ilustración 33:Fuerza Productiva

La avicultura ha experimentado un crecimiento sostenido significativo en respuesta al mejoramiento tecnológico del subsector y al incentivo del incremento de la demanda. Siendo la expansión mayor en la región costa.

2.4.4.1.1.1.1.2 Zonas Ganaderas y su Desarrollo.

Igual que la agricultura, la ganadería es una actividad económica muy antigua en nuestro país, pero a diferencia de la primera, la ganadería no es un elemento fuerte de la economía ecuatoriana.

Se distinguen 2 formas de ganadería: la extensiva, que se realiza en los páramos, desarrollada por ganaderos grandes y pequeños, y la intensiva que son rebaños que se mantienen en base de pastizales.

2.4.4.1.1.1.1.3 Producción Ganadera.-

Relacionado a la cría y explotación de ovinos, bovinos, equinos, porcinos, entre otros.

Elaboración: Autoras de la Tesis

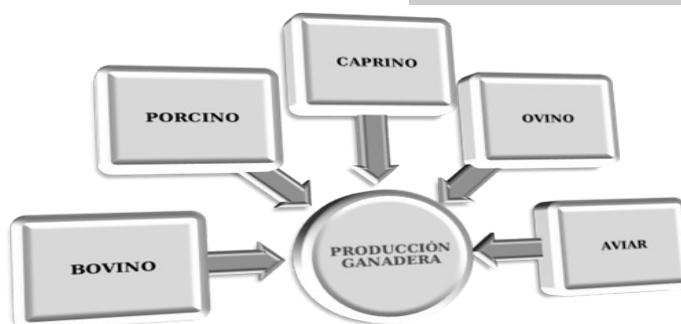


Ilustración 34:Esquema Producción Ganadera

Ganado Bovino.- Se distinguen 2 tipos de ganado: de carne y de leche.

1.-Ganado de Carne.- Las razas Brahman, Herford, Shorth y Cebú, fueron importadas y adaptadas a los diferentes climas ecuatorianos. Así se iniciaron la s ganaderías de carne de la Costa y de la Amazonia. Los principales hatos ganaderos se hallan ubicados al norte de la provincia del Guayas, en la provincia de El Oro y en los corredores: Puyo- Tena y Macas-Gualaquiza, cuyos suelos de ladera favorecen el cultivo de pastizales y se puede desarrollar ganadería extensiva.

2.-Ganado de leche.- Por lo regular, es el resultado de una ganadería intensiva. La agroindustria lechera es todo un proceso, que se inicia con la importancia de sementales de razas lecheras como la Holstein y Fresian, la preparación de pastos, instalación de infraestructura agropecuaria, procesamiento del producto en plantas

cercanas a las grandes ciudades, embalaje, expendio y comercialización de los productos lácteos. Ecuador cuenta al presente con algunas empresas productoras de leche y sus derivados, que han crecido desde la década de los 70. Los hatos lecheros se hallan ubicados principalmente en la Sierra norte, en Carchi, Cotopaxi, y Guayas en la Costa.

El consumo de lácteos y de carne ha tenido en nuestro país índices muy bajos, 8,5 anuales por persona comparados con los mínimos internacionales que alcanza 40 Kilos anuales por persona. El de leche apenas llega a 88 litros per cápita frente a los 155 requeridos para mantener una buena alimentación. La causa es la extrema pobreza en la que vive un alto porcentaje de ecuatorianos, cuyos ingresos no le permiten consumir alimentos de precios elevados como la carne y leche.

El gobierno, a través de campañas alimenticias y subsidios a la leche, ha procurado equilibrar la dieta diaria, en especial de la niñez que es la que se ve más afectada por la pobreza de sus progenitores.

La producción del ganado vacuno en el país supera las 4'487.000 cabezas. Más la mitad corresponde a la raza criolla: la producción de la carne se concentra principalmente en la Costa, alrededor del 75% mientras que la producción para la leche se concentra en la Sierra, aproximadamente el 73% del total de la producción del país.

Ganado Porcino.- Los datos obtenidos hasta el primer trimestre del 2002 dan cuenta de que el ganado porcino supera las 1'527.000 cabezas. Las dos terceras partes del total de la actividad porcícola se concentra en la Sierra. La producción de carne por animal es de alrededor de 65 Kilos considerada como baja si se compara con la que proporcionan los cerdos de las granjas porcícolas de Estado Unidos, donde el animal recibe los cuidados higiénicos y alimenticios adecuados para engorde equilibrado y sano.

Otras Especies.- La producción ganadera del país se complementa con la crianza de otras especies como las siguientes:

Ganado lanar u ovino.- Por el relieve quebrado de la Sierra, su suelo es apto para la crianza de ganado ovino. Su hato se calcula en alrededor de 1'500.000 cabezas, de las cuales el 99% se encuentra concentrada en la Sierra, Chimborazo y Pichincha. Su utilidad es importante como alimento, y para la industria textil por su lana, que aún en la actualidad es muy utilizada en especial por los artesanos indígenas.

Aves de corral.- La producción de aves registra existencias de 41'157.498 unidades. Alrededor del 80% se cría en planteles avícolas, mientras el 20% está

constituido por aves de campo.

2.4.4.1.1.1.4 Ganadería en Manabí

Manabí ocupa uno de los primeros lugares en población de ganado vacuno. Las zonas ganaderas más importantes de la provincia son: Chone, Bolívar, Rocafuerte y la zona norte del Cantón Sucre. Caballos, chanchos y mulares son criados en toda la provincia. Particular importancia tiene la avicultura pues su población avícola supera la cifra de 7 millones de aves (ponedora, machos y de engorde).

La necesidad de lograr una mejor producción ganadera ha llevado a crear establecimientos adecuados, para el faenamiento de animales de consumo humano, lo cual ha tenido como consecuencia un elevado desarrollo comercial especialmente de productos lácteos, y sus derivados.

En algunos casos, ciertos establecimientos no reúnen las condiciones adecuadas en el sacrificio del ganado ni mucho menos se rigen a normas establecidas de higiene, factor importante en el consumo humano.

2.4.4.1.1.1.5 Procedencia de la producción ganadera.

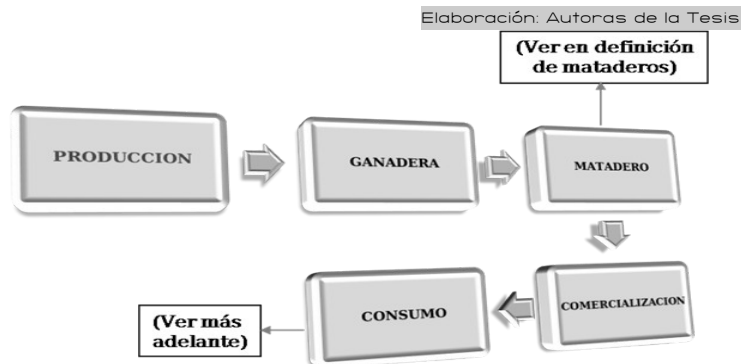


Ilustración 35:Esquema Destino del Producto

Establecimientos destinados a la crianza del ganado

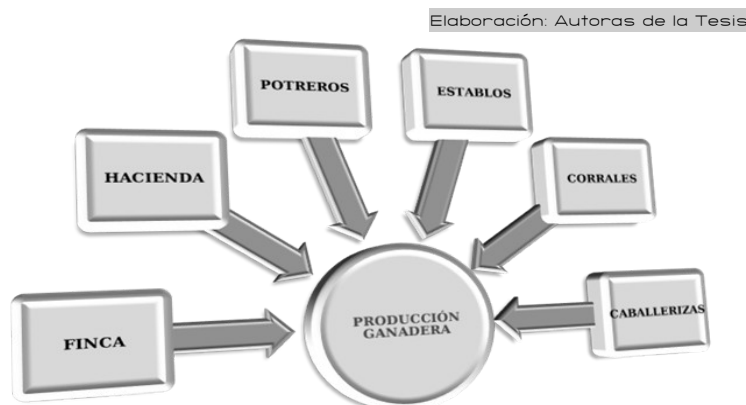


Ilustración 36:Esquema Establecimientos Destinado a la Crianza del Ganado

Establecimientos destinados al sacrificio del ganado con la finalidad de obtener el producto cárnico. (Ver en la definición de mataderos).

Elaboración: Autoras de la Tesis



Ilustración 37:Esquema Tipo de Establecimientos destinado al Sacrificio del Ganado

Personas que intervienen en la comercialización ganadera.

Elaboración: Autoras de la Tesis

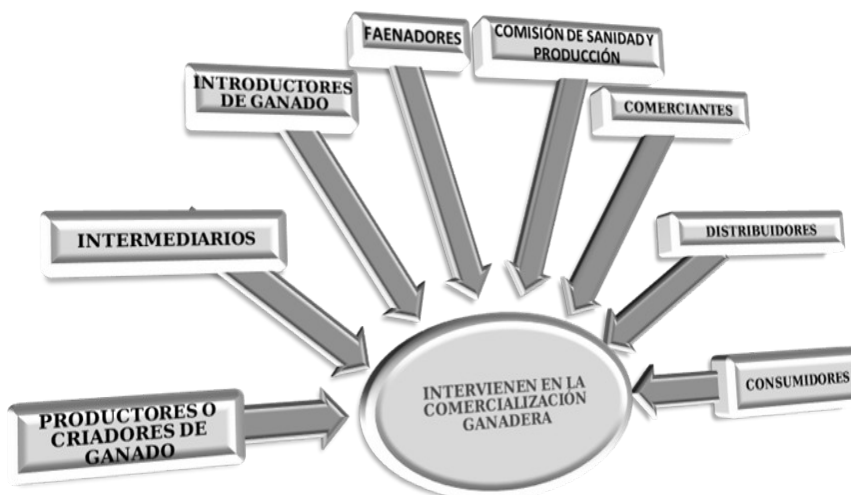


Ilustración 38:Esquema Personas que Intervienen en Sistema de control de la Comercialización Ganadera

2.4.4.1.1.1.2 Sector secundario

Elaboración: Autoras de la Tesis

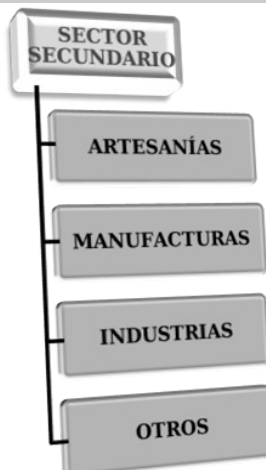


Ilustración 39:Esquema Sector Primario

2.4.4.1.1.2.1 Principales ramas de la actividad industrial del Ecuador.

Para estudiar la manufactura normalmente se diferencian cuatro grupos:



Ilustración 40:Fuerza Productiva

Manufacturados

Se trata de una serie de mercancías tales como sombreros, carteras, adornos, muebles, etc.: que se fabrican en pequeños talleres con pequeñas maquinarias o manualmente, cuya producción se lleva a cabo en primera escala y por lo tanto su circulación tiende a ser limitada. Podemos citar los siguientes ejemplos trábalos con paja toquilla en la provincia de Manabí. Sombreros, carteras, sillas, alfombras, hamacas, etc.



Ilustración 41:Fuerza Productiva

En Esmeraldas son clásicos los pequeños objetos escultóricos de tagua realizados con singular belleza.

Los tejidos ponchos, vestidos, etc. de Otavalo. La vistosa juguetería que se fabrica en todo el país y las obras de cerámica.

Industriales

Los artículos industriales provienen de la pequeña o gran industria nacional, así como del extranjero.

Los productos extranjeros han sido preferidos por sobre los bienes de elaboración nacional, aspecto que no ha incentivado la producción doméstica.

Industria de Bienes Intermedios

En el que se encuentran las ramas de química, minerales no metálicos, imprentas y editoriales.

Industria de Bienes de Consumo

En el que encuentran las ramas de actividad como alimento, textiles, vestimentas, cuero, calzado y trabajo.

Industria de Bienes de Capital

En ella se identifican las ramas de productos metálicos, maquinaria eléctrica y material de transporte.

Otras Industrias

Se incluyen ramas de producción de joyería, instrumentos de música, artículos deportivos, entre otras.



Ilustración 42:Fuerza Productiva

Falsas Industrias

Se debe a que la gran parte de los componentes de los productos elaborados provienen del extranjero y en Ecuador solo se limitan a ensamblarlo y añadir muy pocos componentes nacionales como la producción automotriz, la línea blanca, etc.

Al considerarse la importación de las piezas como materia prima para la producción nacional, dichos componentes pagan bajos impuestos al ser introducidos en el país.

Principales ramas de actividad industrial en el Ecuador

Industria alimenticia

De la construcción

Del vestido

Del calzado

Mobiliaria

Del libro impreso

Turístico

Manufacturera

De bebidas y tabaco, etc.

Estas son las pequeñas industrias locales, el resto son falsa, de simple ensamblaje, ya descritas anteriormente.

2.4.4.1.1.1.3 Sector Terciario

Se entiende como sector terciario aquel que agrupa las actividades no dirigidas a la producción física de bienes, es decir, en el que se genera bienes intangibles o servicios.



Ilustración 43:Fuerza Productiva

Elaboración: Autoras de la Tesis



Ilustración 44:Esquema Sector Terciario

En este sector se registran las actividades de comercio, turismo, transporte, telecomunicaciones, servicios financieros y de seguros, servicios gubernamentales, sociales y personales, entre los cuales se consideran también actividades informales.

En el Ecuador el desarrollo de este sector se debe a un proceso anómalo en el cual se recoge población expulsada de otros sectores, por la falta de trabajo.

Finalmente cabe señalar que diferentes órdenes de tipo económico se superponen en nuestro país tales como:

Comunidad primitiva, en algunas minorías indígenas del oriente ecuatoriano, Feudalismo, aun latente en los latifundios serranos

Capitalismo, principalmente en Guayaquil, Quito y Cuenca, entre otras ciudades, donde hay actividad industrial y comercial.

2.4.4.1.2 Intercambio.-

Gracias a la circulación ocurre el intercambio de mercaderías siendo el dinero la base fundamental para que dicho intercambio se realice. Al movilizar los bienes de consumo social se estimula y permite el desarrollo del transporte y del comercio, sea este terrestre, marítimo o aéreo.

Elaboración: Autoras de la Tesis



Ilustración 45:Esquema Tipos de Intercambio

2.4.4.1.2.1 Circulación.

La circulación es la acción que se realiza dentro de las actividades económicas en la que los valores pasan de unas a otras personas a través del cambio.

Tránsito por las vías públicas.

Movimiento de los productos, monedas, signos de crédito y, en general, de la riqueza.

Elaboración: Autoras de la Tesis



Ilustración 46:Esquema Tipos de Circulación y Tipos de Vías

Elaboración: Autoras de la Tesis

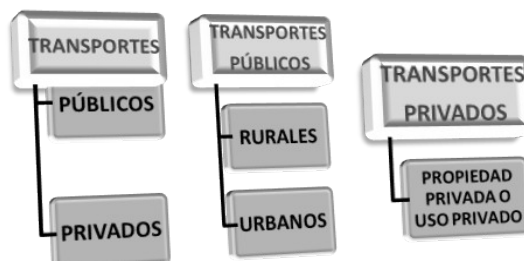


Ilustración 47:Esquema Tipos de Transportes

2.4.4.1.2.2 Vías y Transporte

Fuente: Enciclopedia Encarta



Ilustración 48: Comunicación Vía Aérea

El servicio de transporte moviliza personas y mercancías y puede ser terrestre, marítima y aérea.

No hay capitales de provincias y cabeceras cantonales que no estén unidas por carreteras y lo están las parroquias a pesar de las dificultades que ofrece la topografía del terreno; los viajes que se hacen de la sierra a la costa a lo largo de estas es asunto de horas.

Magníficas empresas de transporte hacen servicios diarios a todos los lugares de la república, favoreciendo al sector económico.

Para el servicio aéreo, el Ecuador cuenta con excelentes y modernos aeropuertos de Guayaquil y Quito.

El transporte fluvial ha disminuido, en cambio las comunicaciones cada día se desarrollan más.

La red de carreteras de Ecuador alcanzaba en 2003 los 43.197km, de los cuales aproximadamente el 17% estaban pavimentados.

Fuente: Enciclopedia Encarta



Ilustración 49: Comunicación Vía Terrestre

La carretera Panamericana atraviesa el país de norte a sur. El tendido ferroviario nacional, en manos del Estado, es de 965 kilómetros.

Algunos ríos, como el Guayas, el Daule y el Vinges, son navegables sin necesidad de ser dragados. Las ciudades de Quito y Guayaquil cuentan con aeropuertos internacionales.

El país cuenta con los aeropuertos internacionales Mariscal Sucre de Quito y Simón Bolívar de Guayaquil. También existen otros aeropuertos para vuelos nacionales en ciudades como Cuenca, Manta, Machala, Esmeraldas, Tulcán, Loja, Pastaza y Macas. En las islas Baltra y San Cristóbal, dos pequeños aeropuertos.

Manta, recibe frecuentemente grandes cruceros internacionales de turismo; Esmeraldas principal terminal para la exportación de petróleo; y Bolívar.

Los términos de intercambio se han deteriorado a lo largo de las últimas décadas, lo que significa que la relación entre los precios de las exportaciones y los precios de las importaciones ha disminuido al decrecer, en términos relativo, el precio de los productos ecuatorianos enviados al exterior.

Es el transporte de bienes desde un lugar a otro, se lo efectúa mediante sistemas comerciales, definidos por espacios físicos, que interactúan como intermediarios entre los comerciantes y los consumidores.

2.4.4.1.2.3 Centros de Intercambio

Elaboración: Autoras de la Tesis



Ilustración 50: Esquema Centros de Intercambio

En el libre mercado capitalista aparecen nuevas formas de intercambio de productos, y se definen espacios especializados donde el producto se expende con un valor monetario, estos espacios son representados por mercados, locales comerciales ferias libres, otros. Más adelante conceptualizaremos estos lugares creados para el comercio.

Con el tiempo, el intercambio de productos se hizo más complejo: más personas y más productos hicieron necesario inventar un medio que sirviera para expresar el valor de las mercancías. Apareció el dinero, y los intercambios se facilitaron. El comercio comenzó a basarse en la compra y la venta de productos.

Apareció la figura del comerciante: la persona que hace del comercio su profesión habitual.

A continuación esquematizamos a las personas vinculadas en el sector pecuario quienes mantienen activa la producción, distribución y consumo de los productos cárnicos:

Elaboración: Autoras de la Tesis



Ilustración 51: Esquema Personas vinculadas en el Sector Pecuario

El comercio como ente distribuidor de los productos, consiste en el intercambio de bienes entre productores y consumidores; cumple en función de colocar los productos al alcance del consumidor.

Elaboración: Autoras de la Tesis

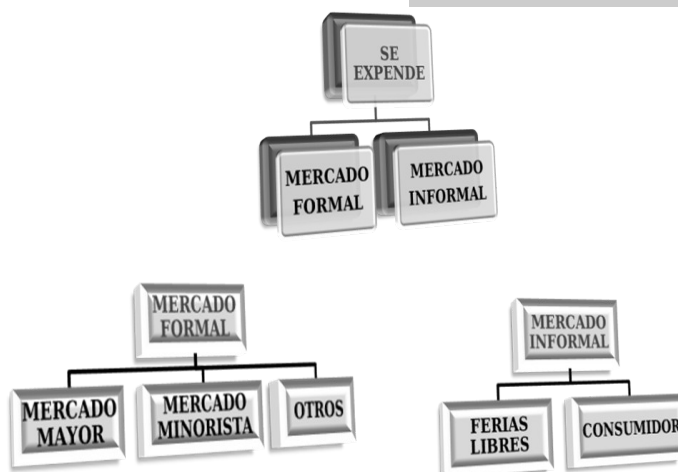


Ilustración 52: Esquema Tipos de Mercados y Intercambio

Elaboración: Autoras de la Tesis

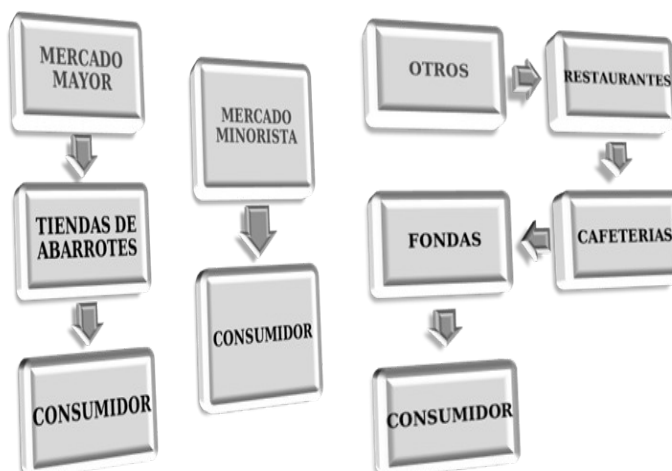


Ilustración 53: Esquema Centros de Intercambio y Salida Final del Producto

2.4.4.1.2.4 Definición de centros de comercialización como categorías espaciales.

Comedor: Establecimiento destinado para servir comidas a personas determinadas y al público.

Mercado: Se refiere a los edificios municipales construidos y/o adecuados para dar servicio diario a la compra y venta de productos alimenticios. Existen mercados mayoristas y minoristas.

Sitio destinado en ciertas poblaciones a la venta y compra de mercancía.

Feria barrial: Se refiere a la venta de alimentos al aire libre sobre la vía pública (calles y aceras) en improvisadas infraestructuras de metal/madera o plástico.

Feria libre: Se conoce con este nombre a las grandes ferias que se crearon por Decreto Ejecutivo en la administración de Rodrigo Borja. También se realizan al aire libre sobre lugares destinados para este propósito y en improvisadas infraestructuras de madera o metal y techos de plástico.

Fonda: Establecimiento público, de categoría inferior a la del hotel, o de tipo más antiguo, donde se da hospedaje y se sirven comidas.

Supermercado: Establecimiento comercial en el que se vende todo tipo de artículos por el procedimiento de autoservicio.

Restaurante: Establecimiento público donde se sirven comidas y bebidas, mediante precio, para ser consumidas en el mismo local.

2.4.4.1.2.5 Centros de Información.



Ilustración 54:Esquema Centros de Información

2.4.4.1.2.5.1 Comunicación

La comunicación es el medio que sirve, para poner en contacto a las personas; para lo cual existen correos, teléfono, radio, televisión, telégrafo, los satélites, etc.

En 2001 había unas 450 emisoras o estaciones de radio comercial y en 2000 alrededor de 5 millones de receptores. Hay aproximadamente 2.760.000 aparatos de televisión y, en 2003, había contabilizados unos 2,4 millones de teléfonos móviles o celulares y unos 570.000 usuarios de Internet. La prensa escrita está representada por los influyentes diarios El Comercio, El Telégrafo, Últimas Noticias y Hoy, los cuatro de Quito; El Mercurio y El Tiempo son de Cuenca, y en Guayaquil.

El servicio privado de TV Cable funciona con alrededor de 40 canales internacionales. El uso de internet está generalizado en casi todo el Ecuador. Ciudades como Quito, Guayaquil, Manta, Esmeraldas, Cuenca, Ambato, Baños, Loja, Otavalo, Riobamba, entre otras, cuentan con cafés cibernéticos, además de empresas privadas que ofrecen la conexión a los usuarios.

La comunicación ha sido uno de los medios que ha aportado en la producción ya que mediante la publicidad se resalta la comercialización y aumentan la compra y venta de los productos, ya sea internacional, nacional, regional y local, mediante la comunicación se logra muchos egresos económicos.

2.4.4.1.3 Consumo.-

Es la necesidad que siente el hombre para adquirir bienes, ya sean de carácter alimenticio o material.

En sí el acto que realiza el consumidor final cuando adquiere los bienes y servicios. Utilización de bienes ya existentes. La decisión de consumo consiste en destinar el ingreso disponible a adquirir bienes y servicios para satisfacer necesidades en el presente, la decisión de ahorro consiste en guardar una parte del ingreso sacrificado, un consumo presente por un consumo futuro.

Todo individuo o persona tiene necesidad de consumir. El consumo particular se genera en el hogar. El consumo colectivo se lo da desde los restaurantes, mercados, fondas, bares, patio de comidas, otros.

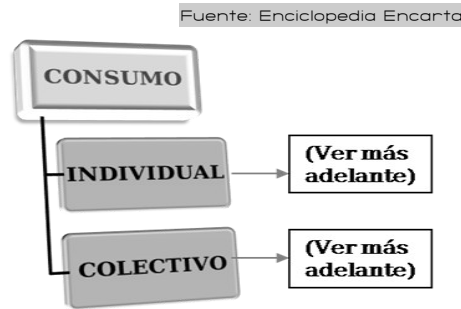


Ilustración 55:Esquema Tipos de Consumo

Los actores económicos encargados del consumo, las familias y el gobierno. El consumidor utiliza dichos bienes y servicios para satisfacer sus necesidades.

2.4.4.1.3.1 Los consumidores

La actividad consumidora puede ser vista como el uso que hace una familia de los bienes y servicios que producen las empresas para satisfacer sus necesidades. El hogar es la unidad económica representativa de los consumidores, pues es allí donde se toman la mayor parte de las decisiones de consumo.

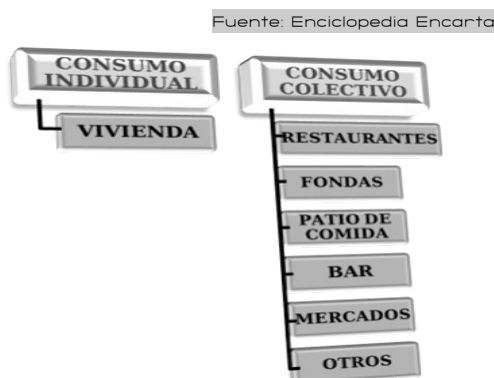


Ilustración 56:Esquema de Lugares de Consumo Individual y Colectivo

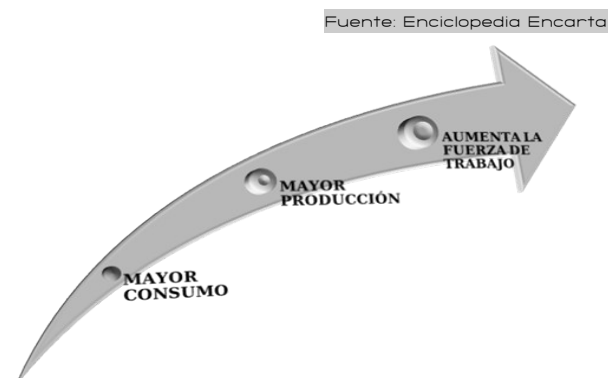


Ilustración 57:Esquema del Resultado del Aumento de Consumo

El papel importante que los consumidores cumplen, es determinar, que tipos y que cantidad de bienes y servicios se producen en la economía. Las ventas en las empresas dependen de las preferencias de los consumidores. Las empresas que no logren satisfacer las necesidades de los consumidores están condenadas a desaparecer del mercado, por el contrario cuando los consumidores se inclinan por un determinado producto, las empresas que lo elaboran obtendrán grandes ganancias. Los consumidores al escoger que y a quien compran determinan el éxito o fracaso de las empresas se debe a este papel que juegan los consumidores que se habla de la soberanía del consumidor.

2.4.4.1.3.2 Gestión

Elaboración: Autoras de la Tesis



Ilustración 58: Esquema de los Organismos de Gestión

Existen instituciones públicas y privadas que inciden directa e indirectamente con la producción. El sistema político debe hacer que se cumplan las leyes, tanto en el plano nacional, como en el plano internacional, ya que es por este motivo que se han creado organismos que velen por la seguridad de la sociedad. Se establece la posibilidad de que la administración pública permita la participación de la empresa privada, como entes facilitadores del capital. El tener en cuenta nuevas estrategias administrativas de desarrollo permitiría ampliar el nivel de conocimiento de sus usuarios y potenciales clientes, lo cual incidiría sin duda alguna de forma favorable en facilitar los procedimientos de producción, intercambio y principalmente de consumo.

Elaboración: Autoras de la Tesis

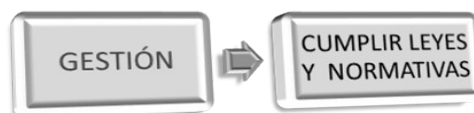


Ilustración 59: Esquema Misión de la Gestión

La gestión está vinculada con las organizaciones que hacen trámite de orden burocrático, financiero, administrativo, legal, etc; las categorías espaciales deben demostrar este nivel.

El principal organismo para la inspección es el cabildo a través de la empresa encargada, la cual debe hacer que exista el control de producción y se cumpla con los reglamentos y normativas que establecen la competencia.

Además los gobiernos locales, están en deber de apoyar y servir de coadyuvantes con los demás organismos y entes del sector público y privado.

2.4.4.1.4 Simbolismo

La ideología pretende representar físicamente los intereses de las clase dominantes económica y políticamente como ejemplar tenemos un banco que se representa simbólicamente como una institución fuerte y rica, sólida y estable; así no lo sea.

Un Centro Comercial aporta su simbolismo y ejerce una presión económica en su jurisdicción territorial aumentando los valores de los terrenos a su alrededor. La gente sabe que pagará mucho más por un mismo producto en un Centro Comercial, que en un almacén o en la calle.

El simbolismo está aplicado de tal manera que haga caracterizar al equipamiento por la función que este desempeña y el destino, recalcando que el papel que cumplen los valores: creencias, costumbres, usos; dentro de la imagen que genera la forma.

El camal debido a la función que este cumple como la de la de obtener el producto para cumplir las necesidades de los consumidores, se lo considera un equipamiento de servicio que a la vez se divide en servicio comercial y público.

Es industrial y a la vez también es gestión.



Ilustración 60:Esquema Características simbolicas del matadero o Camal

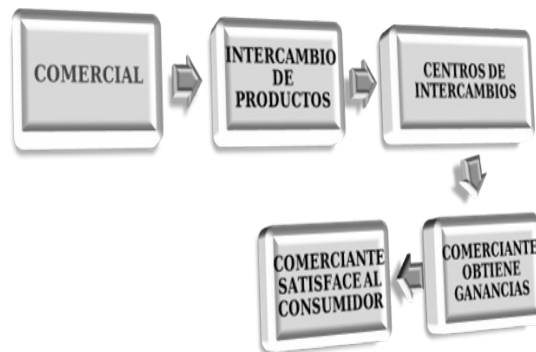
Es de servicio comercial, porque permite hacer intercambio de productos con el fin de obtener ganancias económicas siendo su intención satisfacer las necesidades de sus consumidores, el mismo que se da mediante centros de abastos, mercados, hipermarkets, etc.

La genealogía comercial se refiere a las edificaciones destinadas a la compra-venta o intercambio de artículos de consumo y servicios, tales como: Tiendas, Mercado Mayor, Comercio especializado, Centros Comerciales.

También incluye a las edificaciones destinadas al consumo de alimentos y bebidas, entre otros: restaurantes, cafeterías, fondas, etc.

El comercio por ser una actividad económica esta ligada con otros mecanismos

comerciales, mediante instancias como la producción, el intercambio, consumo, gestión y simbolismo.



Elaboración: Autoras de la Tesis

Ilustración 61: Esquema Tipo Comercial

Es de servicio público, porque permite la interrelación social entre el expendedor y el comprador.

Elaboración: Autoras de la Tesis

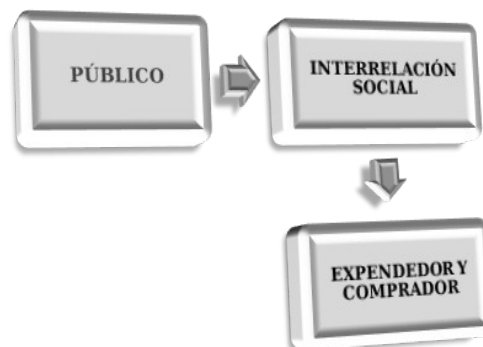


Ilustración 62: Esquema Tipo Público

Es industrial, porque a través de la industria se lograra el procesamiento de la materia prima.

La industria se la distingue en tres fases básicas en el primero esquema productivo; la segunda es la del proceso de transformación de esa materia prima y la tercera es la salida del producto elaborado y terminado.

Elaboración: Autoras de la Tesis

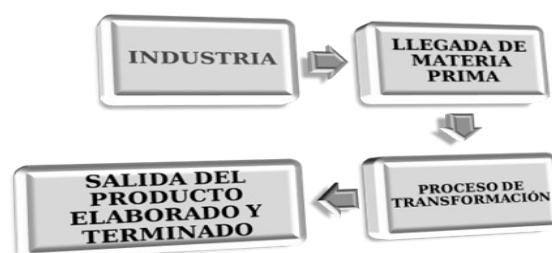


Ilustración 63: Esquema Tipo Industrial

La tipología industrial se refiere a cualquier instalación o edificación destinada a ser fábrica o taller, transformación de alimentos, agrícola, ganadero, pecuaria, forestal, textil, del calzado.

También incluye las instalaciones para el almacenamiento de maquinaria, materias primas y productos procesados, así como aquellas destinadas al alojamiento de equipos e instalaciones relacionadas con los sistemas de agua potable, drenaje, energía eléctrica, servicios de limpieza, disposición de desechos sólidos y similares.

La industria ofrece mejores condiciones de consumo alimenticio

La introducción de la industria permite un mejoramiento en infraestructura y equipamiento, incorporación de tecnologías modernas en el faenamiento, uso de técnicas que evitan el sufrimiento de los animales.

El sector ganadero constituye una de las principales fuentes de ingreso comercial, la utilización de la materia prima permite la elaboración de diferentes productos tales como la carne, embutidos, lácteos, aceites, mantecas, materiales de cuero, etc.

2.5 Reconocimiento sensorial de la tipología

2.5.1 Diversidad de los Rastros o Mataderos.

La diversidad de los tipos de mataderos considerados artesanales o semindustriales hasta industrializados, es alta. La caracterización varía entre una empresa y otra, ya que depende de la capacidad de sacrificio de animales, métodos y equipamiento.

En el caso de los mataderos de reses y cerdos, no obstante existe la posibilidad de encontrar procesos de matanzas de otros animales en las empresas de este tipo.

Estos mataderos suelen tener las siguientes características de operación:

- Corrales propios para el reposo y preparación de la res o el cerdo.
- En caso de matar cerdos, cuentan con líneas paralelas para el sacrificio de estos animales junto con el sacrificio de reses.
- Plantas para el procesamiento de los subproductos de la matanza (hueso, pellejos, etcétera),
- Instalaciones artesanales o semi-tecnificadas de sistemas de tratamiento de agua residual.

- En algunos casos cuentan con área de deshuesado para producción de recortes de carne. En estos casos la venta de canales y medias canales se realiza de forma paralela.
- Mercado local.

La producción de carne y su procesamiento tiene muchos impactos ambientales a lo largo de su ciclo de vida. Sin embargo, la etapa de matanza constituye la etapa de mayor impacto ambiental de toda la cadena productiva.

En base a la experiencia en este tipo de empresas, se puede decir que los mataderos industriales pertenecen en su gran mayoría a la iniciativa privada (empresa comercial privada), y en menor escala a los mataderos municipales. En el caso de estos últimos, existen iniciativas que han elevado las instalaciones de las empresas hasta el nivel semi-industrializado.

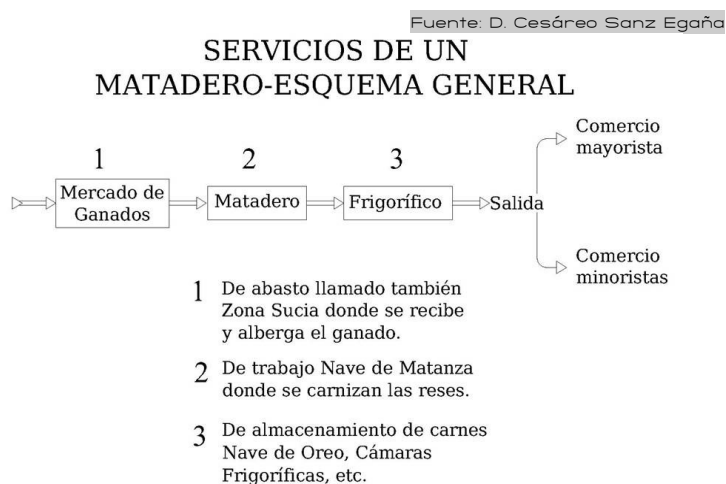


Ilustración 64: Esquema Servicios de un Camal

2.5.2 Servicios que presta el Rastro.

El rastro ofrece una serie de servicios complementarios que conjuntamente dan como resultado la prestación de este servicio público. Estos se clasifican en ordinarios y extraordinarios.

Los servicios ordinarios son aquellos que se proporcionan normalmente en el rastro y están encaminados al cumplimiento de las siguientes actividades:

- Recibir en los corrales el ganado en pie.
- Inspeccionar la sanidad de los animales.
- Encerrar a los animales por el tiempo reglamentario para su posterior sacrificio.

- Hacer el degüello y evisceración de los animales.
- Vigilar el estado sanitario de la carne.
- Proporcionar el servicio de vigilancia.

Los servicios extraordinarios se derivan de los servicios normales del rastro y se proporcionan de manera adicional, por mencionar algunos:

- El pesaje del ganado que no va a ser sacrificado.
- Los servicios de refrigeración.
- La alimentación del ganado en los corrales.
- El encierro de los animales en el corral de depósito que se destinarán para la venta en pie.

2.5.3 Diagrama General del Proceso de Faenamiento en los Rastros

Elaboración: Autoras de la Tesis

DIAGRAMA DEL PROCESO DE FAENAMIENTO

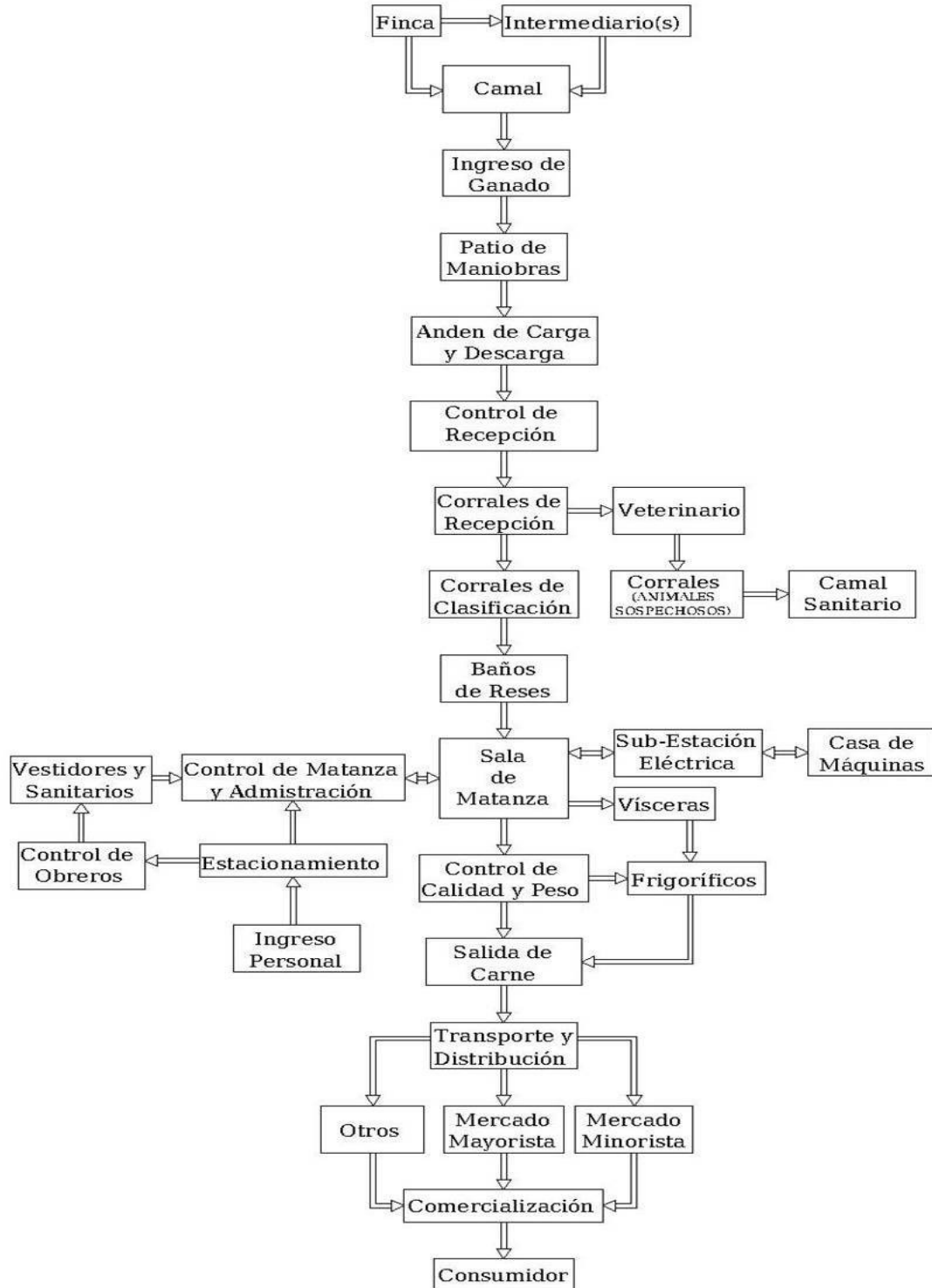
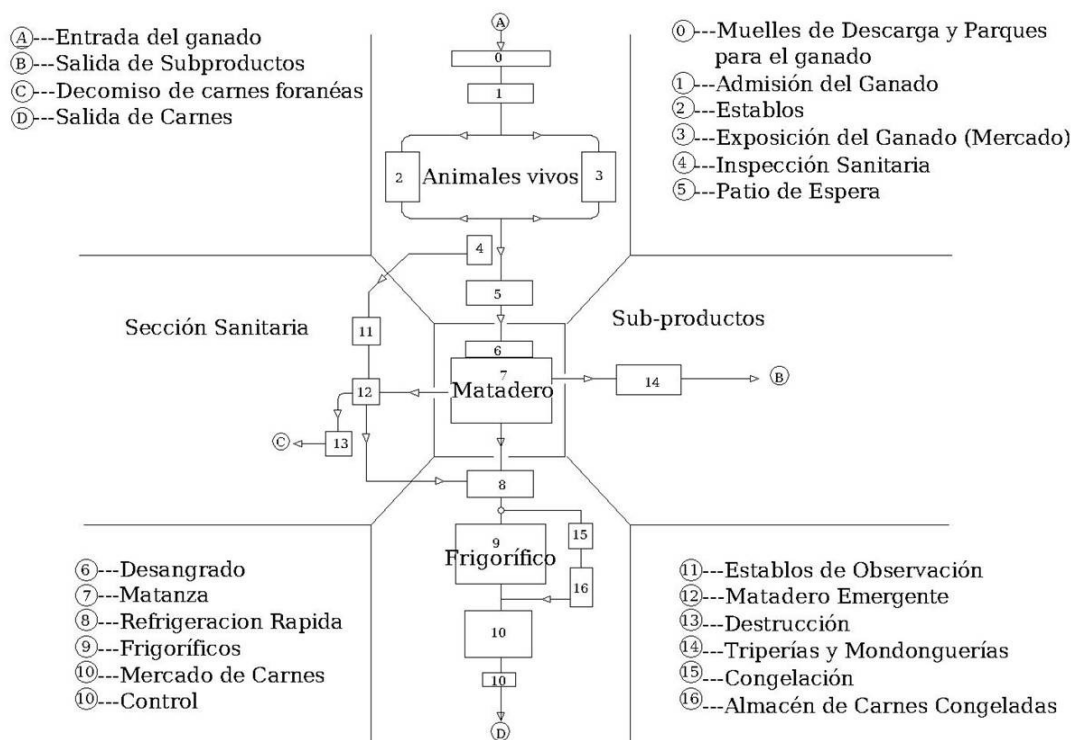


Ilustración 65: Diagrama General del Proceso de Faenamiento de un Camal

2.5.4 Esquema General de las Secciones que Integran un Matadero Municipal

Fuente: "Los mataderos"

ARQUITECTURA DE LOS MATADEROS



ESQUEMAS DE LAS SECCIONES QUE INTEGRAN UN MATADERO MUNICIPAL

Ilustración 66: Esquema Secciones que integran un Matadero

En este esquema se indican las zonas que, por razones higiénicas, fiscales y de disciplina deben permanecer netamente separadas entre sí.

Se observa en primer lugar la zona a la cual llegan los animales vivos, denominada algunas veces "zona impura"

Es evidente la necesidad de que los animales vivos no puedan salir de esta zona para pasar a otras, salvo aquellos, como veremos, que vayan a la sección sanitaria.

A la entrada de la zona de ganado debe existir un espacio destinado para realizar el control veterinario, que aunque breve, está destinado a comprobar si los animales se encuentran en condiciones sanitarias para permitir su entrada y en el que también se apliquen tasa correspondientes.

En consecuencia el área de la inspección veterinaria comprenderá una o más casetas; recintos que se puedan cerrar para mantener a los animales durante las

intervenciones y básculas de pesado. Con relación a la importancia del matadero, los recintos y las básculas pueden ser únicos, o distintos para las diversas especies y tamaño de los animales.

En esta zona estarán comprendidos los establos para albergar los animales en espera y podrán disponer también establos para su exposición, los que pueden llegar a alcanzar una extensión tal que de lugar a un verdadero mercado de ganado, con todos los requisitos necesarios.

La inspección sanitaria a la entrada puede permitir o comprobar si los animales presentan infecciones.

El matadero contará con varios corrales, donde los animales esperarán el turno para ser sacrificados. Estos corrales nunca debe faltar en los mataderos, ya que es de gran importancia. Puede servir también en los mataderos pequeños para que todas las inspecciones las pueda realizar un solo veterinario, el cual reconocerá previamente los lotes de animales vivos, y les hará pasar al corral de observación, para presenciar el trabajo de matanza, y continuar con las distintas fases.

La inspección definitiva podrá determinar que algún animal deba ser enviado a la sección sanitaria, lo que se debe poder hacer mediante un paso directo adecuado, que normalmente permanecerá cerrado, estando la llave correspondiente en el poder del veterinario o persona de su confianza. Cumpliendo la función de la matanza inmediata del animal enfermo y proceder a incinerarlo.

La zona sucia o de desangrado del matadero comienza el aturdimiento y la sangría de los animales.

En todos los casos será oportuno tener distintas zonas para el ganado mayor y menor.

En los grandes mataderos, en los cuales un solo sitio de abatimiento no resulta suficiente, se deberán prever espacios separados y adecuados en número, con el objeto de que los animales no se muestren inquietos al ver caer los otros.

A los locales de sangría les siguen las naves de matanza.

Los animales entran muertos y sangrados, colgados de las vías aéreas de manera que no puedan ponerse en contacto entre sí, pero aún enteros, de forma que no sean posibles las confusiones. La nave de matanza única presenta ventajas de ahorro de espacio, economía de construcción, facilidad de inspección por parte de veterinarios, rapidez de limpieza, economía para la iluminación y otras muchas.

En el curso de la matanza puede ser necesario pasar partes separadas o canales

enteras a la sección sanitaria para aplicarle un sistema de destrucción ya sea mediante incineradores, etc.

Las partes que se separan de las canales de animales sanos, se deben enviar a la sección de subproductos, que comprende principalmente la mondonguería, la tripería, los depósitos de sangre, de pieles, de cuernos y uñas, de grasas similares. Por la existencia de recipientes de escaldado y cocción en las triperías y mondonguerías se deben tomar medidas de eliminación de los humos de la forma que se indicará.

Esta sección, en relación con la importancia del matadero, puede estar constituida por una o más salas.

Para la salida de los productos desde los locales en los que se han preparado hacia la distribución y el consumo, es preferible que existan patios a propósito y, en los mataderos de alguna importancia, con pasos independientes sobre la calle, otras veces la salida podrá efectuarse a través del mismo patio de las carnes.

En general será conveniente que exista un paso desde la tripería al frigorífico, para transferir los productos comestibles, destinados a la conservación. El citado paso deberá estar oportunamente controlado por razones higiénicas y de disciplina.

Las carnes preparadas, después el control sanitario y del peso, se pueden enviar al frigorífico o a su salida del matadero.

La pre refrigeración se deberá hacer obligatoria e inmediata por el Reglamento de los Mataderos, sin embargo pueden subsistir casos excepcionales en los que algunas partidas de carne sean dispensadas de aquel tratamiento.

Por lo tanto la sala de matanza deberá estar en comunicación directa e inmediata con las correspondientes galerías de pre refrigeración, pero deberá también existir un pasaje directo a la salida, es decir, hacia el cobertizo de carga.

Las carnes se pueden destinar a la conservación, o bien a la exportación o directamente a la distribución para el consumo.

2.5.5 Usuarios de los rastros

2.5.5.1 Operarios que se Vinculan Directamente con el Rastro.

Elaboración: Autoras de la Tesis

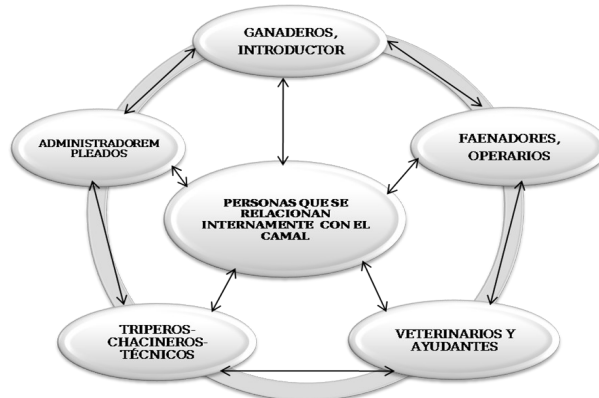


Ilustración 67: Esquema Operarios que se vinculan directamente con el Camal

En virtud de que el rastro es un servicio público, cualquier persona que lo solicite puede introducir y sacrificar ganado de cualquier especie en sus instalaciones, de acuerdo a las normas que establezca el reglamento de rastros y la propia administración.

Para ello, es conveniente tener en cuenta las disposiciones sanitarias, la capacidad del rastro y las posibilidades de mano de obra existentes.

Para hacer uso del rastro, los interesados deberán registrarse previamente en la administración municipal.

Son usuarios de los rastros los introductores libres, los carniceros y las uniones ganaderas.

2.5.5.2 Operarios que se Vinculan Externamente con el Rastro.

Elaboración: Autoras de la Tesis

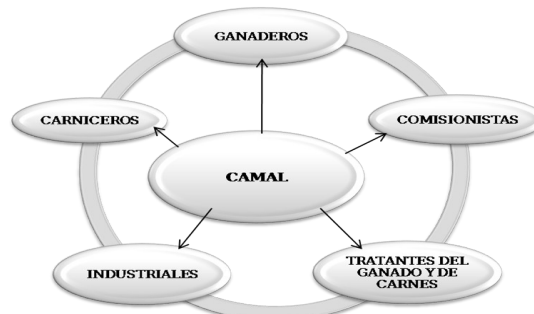


Ilustración 68: Esquema Operarios que se vinculan externamente con el Camal

3 PLANTEAMIENTO DEL TEMA

3.1 Definición de la Tipología a implementar.

Desde hace una década en nuestro país, se han implantado algunos mataderos frigoríficos que presten servicios de alta calidad, lo cual ha favorecido al desarrollo económico en diferentes ciudades del país, generando nuevas oportunidades para la producción ganadera.

Los mataderos frigoríficos son establecimiento que además de cumplir con los requerimientos tecnológicos, tiene las instalaciones para el proceso de refrigeración y/o congelación, así como las cámaras de almacenado de los productos refrigerados o congelados, entregando un producto con todas las normas de seguridad.

Sin embargo en el resto del país esta actividad se la realiza en forma rudimentaria no cumpliendo con las normas de seguridad requeridas, por ejemplo el sacrificio de los animales es tortuoso por la forma en que muere desangrándose debido a la utilización del cuchillo, realizando todo el proceso en contacto directo con el suelo, no brindando la higiene y garantía necesaria.

En nuestra provincia y caso particular la ciudad de Portoviejo se asientan mataderos rudimentarios, tanto en sus técnicas como en sus instalaciones es por eso que hoy por hoy, es urgente la modernización, abriendo paso a los mataderos frigoríficos que brinden un servicio garantizado con control de calidad, normas ambientales y técnicas fitosanitarias que contribuyan a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

3.2 Conceptualización de la tipología.

Es conveniente enfatizar que existe una controversia sobre la definición de nuestra tipología, ya que nuestro tema es **“camal tecnificado para la ciudad de Portoviejo”** lo cuál según diálogos con personas expertas nos rectificaron que el tema debería ser “matadero tecnificado para la ciudad de Portoviejo” encontrando como sinónimo de este rastro, a continuación encontraremos los conceptos de mataderos, rastros, y el concepto de camal y un dibujo esquemático de lo que es un camal.

Elaboración: Autoras de la Tesis



Ilustración 69: Esquema Sinónimo de Matadero

1. **Matadero.-** Sitio o lugar donde se mata (sacrifica o faena) y desuella al ganado para abasto público.
2. Es un establecimiento o local destinado al sacrificio y faenado de animales de abasto, en los cuales han sido considerados todos los requisitos básicos de la higiene, tanto en la construcción como en su funcionamiento, con el objeto de garantizar un perfecto y continuo control sanitario de las carnes para el aprovechamiento de sus productos, desde que el animal llega vivo, hasta el momento en que sus carnes y subproductos salgan para el consumo público.
3. Es todo establecimiento destinado para el lavado, sacrificio, destace, cura, ahumado, deshuesado, empaque, extracción de manteca u otro procesamiento de animales para el abastecimiento público.
4. El término "matadero" ha sido reemplazado por el de "Planta Faenadora de Carnes" (PFC), definidos como establecimientos donde se sacrifica ganado, se trabajan los subproductos obtenidos en la faena y se anexan a ella industrias para un aprovechamiento integral del animal.
5. Establecimientos donde se sacrifican y faenan los animales de abasto, destinados a consumo humano, los que deberán estar habilitados de tal forma que aseguren el faenamamiento y preservación higiénica de las carnes.
6. Establecimiento debidamente autorizado y registrado, que cuenta con la tecnología requerida para realizar los procesos de industrialización de las diversas especies de abasto. También se le denomina matadero, rastro, centro de beneficio, planta faenadora de carne.
7. Es el establecimiento que además de cumplir con los requerimientos tecnológicos de los mataderos, tiene las instalaciones para el proceso de refrigeración y/o congelación, así como las cámaras de almacenado de los productos refrigerados o congelados, entregando un producto con todas las normas de seguridad.
8. Se entiende por tal el establecimiento donde se sacrifican animales, poseen cámara frigorífica, pudiendo efectuar tareas de elaboración y/o industrialización e incluye el tráfico federal y la exportación de los productos derivados de la faena y las carnes industrializadas.
9. Matadero rural.- son los mataderos que antiguamente estaban en manos de los municipios y que en la actualidad han ido pasando a manos privadas.

Faenan en ellos los matarifes carniceros, para el exclusivo abastecimiento de sus propios locales. Estos establecimientos tienen control bromatológico municipal, por que la carne no puede salir del municipio en que está ubicado el matadero.

Los mataderos se pueden clasificar en los tipos siguientes:

1. De la administración pública local (municipales)
2. Cooperativas de productores
3. Empresa comercial privada
4. Órgano paraestatal encargado de la facilitación regional/nacional de los servicios necesarios

Las funciones concretas de los mataderos municipales están principalmente determinadas por la necesidad del control y de la higiene de la carne. La principal función consiste en proceder (por un precio fijo) al sacrificio de los animales, la preparación de canales y otros servicios prestados a los carniceros en relación con la elaboración de la carne. Frecuentemente están subvencionados con cargo a los ingresos locales al no poder llevar a cabo plenamente las operaciones adicionales que los mataderos privados están destinados a realizar.

El matadero de tipo cooperativa de productores funciona sobre la base de que su personal está empleado para la matanza de los animales, la preparación de canales y la recuperación de subproductos de los animales de su región de producción correspondiente.

El tercer tipo de matadero, que es el de propiedad privada, procede a la matanza y prepara canales de animales comprados por el propietario o producidos en su propia explotación. La carne elaborada puede venderse también al por menor para lo cual el matadero tendrá necesidad de disponer de una instalación para cortar la carne. A menudo, la propia fábrica de productos cárnicos es la que sostiene ese tipo de matadero, cuando no es un grupo de supermercados o mayoristas completamente integrado que necesita unas cantidades regulares de trozos cortados para la venta al por menor. Un matadero mediano y todas sus partes se considerarían como el estricto mínimo de una opción viable con respecto a este tipo particular de actividad.

La cuarta categoría no sólo garantiza el cumplimiento legal de sus responsabilidades con respecto a la salud pública, sino que trata de regular la prestación de los servicios de matadero que se necesitan para el desarrollo nacional de la ganadería y del comercio de la carne en general.

Rastro.- Lugar destinado en las poblaciones para vender en ciertos días de la semana la carne al por mayor.

1. Matadero de reses.
2. Vestigio o indicio que deja una cosa de haber acontecido en un lugar cualquiera.
3. Señal, reliquia o vestigio que queda de una cosa.

Rastro Municipal.- Es el servicio que ofrece la municipalidad a la población consistente en el destace o sacrificio de ganado mayor o menor, destinado a la producción de carne para consumo humano en condiciones higiénicas - sanitarias que permitan obtener un producto de calidad inocuo para las personas y el medio ambiente.

3.2.1 Qué es el Rastro Municipal

El rastro municipal comprende las instalaciones físicas propiedad del municipio, que se destinan al sacrificio de animales que posteriormente será consumido por la población como alimento. Cuenta con personal, equipo y herramientas necesarias para su operación y comprende las áreas destinadas a los corrales de desembarque y de depósito, así como a la matanza.

El corral de desembarque está destinado a recibir el ganado que va a ser sacrificado.

El corral de depósito sirve para guardar el ganado que, habiendo cumplido con los requisitos de propiedad, sanitarios y fiscales, está debidamente preparado para el sacrificio.

En la sala de matanza se realiza el sacrificio, la extracción de vísceras y el corte de carnes.

Desde un punto de vista higiénico y sanitario, el rastro municipal debe reunir las condiciones mínimas necesarias para que en el sacrificio de animales se garantice la sanidad del producto. En virtud de ello, el administrador del rastro debe apoyar a las autoridades sanitarias de la entidad en la inspección que se efectúe sobre los animales próximos a sacrificar y sobre las carnes a distribuir.

3.2.2 Tipos de Rastros

Los rastros se clasifican de acuerdo al tipo de actividades que realizan, por el equipamiento y la finalidad para los que fueron creados. Existen los rastros tipo

inversión estatal (TIE) y los rastros tipo inspección de la Secretaría de Salud (TSS).

3.2.2.1 Rastros TIE (Tipo de Inversión Estatal)

Estos rastros son aquéllos que además de prestar servicios básicos que proporcionan los rastros TSS, permiten una industrialización de los productos derivados de la carne. Este tipo de rastro opera fundamentalmente para que sus productos se destinen a la comercialización de grandes centros urbanos y a la exportación, razón por la cual la inspección sanitaria se realiza sobre las carnes y en los procesos de industrialización.

Las funciones y actividades que se realizan en el rastro TIE son las siguientes:

1. Matanza, que comprende el degüello y evisceración de animales, corte de cuernos, limpia de pieles y lavado de vísceras.
2. Manejo de canales, que consiste en el corte de carnes.
3. Empacadora de carnes, en la que se realizan embutidos como jamón, salchicha, salame, así como también chorizos y patés.
4. Sutura clínica, donde se producen hilos para cerrar heridas.
5. Industrialización de esquilmos, que consiste en el aprovechamiento de los desechos cárnicos para la producción de harinas y comprimidos destinados al alimento de animales.

La ventaja de los rastros TIE, es que el animal es mejor aprovechado favoreciendo con ello un mayor rendimiento y abaratamiento de la carne en beneficio de la economía familiar. Sin embargo, su operación requiere necesariamente de instalaciones y maquinaria especializada cuyos costos son bastante elevados, por lo que se recomienda que antes de establecer un rastro con estas características se hagan los estudios convenientes para garantizar su funcionamiento y evitar el dispendio de recursos.

3.2.2.2 Rastros TSS (Tipo Inspección de la Secretaría de Salud)

Estos rastros son los que se conocen comúnmente como rastros municipales. Se caracterizan por el equipamiento y servicios que proporcionan, así como por el tipo de inspección que lleva a cabo la Secretaría de Salud consistente en el control sanitario de la carne.

Las funciones y actividades que comprende son:

1. Matanza, en ella se realiza el degüello y evisceración de los animales,

corte de cuernos, limpia de pieles y lavado de vísceras.

2. Manejo de canales, que consiste en el corte de carnes.
3. Comercialización directa, en donde se expenden los productos derivados del sacrificio del ganado.

Es recomendable que las autoridades municipales promuevan el establecimiento de este tipo de rastrros para evitar la matanza clandestina de animales, vigilar su operación y funcionamiento en coordinación con las autoridades sanitarias y asegurar que los habitantes del municipio consuman carne sana a precios bajos.

La operación de los rastrros TSS se llevan a cabo mediante procedimientos muy simples, por lo que el equipamiento que requieren para su funcionamiento es muy elemental. Asimismo, tiene la ventaja de que con pocos recursos y mediante procedimientos sencillos asegura la prestación del servicio público.

Camal.- Palo grueso del que se suspende por las patas traseras al cerdo muerto.

Cabestro de cáñamo o cabezón con que se ata a la bestia.

3.3 Ubicación del problema



Ilustración 70: Ubicación del Problema

3.4 Conocimiento preliminar de la problemática

3.4.1 Datos Físicos y Geográficos

País: Ecuador

Provincia: Manabí

Cantón: Portoviejo

Descripción General

1. Portoviejo capital provincial, es el centro de todas las manifestaciones políticas y culturales de Manabí conocida como la ciudad de los Reales Tamarindos debido a que se plantaron y crecieron arboles altos y frondosos de tamarindos.
2. En la época española, fue centro de operaciones de los conquistadores y posteriormente centro de movimientos emancipadores logrando su independencia el 18 de octubre de 1820, como ciudad fue fundada por los españoles el 12 de marzo de 1535 por el capitán Francisco Pizarro Pacheco con el nombre de Villa de San Gregorio de Portoviejo.
3. Sus actividades principales constituyen la industria avícola, la ganadería, y la comercialización de la producción agrícola de Manabí; turísticamente tiene muchos atractivos que la hacen muy llamativa para visitantes, destacándose sus templos religiosos, la playa y la calidad de sus habitantes.

Superficie: 967.5 Km.²

Ubicación: El cantón Portoviejo está ubicado geográficamente a los 01grados, 3 minutos y 8 segundos, de latitud sur y 80 grados, 27 minutos y 2 segundos de longitud oeste

Límites: Al el norte con los cantones Rocafuerte, Sucre, Bolívar y Junín.

Al el sur con el cantón de Santa Ana.

Al Este con el canto de Bolívar, Pichincha.

Al Oeste con el Montecristi, Océano Pacífico.

Topografía: Con elevaciones de 200 y 250 m.s.n.m.

Hidrografía: El río Portoviejo que desemboca en la ensenada de Charapotó,

tiene su cauce seco en época invernal es torrencioso sus principales afluentes son: Mineral y Pata de Pájaro, los cuales forman el embalse de Poza Honda.

Relieve: Los cerros de Bálsamo separan las cuencas hidrográficas de Portoviejo y Chone. Las montañas se presentan cubiertas en su mayor parte por bosques de Ceibos y Guayacanes. El cantón Portoviejo se caracteriza por tener un terreno relativamente accidentado. Posee pequeñas elevaciones que están a 200 y 250 metros sobre el nivel del mar. Hay pequeñas cordilleras como las de Portoviejo, las de Riochico, las del Calvario y las de Picoazá. Portoviejo, su capital, se encuentra a 53 metros sobre el nivel del mar

3.4.2 Datos Climáticos

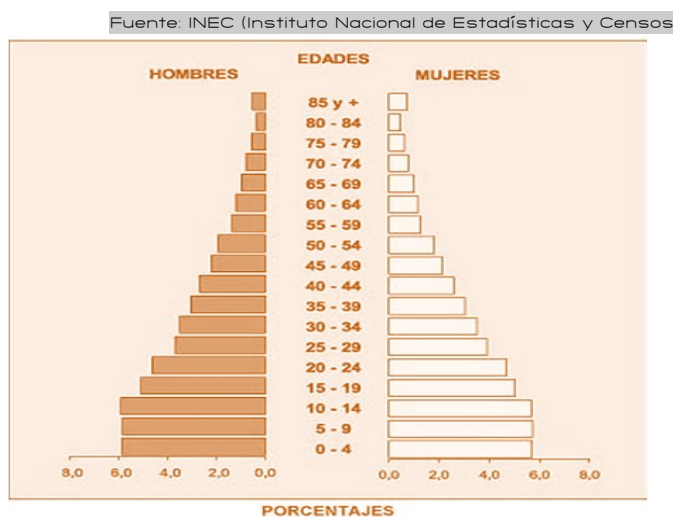
La temperatura media anual es de 24°C y las precipitaciones medias anuales están entre 500 y 1000mm.

El clima es cálido y variable. Durante la época lluviosa el clima es caluroso y durante la temporada seca es templado.

3.4.3 Datos Poblacionales

Población: 238.430 Habitantes

Población Económicamente Activa: 79.453 habitantes



Según los datos preliminares del último censo de Población y Vivienda realizado en noviembre del 2001 por el INEC, su población asciende a 238.430 habitantes, de los cuales el 72.08% vive en las zonas urbanas, y el 27.93% en las zonas rurales, por lo que se lo considera un cantón netamente urbano.

Su población rural, que asciende a casi 66.583 habitantes, se encuentra

distribuida en sus 7 parroquias rurales cuyos nombres son:

Alhajuela, Calderón, Chirijos, Crucita, Pueblo Nuevo, Riochico, San Plácido.

No obstante la población urbana esta asentada en las parroquias San Pablo, Francisco Pacheco, Portoviejo, 12 de Marzo, 18 de Octubre, Andrés de Vera, Colón y Picoazá.

Areas	Total	Hombres	Mujeres
Total	238.430	117.023	121.407
Urbana	171.023	83.246	88.601
Rural	66.583	33.777	37.806

Tabla 1: Población Urbana y Rural de la Ciudad de Portoviejo

3.4.4 Datos Económicos

La actividad comercial y mercantil se lleva a cabo de manera continua todo los día de la semana en cada una de las poblaciones. Los sábados y domingos son las ferias en donde se expenden los productos.

Manabí basa su economía en diferentes ramas de actividad, especialmente en la agropecuaria, la misma que aporta a la economía local y nacional, cuya actividad representa un alto índice de la población económicamente activa de la provincia.

RAMAS DE ACTIVIDAD	2001	
	POBLACIÓN	%
TOTAL	379.721	100,00
AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	149.475	39,4
EXPLOTACIÓN MINAS Y CANTERAS	439	0,1
MANUFACTURA	24.284	6,4
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1.351	0,4
CONSTRUCCIÓN	21.042	5,5
COMERCIO	63.119	16,6
TRANSPORTE	16.752	4,4
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS	8.988	2,4
SERVICIOS	60.928	16,0
ACTIVIDADES NO BIEN ESPECIFICADAS	31.125	8,2
TRABAJADOR NUEVO	2.218	0,6

Tabla 2: Población Económicamente Activa Según las Ramas de Actividad

En la tabla 2 se muestra que la mayor parte de la economía de Manabita se dedica al sector primario, especialmente a la agricultura, ganadería, caza y pesca, lo cual equivale al 39% de la población económicamente activa, seguida por el

comercio que equivale el 17%.

3.4.4.1 Indicadores Agropecuarios de Manabí

Año	Porcino Número	Bovinos Número	Vacas ordeñadas	Leche litros/día
1991	405,000	752.000	107.000	230050
1993	379,000	804.922	116.265	270610
2000	402.463	943.679	136.308	327.14
2001	189,414	783.592	ND	331.584
Año	Aves de Campo	Aves de Granja	Huevos Campo	Huevos Granja
2001	1.486,38	4.024,481	ND	865.256,652
2002	1.436,51	4.015,977	45,842,056	805.374,596

Tabla 3: Indicadores Agropecuarios de Manabí
Fuente: Infomanabí (90/2000)/Censo Agropecuario-Secretaría
Técnica Cons. Provincial 2001/2002

3.4.4.2 Usos del Suelo en Hectáreas

Usos de suelo 2001	Hectareas
Cultivos transitorios	114.200
Cultivos permanentes	209.148
Pastos	835.964
Montes y bosques	340.632
Descanso	52.481
Otros usos agropecuarios	31.235
Otros usos no agropecuarios	305.710
Total	1.889.370

Tabla 4: Indicadores Agropecuarios de Manabí

3.4.4.3 Producción y Productividad Agrícola de Manabí

Producto	Hectareas	Producción TM/Ha	Rendimiento TM/Ha
Algodón	1.100	1.199	1,09
Arroz en cascara	13.500	24.570	1,82
Cebolla perla	200	7.276	36,38
Fréjol de palo	1.050	3.360	3,20
Fréjol seco	970	1.115.000	1,15
Fréjol tierno	1.100	3.520	3,20
Haba seca	380	513	1,34
Haba tierna	750	2.625	3,50

Maíz duro choclo	1.800	8.450	8,45
Maíz duro seco	95.000	152.000	1,60
Maíz suave choclo	1.000	8.180	8,18
Maíz suave seco	810	1.472	1,82
Tomate	600	6.144	10,24
Yuca	5.000	34.100	6,82
Aguacate	160	2.912	18,20
Banano	23.936	354.252	14,80
Cacao	52.500	16.275	0,31
Café oro	58.637	17.591	0,30
Caña de azúcar	923	24.921	27,00
Naranja	7.340	63.491	8,65
Palma africana	1.047	22.846	21,82
Plátano	38.793	476.378	12,28
Camote	200	1.640	8,20
Zapallo	2.000	16.360	8,18
Higuerilla	1.104	607,2	0,55
Maní	5.200	4.778	0,92
Marigola	ND	ND	
Melón	700	6.055	8,65
Pepino	320	3.200	10,00
Pimiento	390	3.198	8,20
Tamarindo	270	2.214	8,20
Pimienta negra	1.200	1.080	0,90
Sandía	1.500	23.925	15,95
Achiote	385	347	0,90
Cocotero	1.210	11.011	9,10
Guaba	100	409	4,09
Badea	100	409	4,09
Limón	1.200	10.140	8,45
Mandarina	1.000	8.200	8,20
Mango	ND	ND	ND
Maracuya	2.500	18.200	7,28
Papaya	1.020	10.200	10,00
Piña	700	19.110	27,30
Toronja	3.600	29.448	8,18
Pastos cultivados	885.000	11.637,750	13,15

Tabla 5: Producción y Productividad Agrícola de Manabí
Fuente: Estimaciones SEAN-INEC-MAG

3.4.4.4 Importancia de la Región en el Sector Ganadero

Provincia	Número de cabezas censo 2000	Aporte porcentual 2000
Azuay	314.799	8%
Bolívar	196.523	4%
Cañar	139.772	3%
Carchi	93.784	2%
Cotopaxi	193.129	4%
Chimborazo	246.787	6%
Imbabura	105.057	2%
Loja	361.455	8%
Pichincha	444.573	10%
Tungurahua	151.258	3%
El Oro	162.467	4%
Esmeraldas	219.385	5%
Guayas	344.798	8%
Los Ríos	117.803	3%
Manabí	783.592	17%
Morona Santiago	229.205	5%
Napo	50.984	1%
Pastaza	26.820	1%
Zamora Chinchipe	130.667	3%
Sucumbios	49.591	1%
Orellana	35.942	1%
Galápagos	11.104	0,2%
Zonas no asignadas	49.516	1%
Total Nacional	4.486.021	100%

Tabla 6: Importancia de la Región en el sector Ganadero
Fuente: INEC-MAG

En la tabla 6, se analiza la composición provincial del hato bovino total, es decir sin diferenciar entre los animales que se destinan para carne o para leche. La intención es identificar aquellas provincias que en poco más de un cuarto de siglo han ido especializándose en producción pecuaria.

Como se puede apreciar, dentro de las provincias de la sierra, la que ha tenido una evolución favorable desde 1974, ha sido el Azuay que ha incrementado su hato a 8% del total nacional. Por el contrario, a pesar de continuar siendo la segunda provincia con mayor proporción del hato, Pichincha a disminuido su participación de 12% en 1974 a 10% en el año 2000.

Una situación similar ocurre con la provincia del Guayas, que redujo su hato de

13% del total en 1974 a 8% del total en el 2000. Esto se explica por la especialización que se ha dado en la provincia hacia cultivos de agro exportación, como lo recogen los datos del CENSO 2000. Dentro de este grupo de provincias de la costa, sigue siendo Manabí la provincia donde se encuentra el mayor número de cabezas de ganado de todo el país, manteniendo constante su aporte al total con el 17% del hato.

En el oriente se destaca la evolución favorable que ha tenido Zamora Chinchipe, que pasa de 1% a 3% en el año 2000, triplicando su hato en relación al total registrado en el 2000. Las demás permanecen constantes y con aportes poco significativos⁴.

3.4.4.5 Ganado Bovino en Manabí Evaluación hasta el año 2001

AÑOS	BOVINOS	VARIACIÓN %
1974	417.309,00	-
1980	489.002,00	17,18
1981	525.430,00	7,45
1982	535.685,00	1,95
1983	546.140,00	1,95
1984	583.024,00	6,75
1985	622.400,00	6,75
1986	640.800,00	2,96
1987	654.601,00	2,15
1988	668.700,00	2,15
1989	692.100,00	3,50
1990	726.000,00	4,90
1991	752.000,00	3,58
1992	775.000,00	3,06
1993	804.922,00	3,86
1994	836.000,00	3,86
1995	868.277,00	3,86
1996	877.00,00	1,00
1997	901.000,00	2,74
1998	925.000,00	2,66
2000	943.679,00	2,02
2001	1.272.300,00	34,82

Tabla 7: Ganado Bovino en Manabí
Fuente: INEC-MAG

En la tabla 7 se puede observar que la población bovina ha ido aumentando

4 Estudio de Mercado para el desarrollo de ganado vacuno e industria de carne y derivados en Manabí

paulatinamente, considerando los períodos desde 1974 hasta 2001. Pero vale indicar que este crecimiento ha variado en relación de un año a otro, por ejemplo; en el año 1974 a 1980 hubo un aumento de 72.000 reses; manteniendo esta misma tendencia en los años siguientes, es así que en el año 1980 al 1981 existió un incremento de 39.000 reses. Así mismo podemos decir que el período más deficiente fue en 1995 a 1996 en la que aumentaron tan solo 8,723 unidades de ganado. Lo que se estima fue debido a las graves consecuencias del fenómeno del niño. Sin embargo a partir de este año la población a aumentado dada la demanda del mercado local registrando en el año 2001 un equivalente a 1.272.300 de UBA (Unidad Bovina Adulta), lo cual determina que esta actividad se encuentra en recuperación generando fuente de empleo y rentabilidad a los ganaderos según el tipo de explotación al que se dedica (lechera o carne)⁵.

3.4.4.6 Estimación Anual de Ganado (Reses en pie) Año 2001

CANTONES	V MACHOS	V. HEMBRAS	TOTAL
Rocafuerte	15.000	15.000	30.000
Santa Ana	6.000	32.000	38.000
24 de Mayo	4.000	8.000	12.000
Olmedo	9.000	8.000	17.000
Portoviejo	10.000	22.000	32.000
Tosagua	20.000	40.000	60.000
El Carmen	90.000	160.000	250.000
Paján	7.000	9.000	16.000
Puerto López	20.000	40.000	60.000
San Vicente	3.000	6.000	9.000
Pedernales	6.800	14.000	20.800
Jama	120.000	80.000	200.000
Sucre	1.500	5.000	6.500
Chone	100.000	180.000	280.000
Flavio Alfaro	8.600	25.000	33.600
Bolívar	4.700	8.000	12.700
Pichincha	70.000	120.000	190.000
Junín	6.400	18.000	24.400
Jipijapa	2.600	7.000	9.600
Montecristi	20.000	28.000	48.000
Manta	18.000	28.000	46.000
Jaramijó	800	1.500	2.300

Tabla 8: Estimación del Ganado por año en los cantones de Manabí
Fuente: INEC-MAG

5 Estudio de Mercado para el desarrollo de ganado vacuno e industria de carne y derivados en Manabí

En la tabla 8, se aprecia que los cantones han sido agrupados para establecer el número de reses que existen en cada uno de ellos. Esta agrupación ha sido establecida a través de la Asociación de servicios Agropecuarios (ASA), para un mejor control, en el cual se puede observar que los cantones que cuentan con el mayor número de reses son Chone, El Carmen, Jama, y Pichincha con 280.000, 250.000, 200.000 y 190.000 unidades bovinas, por ser regiones de tradición ganadera y contar con las condiciones medio ambientales óptimas que le han permitido desarrollar esta actividad en mejor forma en lo referente a la explotación lechera. Sin embargo en el cantón Portoviejo se estima un población de 32.000 unidades bovinas que en su mayor parte son destinada a la producción de carne⁶.

3.4.4.7 Mataderos por Cabeceras Cantonales y días de Faenaminto

#	CANTONES	SEMANAL
1	Rocafuerte	V-S-M
2	Jipijapa	M-M-J-V-S
3	Chone	M-M-J-V-S
4	Manta	L-M-M-J-V-S
5	Pichincha	L-M-M-J-V-S
6	Olmedo	M-M-J-V-S
7	Santa Ana	M-M-J-V-S
8	24 de Mayo	M-M-J-V-S
<u>9</u>	<u>Portoviejo</u>	<u>M-M-J-V-S</u>
10	Montecristi	M-M-J-V-S
11	Paján	M-M-J-V-S
12	Puerto López	M-M-J-V
13	Jaramijó	M-M-J-V-S
14	Junín	M-M-J-V-S
15	Bolívar	M-M-J-V-S
16	Tosagua	M-M-J-V-S
17	Flavio Alfaro	M-M-J-V-S
18	El Carmen	M-M-J-V-S
19	Pedernales	L-M-M-J-V-S
20	Jama	M-M-J-V-S
21	San Vicente	M-M-J-V-S
22	Sucre	M-M-J-V-S

Tabla 9: Mataderos por Cabecera Cantonal

6 Estudio de Mercado para el desarrollo de ganado vacuno e industria de carne y derivados en Manabí

3.4.1 Matadero Municipal

3.4.1.1 Datos Históricos del Actual Matadero de Portoviejo

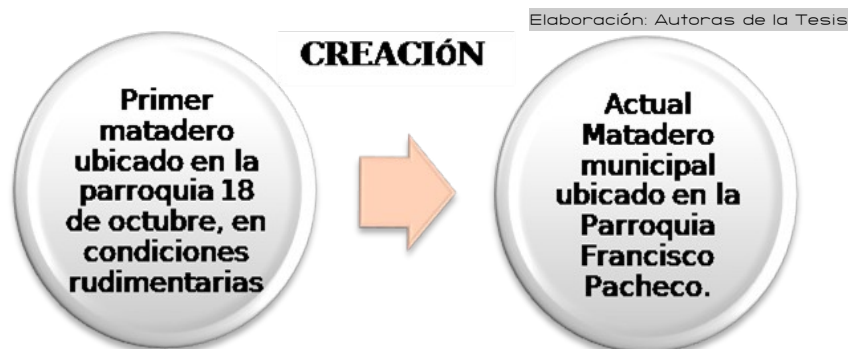


Ilustración 72: Esquema de la Creación del 1er. y del Actual Matadero Municipal de la Ciudad de Portoviejo

El primer establecimiento para el faenamiento de animales en Portoviejo empezó a funcionar en el año 1950, en la que ahora es la Parroquia 18 de Octubre, cuyo sistema productivo era netamente rudimentario y sin la existencia de normativas municipales.

Todo cambio de cualquier actividad en la vida cotidiana, busca mejorar las condiciones que subordinaban a una anterior, al igual que todo proceso productivo y especialmente en el procesamiento de carnes, el actual matadero, en ese entonces buscaba solucionar los problemas que generaba dicho establecimiento; surgió ante la necesidad de la comunidad por mejorar sus condiciones de vida.

Fue construido en el año de 1962, bajo la Administración Edilicia del Sr. Antonio Cevallos Calero, cuya obra le costo al estado aproximadamente 40 millones de sucres.

3.5 Ubicación de la problemática (Diagnóstico)

El Matadero Municipal del Cantón Portoviejo, está ubicado en la calle Mariscal Sucre, 13 de Abril y 8 de Diciembre, de la Ciudadela El Progreso que pertenece a la Parroquia Urbana Francisco Pacheco.

En la época que fue construido, el sector estaba despejado, es decir no existía ningún tipo de edificaciones a su alrededor, en aquel tiempo cumplía con los requerimientos de emplazamiento, cosa contraria que sucede en la actualidad, esta poblado y es objeto de críticas por parte de los moradores del sector, la comunidad portovejense, y de los diferentes medios de comunicación.

Con el paso de los años la ciudadela “El Progreso” se ha ido poblando y el lugar en donde se encuentra implantado actualmente es una zona donde el uso del suelo es variado; es habitacional, comercial y de servicio social encontramos desde

centro de salud, escuela, y comedor comunitario, ubicados a pocos metros del matadero Municipal.

Elaboración: Autoras de la Tesis



Ilustración 73: Imágenes y Ubicación del Actual Matadero Municipal de la Ciudad de Portoviejo

3.5.1 Servicios e infraestructura

Elaboración: Autoras de la Tesis

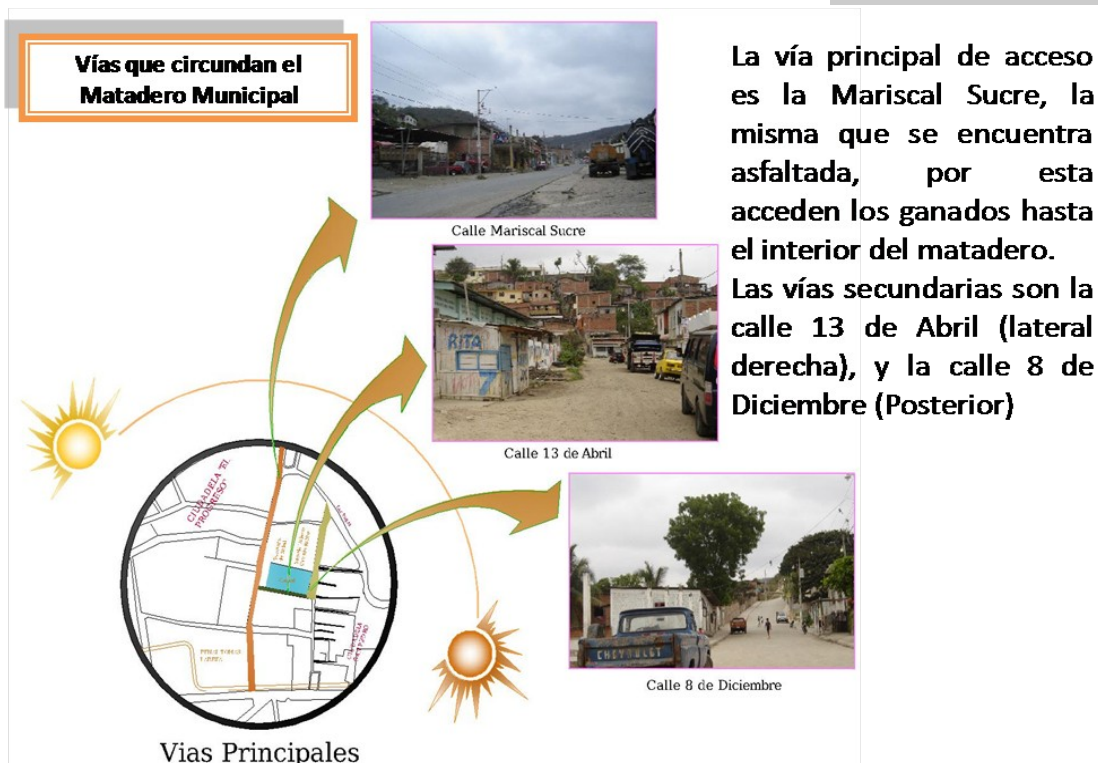


Ilustración 74: Imágenes de las Vías que circundan en el Actual Matadero Municipal de la Ciudad de Portoviejo

Las vías que circundan el matadero se encuentran en malas condiciones, el mayor problema suscita en época de invierno, cuando las aguas lluvias desbordan la capacidad de los sistemas de drenaje, ocasionando problemas en la circulación, especialmente en el ingreso del ganado.

Hasta hace poco la recepción del ganado bovino se efectuaba en un área en donde no existe seguridad, puesto que el cerramiento posterior en su mayor parte está destruido, lo que es aprovechado por los moradores del sector para botar desperdicios en el lugar. El espacio total de los corrales es amplio pero por el bajo nivel de faenamiento que se ha dado en los últimos años se ha reducido a un espacio menor, lo cual favorece en cierta parte, debido a que las reses no consumen aquellos desperdicios.

Las malas prácticas en el faenamiento de los animales han llevado al deterioro del edificio, no existen sistemas de mantenimiento permanente en ninguna de las áreas, la preocupación por parte de las autoridades es nula, a pesar que existe un control no se hacen respetar las normas técnicas-sanitarias que se establecen para el buen funcionamiento de los rastros.

Se utiliza estructura metálica de acero oxidable, lo cual no es recomendable por que el óxido que desprende cuando esta en contacto con la humedad puede llegar a penetrarse en el producto cárnico, además es sistema de oreo lo hacen con ayuda de ventiladores.

La impresión que se llevan las personas es del todo deplorable, y las razones son múltiples, el mayor problema se da a la hora del faenamiento debido a que las técnicas empleadas no son las adecuadas, es sistema rústico-manual, en donde el animal sufre estrés, lo cual incide en la calidad de la carne, los problemas de calidad en el faenado o sacrificio de los bovinos repercuten en pérdidas en la industria de la carne.

El sector donde se sacrifican los animales es todo un desaseo que resulta deprimente ver todo un cúmulo de basura y desperdicios en el piso, a la espera de un camión municipal que será el encargado de transportar los desperdicios hasta el botadero municipal. Mientras esto ocurre no falta las aves de rapiña que están a la espera de la caza de cualquier desperdicio.

No existen sistemas de tratamiento de aguas residuales, el sistema de desechos de líquidos se conecta directamente a la red de alcantarillado público.

No existen sistemas de cámaras frigoríficas, controles de calidad, ni de transporte, lo cual incide en forma directa en la durabilidad de la carne. Los sistemas comerciales funcionan sin ningún control, en el cual intervienen varias

personas desde que empieza el proceso productivo en la hacienda.

3.5.2 Recopilación Gráfica

Elaboración: Autoras de la Tesis



-En la imagen 1 se puede apreciar las aves rapiñas en espera de cualquier desperdicio.
-En la imagen 2 se pueden apreciar parte de los desperdicios en el piso.



-La imagen 3 muestra parte de la infraestructura en proceso de oxidación.
- La imagen 4 muestra el ingreso para el ganado porcino.
- La imagen 5 muestra los desechos sólidos



Ilustración 75: Imágenes de la infraestructura y tratamiento de los desechos sólidos en el Actual Matadero Municipal de la Ciudad de Portoviejo

3.5.3 Importancia de la Ganadería

La ganadería constituye una de las principales fuentes de producción nacional. En las últimas décadas la producción ganadera ha aumentado debido a la inversión que realizan los ganaderos, mediante la incorporación de un mayor número de animales en los campos.

El Banco Nacional de Fomento constituye uno de los organismos facilitadores de créditos para inversiones comerciales, entre ellas la ganadería permitiendo la compra y venta de ganados para incrementar su producción, igualmente procedieron a la recuperación de los pastos y a mejorar su infraestructura, construyendo nuevos corrales y una mejor distribución de los potreros.

Se considera importante el aspecto alimenticio y el lugar de cría de ganados,

para aumentar su calidad física, ampliar sus expectativas de producción, haciendo posible su industrialización mediante un procesamiento de carne y sus derivados, cubriendo las necesidades del consumo humano.

De lo contrario, no se lograría una buena producción ganadera disminuyendo la demanda del faenamiento, su industrialización y a la vez su comercialización y consumo.

Los problemas que más afectan a los ganaderos son la falta de experiencia de los nuevos ganaderos, falta de tecnificación de la producción, elevadas exigencias de las plantas procesadoras y falta de una política de precios para la leche y la carne.

En términos generales, la ganadería durante el 2006 presenta resultados ambivalentes, si bien mantuvieron los niveles de producción, a diferencia de otras zonas del Carchi, Pichincha, Cotopaxi, el precio de la leche y de la carne tendieron a la baja a nivel de finca.

Es decir, el hato ganadero y la producción de leche aumentaron, más bien como resultado del crecimiento vegetativo como por estímulos resultantes de mejoras en los precios o en productividad.

En las zonas pecuarias de los cantones de Machachi y Latacunga, la preocupación no solo obedeció a los bajos precios de la leche (que bajó 5 centavos por litro) y de la carne, sino a las razones de su caída, que según los inspectores del BNF, se debió a la importación de leche en polvo.

Como organismos reguladores y encargados de la producción ganadera están la CONEFA, cuyo directorio es la Federación Nacional de Ganaderos y el SESA del Ministerio de Agricultura y Ganadería, con la colaboración de los ganaderos.

Por otro lado, el campesino debe tener en cuenta que el cuidado debe ser igual al animal pequeño, joven o grande, por lo tanto, está ahora preocupado en tener mejores animales antes que nuevos, esta situación llevó a que el precio de las reses aumente y cada animal se cotiza entre USD 800 y USD 1.000 dólares, por lo tanto se podría destacar que hay una mejora en la calidad, como resultado de una especialización en el sector.

La actividad de la ganadería tiene una buena cualidad, y es que una misma persona puede atender a 1 como a 20 animales a la vez; el ganadero trata de aprovechar esta situación para explotar de mejor manera la mano de obra que contrata y que es escasa, como resultado de la migración, por lo que es común encontrar sectores que cuentan con un promedio de 20 cabezas de ganado.

Adicionalmente, se puede observar la presencia de nuevas razas en la zona,

como es el caso de la clase Hersey, cuya característica principal es que son animales pequeños de cuerpo pero muy buenos productores de leche, en promedio esta raza rinde cerca de los 20 litros / día.

La producción ganadera en los sectores de Santo Domingo, El Carmen y Chone se mantuvo con la misma tendencia creciente, debido a la compra de cabezas de ganado de engorde y mejora de los pastos, el ganado contó con una mejor alimentación (plátano de rechazo, cáscara y pasto de corte), y se construyó una mejor infraestructura (cercas eléctricas).

La producción de leche en estos sectores registró un promedio de 6 litros diarios por vaca, dicha producción se comercializó en su totalidad a través de dos modalidades, una a través de intermediarios y otra como venta directa en los mercados o mediante la entrega a las plantas procesadoras (Nestlé y Toni), especialmente.

En la zona de El Carmen, la producción de carne la entrega a la compañía AGROPESA, quien la compra dependiendo de la pureza de la carne, la clasifican y luego de verificar que el animal sobrepase las 1.000 libras proceden al pago.

El hato ganadero en las zonas de El Empalme y Quevedo (Mocache, Buena Fe, Valencia), no hubo crecimiento, debido a la falta de precipitaciones, por ende los campesinos carecieron de suficiente agua de riego para los pastizales, por lo que el ganado no tuvo una buena alimentación y los propietarios se vieron obligados a vender su ganado a precios muy bajos.

Si bien los grandes ganaderos se financian con recursos propios y con créditos de la banca privada, la principal fuente de financiamiento de los ganaderos es el BNF, la cual concedió créditos a sus clientes con el 12% de interés anual.

Entre los problemas que los ganaderos enfrentan tenemos: la falta de legalización de las tierras, regulación y estabilización en los precios, falta de centros de acopio y falta de financiamiento.

La situación de los ganaderos fue calificada como normal, debido a que en algunas zonas mejoró el precio de la carne y de la leche, aunque que esto no es suficiente porque faltan políticas de precios y falta capacitación.

Finalmente, por la buena producción lechera que ha tenido el país el Ministro de Agricultura y Ganadería y el Gerente General de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente (AGSO), pusieron en marcha la posibilidad de exportar el excedente de leche, lo cual beneficiará al sector ganadero del país, principalmente a los pequeños ganaderos.

Para el Ecuador, las actividades ganaderas y específicamente, son muy imprescindible tanto para satisfacer las necesidades directas de alimentos, así como para las industrias de procesamiento de carnes y derivados, ya que buena parte de su producción se dirige a estas empresas, especialmente las que se refieren a productos lácteos y cárnicos.

Sin embargo, la mayor parte de la población ganadera incluye razas destinadas a la producción de leche, que de carne, por lo que un alto porcentaje del ganado faenado en los mataderos del país, son vacas que ya están declinando en su producción de leche, o que no son criados con todas las normas técnicas como para obtener de ellas una carne de primera calidad.

3.5.4 Producción Manabita

Fuente: Enciclopedia Encarta



Ilustración 76: Producción Pecuaria

Manabí sustenta su economía, fundamentalmente, en la agricultura, la agroindustria, la pesca, la ganadería y la cámara cultura. La producción que generan estas áreas permite sustentar el desarrollo socio-económico de la región.

Manabí es un polo de desarrollo de alta potencialidad. Su economía la basa en la actividad pesquera, que se constituye en el rubro principal de la economía de la mayoría de los pueblos costeros de la provincia; donde el hombre manabita de esta zona convive en perfecta armonía con el océano.

La óptima localización geopolítica de la región manabita y el puerto de Manta en particular, con respecto a la cuenca del Pacífico, donde se desarrolla el 52% de la economía mundial, se abre como la Gran Puerta de América del Sur hacia el continente asiático y sus inmensas posibilidades de desarrollo.

El sector pesquero de Manabí genera anualmente más de 300 millones de dólares en divisas al país. El atún es una de las variedades de peces que más se cautiva en esta provincia, cuyo proceso industrial se concentra en la ciudad de Manta, y que a través de su exportación aporta un rubro importante a la economía ecuatoriana. En Manta se encuentra, además, el primer puerto internacional de carga del país, por donde, hasta el año 2004, se despachó el 13 por ciento de las exportaciones nacionales.

3.5.4.1 Artesanías

La habilidad de los artesanos manabitas es muy conocida dentro del país, especialmente en la fabricación de artículos de paja y toquilla que es una de la especialidad de los cantones Jipijapa y Montecristi. Fama internacional han tenido

los sombreros de paja debido a su calidad y finura. En el habla castellana consta la denominación "sombrero de jipijapa" para designar estos sombreros.

3.5.4.2 Los Ceramistas de la Pila

A 10 kilómetros de Montecristi existe un caserío denominado "La Pila" que se ha hecho célebre por la extraordinaria habilidad de los ceramistas. Ellos empezaron copiando piezas de cerámica precolombina cuyos restos son abundantes en la provincia, pero gracias a la gestión de ciertas instituciones como el banco Central, realizaron trabajos originales y el resultado ha sido sorprendente de manera que se habla de un renacimiento de la cerámica precolombina de Manabí. Los ceramistas de la Pila han efectuado exposiciones y existe mucha demanda por sus obras.

3.5.5 Producción Agropecuaria y Ganaderade Manabí

3.5.5.1 Agricultura

La actividad agrícola constituye uno de los principales rubros de la economía manabita, que se encuentra favorecida por la fertilidad de las zonas cultivables y por la tenacidad del hombre campesino.

En transcurso del año 1980, aproximadamente el 40% o más de la población económicamente activa de la provincia, estuvo involucrada en actividades de este sector.

Como en la mayoría de las provincias ecuatorianas, la actividad agrícola es la principal en Manabí, que ofrece condiciones favorables por la feracidad de la tierra en las zonas aptas para el cultivo.

Sus productos son de clima tropical como cacao, café, banano, maíz duro, arroz y algodón. Entre las plantas frutales pueden señalarse: melón, sandía, naranja, pepinillo, piña, papaya.

Las zonas especialmente cafeteras con: Jipijapa, Paján, Santa Ana, 24 de Mayo y Junín.

Las zonas cacaotera son: Chone, Bolívar, Junín y la parte montañosa del cantón Sucre.

El algodón se cultiva en los cantones Portoviejo y Rocafuerte, mientras que en la costa norte de Manabí, desde Canoa hasta Cojimíes se cultiva coco. La copra, que es el coco maduro, es requerida como materia prima para la industria del aceite comestible. Manabí ocupa el primer lugar a nivel nacional en la producción de café (área cultivada y producción) lo mismo sucede en la producción de plátano (verde o plátano verde) y ocupa el segundo lugar en la producción de maíz duro seco.

La provincia de Manabí es la primera productora de café, del que dependen más de 160 mil familias, que viven directamente de su producción, y un millón de ecuatorianos que dependen indirectamente de esta actividad. La producción de plátano, principalmente barraganete, utiliza alrededor de 41.650 hectáreas cultivadas, las que están en manos de 2.080 productores. La superficie cultivada genera anualmente 5 millones de racimos y más de 4 millones de cajas, que se movilizan a los Estados Unidos, Colombia, Perú, Chile y ocasionalmente llegan hasta Europa.

En el campo pecuario se cuenta con ganado vacuno, que sobrepasa el millón de cabezas, y el porcino que es igualmente importante, distribuido por toda la región; la avicultura es otro rubro en el cual Manabí se ha convertido en potencia productora, a nivel nacional, así como la acuicultura, dirigida preferentemente al sector camaronero y cultivo de chame. Se considera que un 77.8% de tierra es de uso agropecuario.

3.5.5.2 Silvicultura

Manabí tiene buenos recursos forestales. La producción maderera más importante es de balsa, caña guadua, laurel, guayacán, tangaré y madera blanca. Las zonas madereras se localizan en las secciones montañosas interiores de la provincia.

3.5.5.3 Ganadería

Manabí ocupa uno de los primeros lugares en población de ganado vacuno con el (17% del total Nacional). Las zonas ganaderas más importantes de la provincia son: Chone, Bolívar, Rocafuerte y la parte norte del cantón Sucre. Caballos, chanchos (cerdos) y mulares son criados en toda la provincia.

Particular importancia tiene la avicultura, pues su población supera los 7 millones de aves (entre ponedoras, machos y de engorde).

La situación actual señala la existencia de 450 mil bovinos y medio millón de porcinos, con una mayoría de criollo cruzado de cebú. Los hatos están formados con un 30% de vacas reproductoras, una cifra igual de terneros y novillos de hasta 3 años, y el 40% de animales de más de 3 años.

Elaboración: Autoras de la Tesis

Hatos Ganaderos

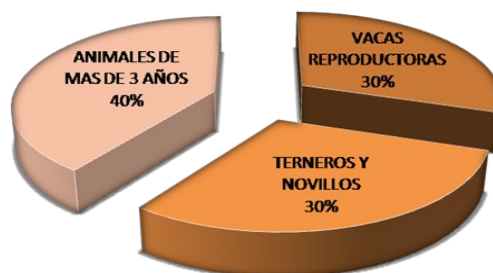


Ilustración 77: Datos Estadísticos de los Hatos Ganaderos en Manabí

El peso de los animales varía de 200 a 450 Kg. Según la crianza y la sangre.

El porcentaje de nacimientos es de 60% en la generalidad de los casos registrándose casos de 75% para los ganaderos mejor acomodados y del 30% para zonas menos favorecidas. La mortalidad en los recién nacidos es de 35% en promedio, sin cruza, este índice se reduce.

La producción es baja en lo general. En leche, varía entre 3 a 14 litros diarios y en carne, 200 kilos por animal.

Si se consiguen corregir los factores limitantes del desarrollo ganadero, se podría obtener: incremento de la reproducción para el quinquenio, producción mínima de carne.

3.5.6 Actividad Productiva en Portoviejo

En la ciudad de Portoviejo se han establecido una gran cantidad de granjas avícolas y porcinas, cuenta así mismo con productivas haciendas y fincas agrícolas y ganaderas; por otro lado están las empacadoras procesadoras, fábricas de licores, aceites balanceados, bebidas gaseosas y básicamente el turismo es uno de sus mayores renglones que posee la ciudad de Portoviejo.

3.5.6.1 Agricultura.

Portoviejo es centro de una importante área agrícola. Su tierra fértil permite la producción de maní, tomate, pimiento, maíz, cacao, frutas y una extensa variedad de productos.

En el aspecto productivo incide el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Iniap) que experimenta la introducción de productos de otras regiones.

Sus actividades principales constituyen la industria avícola y la comercialización de la producción agrícola de Manabí.

3.5.6.2 Industria.

Portoviejo no cuenta con industrias transformadoras de más de 100 trabajadores. Entre las más representativas se cuenta a Ceilmaca en licores.

Hay un sinnúmero de pequeñas industrias y talleres artesanales en variadas especialidades. La industria avícola se encuentra bastante desarrollada.

3.5.7 Impacto de Actividades Agrícolas y Ganaderas en Manabí

Las actividades agrícolas y ganaderas, a más de brindar fuentes de empleo, permiten que áreas urbanas y rurales cuenten con productos alimenticios necesarios para el consumo diario, para el comercio local, regional e internacional. La necesidad de incrementar la productividad ha extendido un modelo productivo.

UNIDADES PRODUCTIVAS	UNIDAD %
TOTAL	77.453 %
Agricultura, ganadería, caza, pesca, silvicultura	17.099 %
Manufactura	4.947 %
Construcción	6.072 %
Comercio	16.165 %
Enseñanza	5.937 %
Otras actividades	29.233 %

Tabla 10: Actividad poblacional de Manabí

En Manabí, la actividad ganadera se ha vuelto una actividad complementaria a las agrícolas, esto hace que se dediquen más recursos a la producción de productos vegetales, tanto para el consumo directo y para las agroindustrias, lo cual determina que se den rendimientos variables en la producción de carne.

El ganado vacuno, destinado a la producción de carne, debe ser manejado como las normas técnicas lo determinan. Lo cual se da en algunas zonas de explotación ganadera, del cantón Portoviejo. Sin embargo en el medio la oferta y demanda juegan un papel importante, permitiendo que muchas veces disminuya o aumente el precio de este rubro, con el consecuente perjuicio para los ganaderos y los consumidores.

La producción de carne se la realiza en los mataderos en la que se destaca la matanza de porcinos, bovinos, entre otros. La matanza de cerdos y ganado constituyen la producción de mayor tradición en muchas partes del mundo.

La producción de carne y su procesamiento tiene muchos impactos ambientales a lo largo de su ciclo de vida. Se puede decir que en el actual matadero de la ciudad

de Portoviejo se ha presentado un nivel inestable en la producción de la carne, ya que según datos estadísticos muestran que en los últimos años el faenamiento del ganado.

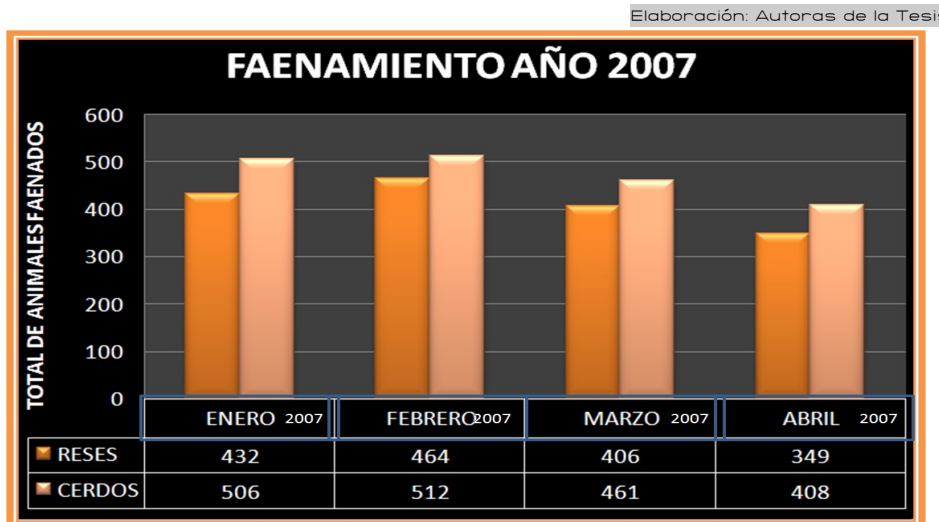


Ilustración 78: Datos Estadísticos y Población de la Ciudad de Riobamba

A continuación mostramos en las tablas(82,83,84) datos estadísticos del matadero municipal de Riobamba y el matadero municipal de Ibarra, en donde hacemos distinguir la producción de carne que se genera de estas dos ciudades con la producción de que se genera en el matadero de la ciudad de Portoviejo.

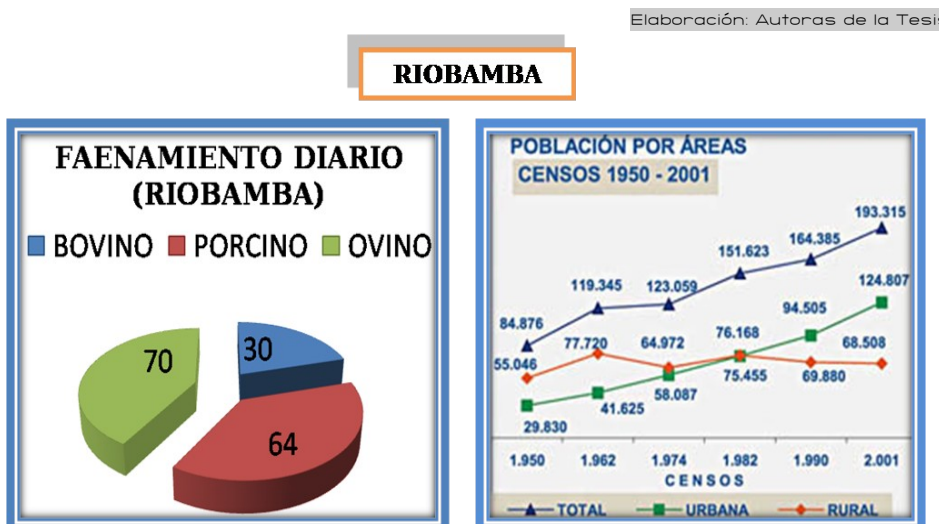
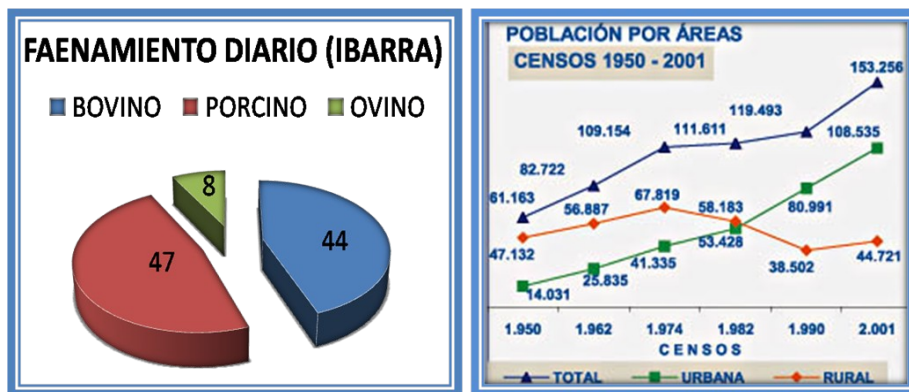


Ilustración 79: Datos Estadísticos y Población de la Ciudad de Riobamba

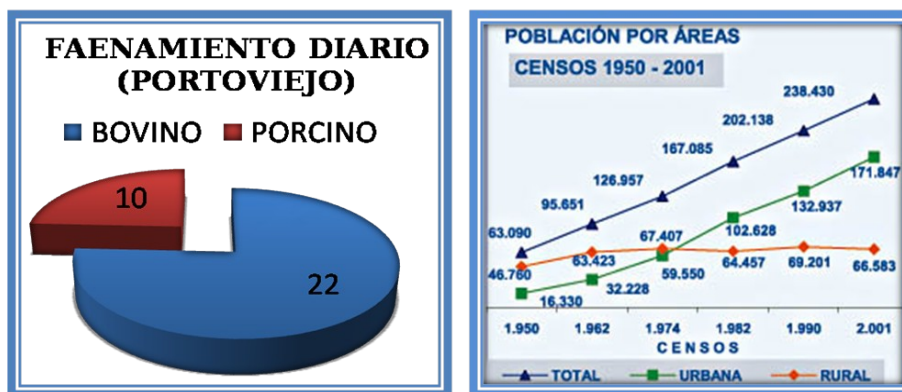
IBARRA



Elaboración: Autoras de la Tesis

Ilustración 80: Estadísticos y Población de la Ciudad de Ibarra

PORTOVIEJO



Elaboración: Autoras de la Tesis

Ilustración 81: Estadísticos y Población de la Ciudad de Portoviejo

Hacemos comparaciones entre estas tres ciudades para indicar que Portoviejo si puede aumentar su desarrollo en la producción de carne, en los datos estadísticos observamos que Riobamba cuenta con 193.315 habitantes y se da un producción de carne diaria de 30 bovinos, 64 porcinos y 70 ovinos; mientras que en Ibarra cuentan con un área poblacional 153.256 habitantes y faenan 44 bovino, 47 porcino y 8 ovinos diarios. Portoviejo contando con un nivel más elevado de población el cual es de 238.430 habitantes, solo se faena 10 bovinos y 22 porcino, se justifica el bajo consumo cárnico en el matadero de la ciudad de Portoviejo debido a la falta mantenimiento a las infraestructura e implementación tecnológica, eso demuestra que Portoviejo puede desarrollar la producción cárnica y destacarse especialmente en el sector pecuario.

Fuente: Encuestas realizadas a la población de Portoviejo

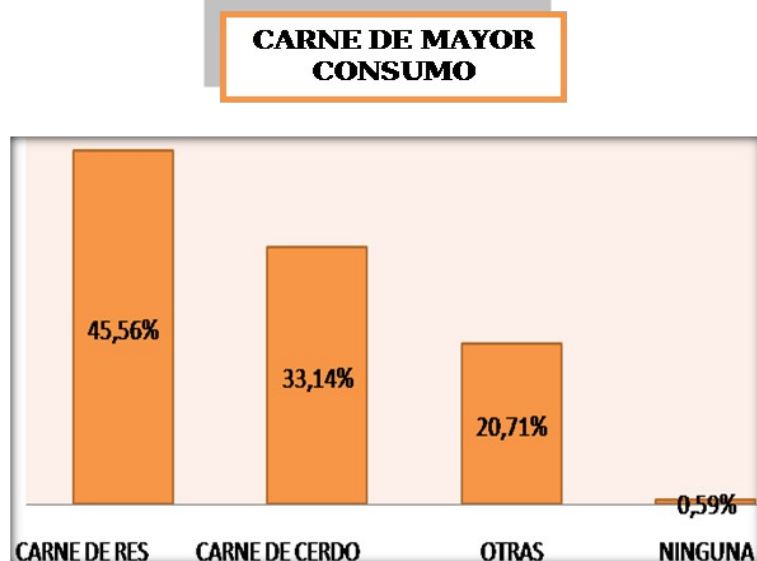


Ilustración 82: Datos Estadísticos del Mayor Consumo de Carnes

En referencia a los 169 resultados logrados por las personas encuestadas se ha determinado que 77 individuos que representan el 45.56% consumen carne de res, 56 individuos que representan el 33.14% consumen carne de cerdo, 35 personas que representan el 20.71% consumen otro tipo da carne y una persona a que representa el 0.59% no consume ningún de carne.

Es notorio que los habitantes de ciudad de Portoviejo consumen en su mayoría carne de res, esto es debido a que ellas consideran que contiene menos exceso de grasa, mientras que la carne de cerdo tiene más grasa pero es más limpia, y existen personas como en todas partes del mundo que prefieren consumir otro tipo de carne así como también existen personas que no consumen ningún tipo de carne en especial.

3.6 Importancia del tema

El tema es de real importancia por la necesidad que existe en la población del cantón Portoviejo, ante la inexistencia de lugares adecuados para el faenamamiento de ganados, vacuno y porcino, el mismo que aportaría con nuevas alternativas para la solución de los problemas, en los que se ven afectados ciertos sectores que de abastecimiento de la carne que garanticen el bienestar de la comunidad.

A continuación mencionaremos que la importancia del tema y los beneficios que se obtendrían en los diferente campos en los que se desenvuelve nuestro tema “Camal Tecnificado”

1. Al crearse un nuevo Matadero, se plantearían nuevas alternativas para la reubicación del actual matadero municipal, lo cual solucionaría en gran

parte el problema que existe del mal uso del suelo; debido a que en lugar actualmente existen áreas habitacionales, y de servicios como, educativos, comunales y comerciales.

2. Con el planteamiento de un nuevo matadero se motivaría a una organización de sector productivo de las diferentes zonas ganaderas, mejorando los procesos productivos desde la finca hasta la llegada del matadero, potenciando la producción y comercialización de ganado en pie, buscando el desarrollo sostenible y sustentable de la zona y sus áreas de influencia.
3. Se reactivaría el sector económico, impulsado por nuevas técnicas que se aplicarían en el procesamiento de la carne, con lo cual se recuperaría la credibilidad de la población, aumentando en consumo, lo cual resultaría rentable a la economía local y regional.
4. La función de los mataderos tiene como objetivo principal la producción de la carne, más sin embargo de este proceso se derivan otros tipos de producción, como la elaboración de subproductos que dependen básicamente de los desperdicios que se generan en el proceso productivo de la carne, lo que produciría nuevas fuentes de trabajo, especialmente para los habitantes del cantón Portoviejo.
5. Se impulsaría y determinaría la importancia de las autoridades en el control técnico y sanitario del nuevo Matadero Municipal, cuya gestión se basaría en el ordenamiento y cumplimiento de las normas aplicables en este tipo de establecimientos, permitiendo así un desarrollo continuo y permanente del mismo, lo cual además permitiría la erradicación de otros establecimientos en donde también se practican sistemas de sacrificio de animales sin ningún tipo de control sanitario.
6. Con el aporte de la gestión se controlarían los procesos productivos, la producción y comercialización, dejando establecido costos estándares, unificando de manera razonable el precio final del producto, beneficiando la economía familiar.
7. Sería de gran aporte e iniciativa la creación de un nuevo matadero municipal, porque cambiaría la visión de la población que se tiene del actual matadero municipal, proyectándose a la revalorización de este tipo de establecimientos.
8. Se mejoraría el proceso productivo con la implementación de un nuevo sistema técnico, que si bien sería costoso, a mediano plazo sería recuperado,

lo que generaría ganancias económicas, favoreciendo especialmente en el ámbito social, lo cual permitiría que el producto mejore; y como consecuencia la calidad de vida del consumidor.

9. El sistema que emplean en la producción de carne en el actual matadero genera un sin número de desperdicios ya sean líquidos o sólidos, los cuales no tienen un destino idóneo, y que el tema abarcaría como un elemento a solucionar mediante la incorporación de una planta procesadora de desechos, que ayude a contrarrestar la contaminación.

10. La conservación del medio ambiente es de vital importancia para la salud de los seres humanos, este tipo de establecimientos emanan gran cantidad de gases tóxicos que perjudican y contaminan el ambiente, y precisamente el actual matadero municipal de la ciudad de Portoviejo se producen este tipo de inconvenientes, por lo que es necesario e importante buscar medidas que regulen y solucionen el problema.

11. Los costos de distribución por transportar el producto inciden directamente con relación a las distancias del mercado a extenderse, para lo cual sería factible contar con sistemas de transportes para la carne, facilitando la llegada del producto hasta los cantones circunvecinos, obteniendo beneficios económicos a favor del nuevo matadero.

3.7 Sistemas de causas, efectos y tendencias que generan los mataderos

Los mataderos que no siguen las normas para un correcto faenamientos de los animales generan una serie de problemas, afectando directamente a la producción de la carne. A continuación presentamos la tabla de causa, efecto y tendencia que se da entorno al Matadero Municipal de Portoviejo.

CAUSA	EFEECTO	TENDENCIA
Falta de procesos técnicos Falta de control sanitario Falta de procesos de evacuación Falta de procesos en el sacrificio	Insalubridad	Deterioro de instalaciones Contaminación creciente Desconfianza de los consumidores
Falta de servicios Falta de mantenimiento	Bajo nivel de faenamiento	Poca rentabilidad Pérdidas en la industria de la carne
Falta de control Desinterés de las autoridades	Incumplimiento de normas	Contaminación
Falta de una política de normas urbanísticas	Crecimiento Desorganizado del sector	Impacto social Impacto Espacial
Falta de una política de normas Sanitarias	Presencia de establecimientos clandestino	Bajo nivel de faenamiento -Baja calidad del producto
Falta de recursos económicos	Sistemas anti - técnicos	Pésimas calidad la de carne
-Falta de organización de los sectores productivos	Presencia de intermediarios	Variación del precio final del producto
Mal manejo en la crianza y crecimiento del ganado	Reducción de peso	Bajo rendimiento de carne
Falta de establecimientos adecuados para el faenamiento de animales en el cantón	Sistemas anti - técnicos	Reducción de la credibilidad del consumidor Preferencia hacia la producción de empresas privadas
Contrabando de ganados	Desigualdades de Tarifas	Variación en el precio final del producto,
Mala utilización de transporte	Proliferación de malos olores Aumento de tráfico vehicular	Deterioro del aire

Tabla 11 Causa Efecto y Tendencia que genera el matadero municipal

3.8 Elementos constitutivos del tema

3.8.1 Producción Ganadera

Forman la ganadería, el conjunto de los animales domésticos que el hombre

explota en su provecho, uno de los aprovechamientos de mayor generalidad es la producción de carne. Y en este sentido la totalidad de los animales domésticos son comestibles, aunque razones de economía, de gustos de costumbres, etc. Rechacen algunas especies, como ocurre con los equinos (caballos, asno y mulo), y con los carnívoros (perro y gato), sin perjuicio que existan personas y ocasiones en que también se coma carne de caballo, la de perro entre otras.

La industria y comercio de la carnicería se ha creado y desarrollado en los países civilizados a base de un grupo muy limitado de animales domésticos que en nuestra economía rural se llaman reses o animales de abasto.

3.8.1.1. La Ganadería

La ganadería es la cría y domesticación de animales, que tiene como objeto obtener un aprovechamiento de los mismos para el consumo humano. Se habla de ganadería, normalmente, cuando los animales se desarrollan en un estado de domesticación, siendo su aprovechamiento, principalmente, el de la carne, la leche, el cuero, los huevos, entre otros productos.

Además de la actividad, también se denomina ganadería al conjunto de instalaciones de una explotación ganadera, o al conjunto de reses de un propietario o instalación

- Muchos productos obtenidos de los animales (carne, leche, queso, mantequilla) se utilizan para nuestra alimentación.
- Algunas partes de los animales (piel, pelo), sirven para fabricar objetos de abrigo o decorativos.
- También domesticamos animales para que nos ayuden a realizar tareas de carga y transporte, para abonar y arar las tierras, para actividades deportivas y recreativas, para acompañarnos y defendernos.

La actividad ganadera, también llamada pecuaria, es una de las más antiguas del mundo, junto con la agricultura. Su origen se remonta a hace unos diez mil años, cuando todavía no había aparecido la escritura.

3.8.2 Interrelación de los Organismos Vinculados

La actual constitución de la república del Ecuador define al país como un estado soberano, independiente, democrático y unitario, lo cual significa, que respecto del tema que nos ocupa, que tiene un gobierno centralizado del cual depende toda la administración del país. Sin embargo, para cumplir sus fines de administración política y desarrollo económico, la Constitución contempla la existencia de

Gobiernos Seccionales que son de dos tipos diferentes. Uno de carácter dependiente de la administración central y que esta conformado por los gobernadores, los jefes políticos y los tenientes políticos (artículo 119 de la Constitución). El segundo tipo es el autónomo, integrado por los Consejos Provinciales y Concejo Municipales que actúan en la provincia y cantones respectivamente de acuerdo a lo previsto en los artículos 120 y 121 de la Constitución y en las leyes complementarias respectivas.

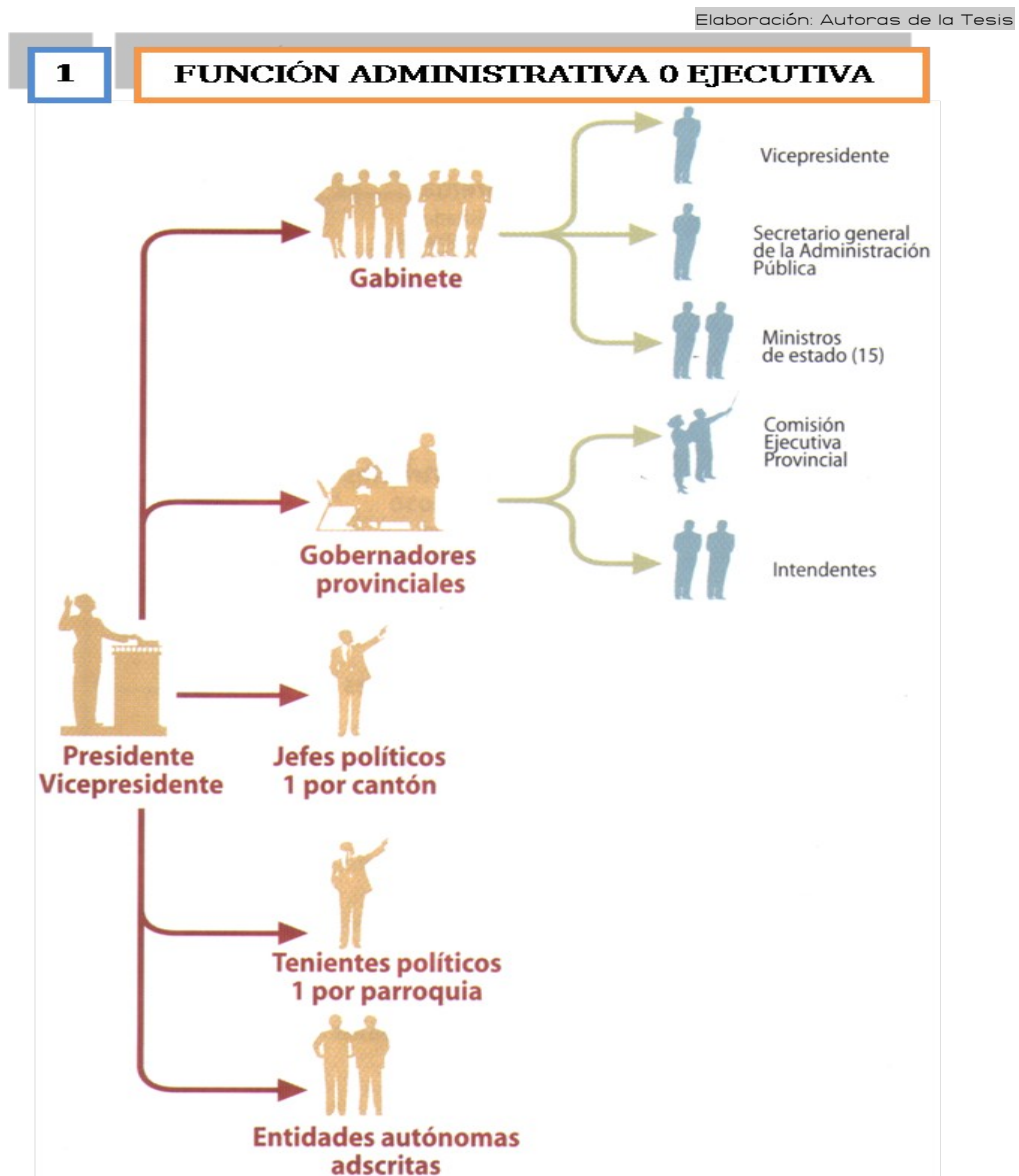


Ilustración 83: Diagrama de la Administración del Gobierno

2

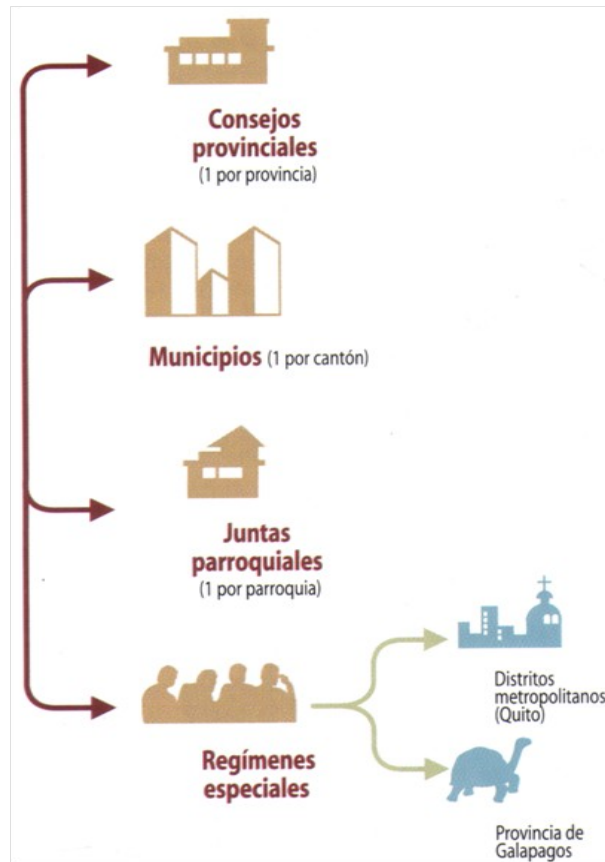
REGIMEN SECCIONAL AUTÓNOMO

Ilustración 84: Diagrama de la Administración del Gobierno

Se crean organismos con el objetivo de diseñar estrategias y ejecutarlas para acelerar el mejoramiento de la productividad y la competitividad dentro de los diferentes sectores económicos.

Entre las causas que deben asumir los organismos encargados del sector pecuario, es impedir que se frene el desarrollo ganadero, ya que debido a este se presentan varias determinantes que influyen en la baja producción pecuaria.

En nuestro caso, los organismos vinculados con los mataderos frigoríficos deben enfrentar soluciones para contrarrestar problemas en el sector pecuario, a continuación nombramos los siguientes organismos que se relacionan con el sector pecuario:

3.8.2.1 Municipio

Misión.- Promover de manera continua y permanente el desarrollo humano y territorial, urbano y rural del Cantón Portoviejo, con el objetivo de elevar la calidad de vida de sus ciudadanos a través de articular, coordinar, ejecutar y optimizar los servicios públicos y sociales municipales de demanda colectiva que constituyen en su razón de ser conforme lo señala la Ley Orgánica de Régimen

Municipal Codificada.

Objetivos de la Administración Municipal.- La estructura organizacional del Municipio de Portoviejo, obedece a los siguientes objetivos fundamentales:

- a) Impulsar las mejoras del hábitat o entorno territorial urbano y rural del Cantón Portoviejo, mediante la administración articulada y coordinada de los servicios públicos que, al momento y en lo posterior, entregue el Municipio a sus usuarios o clientes externos. Los servicios públicos de agua potable y alcantarillado; aseo, mantenimiento y embellecimiento de la ciudad; programación territorial del desarrollo urbano y rural; obras públicas; servicios de desarrollo del turismo; sistema de gestión medioambiental; control del uso del espacio público; y aquellos que conforme al ordenamiento jurídico vigente, sean incorporados al ámbito municipal;
- b) Promover y fortalecer la cultura ciudadana del Cantón Portoviejo, soportada en principios que hagan del aprendizaje constante un valor de vida, que impulse la participación, el diálogo reflexivo, crítico y respetuoso, fomente la convivencia y solidaridad entre sus habitantes, a través de la gestión interrelacionada y coordinada de los servicios sociales de educación; cultura y deportes; y aquellos que conforme al ordenamiento jurídico vigente, sean incorporados al ámbito municipal;
- c) Privilegiar la gestión centralizada en la prestación de los servicios públicos y sociales municipales, con miras a optimizar su administración, reducir costos, mejorar su control y tener mayores resultados esperados en la entrega de los servicios a sus usuarios o clientes externos, razón por la cual por excepción se otorgarán tales servicios municipales de una manera descentralizada;
- d) Preferir dar los servicios públicos y sociales gestionados directamente por el Municipio a través de su contratación con el sector privado, con la finalidad de reducir sus costos operativos y administrativos que se traduzcan en incrementar los recursos financieros destinados a ampliar la cobertura y calidad de los servicios municipales;
- e) Optimizar la competitividad del Cantón Portoviejo a fin de elevar la productividad, reducir costos e incrementar la calidad de sus bienes y servicios en relación con la oferta de productos a nivel nacional y del exterior, para cuyo propósito el Municipio deberá identificar, crear y poner en funcionamiento cadenas productivas que involucren al sector privado en la determinación de prioridades de políticas, planes, programas, proyectos, acciones y asignación de recursos presupuestarios, para ser considerados

por la Alcaldía en la elaboración del plan estratégico, garantizando, con tal participación, la continuidad y estabilidad de las propuestas a favor de un desarrollo equilibrado de las zonas geográficas de Portoviejo; y,

f) Arraigar en la estructura organizacional y de administración del Municipio del Cantón Portoviejo principios de Gobierno Corporativo, que incorporen en la gestión municipal prácticas de derecho empresarial, para lo cual se define un sistema de gobierno que transparenta el portafolio de productos que justifican la existencia de cada área organizacional, contribuyendo a marcar responsabilidades, mejorar el control interno y la rendición de cuentas.

3.8.2.1.1 Entidades Adscritas al Municipio de la Ciudad de Portoviejo que se relacionan con el tema.

3.8.2.1.1.1 EMASEP.- Empresa Municipal de Aseo y de Servicios Públicos.



**EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO
Y SERVICIOS PÚBLICOS**

Ilustración 85: Logotipo de la Empresa Municipal de Aseo y de Servicios Públicos

La empresa tiene su domicilio en la ciudad de Portoviejo cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonial.

Misión.

Busca la iniciativa para fortalecer la capacidad local para consolidar una gestión autónoma, eficiente a través de la planificación y prestación adecuada de servicios públicos a la comunidad.

Es necesario el servicio de aseo y recolección de residuo sólido, servicios públicos, de mercados, terminal terrestre, plazas, camales, cementerios, parques y parterres, se preste de tal manera que se asegure su eficiencia para garantizar la salud y el bienestar de la comunidad.

Visión

Que los planes, proyectos y programas que se ejecutan se cumplan a cabalidad en cada una de las áreas involucradas dentro del accionar diario en la búsqueda permanente de cada una de las competencias que son parte estructural del desarrollo socio-cultural y de esta manera satisfacer con eficiencia y responsabilidad las necesidades básicas de la población.

3.8.2.1.1.2 EMPIP. Empresa Municipal del Parque Industrial de Portoviejo

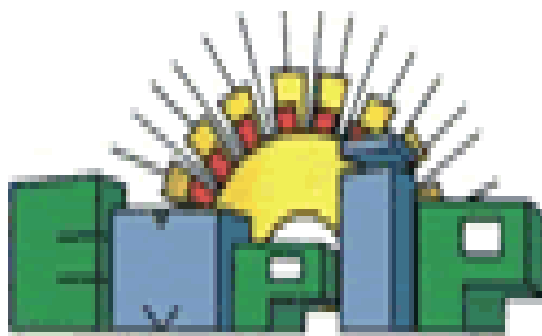


Ilustración 86: Logotipo de la Empresa Municipal Parque Industrial

En los días 16 y 30 de marzo de 1998, fue discutida y aprobada por el Ilustre Concejo Cantonal de Portoviejo, la ordenanza de creación y constitución de la Empresa Municipal Parque Industrial de Portoviejo EMPIP, cuyos fines y objetivos responden a un proceso de investigación, producción y productividad con el propósito de lograr el bienestar de la comunidad

Portoviejo es de un gran potencial, sobre todo en el aspecto agropecuario, tiene grandes posibilidades de generar su desarrollo industrial en vista de su influencia regional y su propia ubicación Geográfica estratégica en relación a los cantones circundantes, más aún por su cercanía con la ciudad de Manta importante Puerto Marítimo, igual por su vínculo con el Cantón Rocafuerte que integra el valle productivo del Río Portoviejo, el eje existente con Jipijapa y acceso fácil a Guayaquil y por último su función de centro de acopio de bienes, consumo y proveedor de materias primas y mercancías hacia otros cantones de interior de la Provincia.

Objetivos del Parque Industrial

Manabí cuenta con gran disponibilidad de materia prima que no se la explota en cuanto su riqueza por ejemplo: el mango, la mandarina, la maracuyá, higuera, tagua, etc.

Quienes invierten en el Parque Industrial de Portoviejo contarán con todos los servicios básicos necesarios, como obras de infraestructura, pavimentación, aceras y bordillos, iluminación total de calles y accesos, abastecimiento de agua, luz, teléfono, servicio de vigilancia privada.

La Empresa en su afán de facilitar la inversión concede facultades para poder adquirir lotes de terreno a través de ventas de concesionarios o arrendamiento, dentro del Parque Industrial. Así mismo garantiza la rentabilidad y ampliará las disposiciones legales de acuerdo a la Ley de Fomento de Parques Industriales. Es decir incentivará y fomentará en todas las áreas a los empresarios que deseen invertir.

La EMPRESA MUNICIPAL DEL PARQUE INDUSTRIAL DE PORTOVIEJO se conducirá con conceptos estrictamente privado para lograr el éxito y desestimar totalmente el proceso de la industria.

3.8.2.2 Ministerio de Agricultura y Ganadería



Ilustración 87: Logotipo de el Ministerio de Agricultura

Función del Ministerio:

Este Ministerio esta encargado de coordinar, diseñar y evaluar las políticas del sector agropecuario con el resto de sectores económicos y sociales. Además, entre sus funciones está proporcionar condiciones de estabilidad y claridad en las reglas de juego que incentivan las inversiones privadas en el sector agropecuario.

Otra misión de esta cartera es ejecutar las actividades programadas en los planes operativos, brindar asistencia técnica al sector productivo y participar de las responsabilidades gubernamentales en materia de conservación de recursos naturales renovables.

3.8.2.2.1 Entidades Adscritas al Municipio de la Ciudad de Portoviejo que se relacionan con el tema.

3.8.2.2.1.1 INIAP.- Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias



Ilustración 88: Logotipo del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias

Misión

“Generar y proporcionar tecnologías apropiadas, productos, servicios y capacitación especializadas para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores agropecuario, agroforestal y agroindustrial”.

En concordancia con su misión, el INIAP investigará, generará, adaptará, promoverá y difundirá conocimiento y tecnologías adecuadas a las demandas preferentemente de las cadenas agroproductivas, a fin de propender al desarrollo sustentable y competitivo del sector y contribuir al bienestar de la sociedad ecuatoriana. Esta misión la cumplirá en forma directa o asociada con otras organizaciones públicas y privadas.

Misión: Proporcionar Tecnología Agropecuaria

En cumplimiento de su función social, destina la mayor parte de los esfuerzos institucionales a generar conocimientos, tecnologías y servicios en función de las demandas de los pequeños y medianos productores. Para ello debe formular las estrategias y mecanismos que posibiliten la participación efectiva de sus beneficiarios, usuarios y clientes, en el proceso de definición de lo que es prioritario para ellos y, de esta manera, conquistar y mantener su legitimación y apoyo.

Además, el INIAP desarrolla una función económicamente útil mediante la atención a las demandas específicas de productores y clientelas que estén en capacidad de pagar los costos reales de las tecnologías y servicios requeridos.

Visión

Al final de la década, el INIAP será la institución líder en la innovación y desarrollo tecnológico agropecuario sustentable, que satisface con productos especializados y de alta calidad las demandas efectivas de los sectores agropecuario, agroforestal y agroindustrial, con alto prestigio nacional e internacional, que forma y cuenta con personal de alta calidad profesional y humana, comprometidos con el desarrollo científico y socioeconómico.

Objetivos de la INIAP

Investigar, desarrollar, adaptar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico para incrementar la competitividad de los sectores agropecuario y agroindustrial, en un marco de sostenibilidad de los recursos naturales y del ambiente.

Fortalecer el desarrollo integral y la movilización de las capacidades humanas para la innovación científica y tecnológica agropecuaria.

3.8.2.2.1.2 SESA.- Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuario.



Ilustración 89: Logotipo de Servicio de Sanidad Agropecuaria

El Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, SESA, dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería con jurisdicción a nivel nacional y sede en Quito, tiene como finalidad básica precautelar el estado sanitario y fitosanitario de los productos agropecuarios, de su propagación o consumo, evitando el ingreso de pestes y enfermedades exóticas que afectan a las plantas y animales, así como el incremento y diseminación de las existentes en el país.

Los objetivos del SESA son los siguientes:

1. Incrementar los niveles de eficiencia, agilidad y productividad en la administración de las funciones que tiene a su cargo,
2. Promover, facilitar y fortalecer la participación del sector privado, de los sectores comunitarios o de su autogestión en las áreas sanitaria y fitosanitaria y de servicios comunes de control, inspección y certificación cuarentenarias, registro de agroquímicos, biológicos y productos veterinarios.

3.8.2.2.1.3 Servicio de Información Agropecuaria



Ilustración 90: Logotipo de el Servicio de Información Agropecuaria

El Servicio de Información Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería es un Proyecto del Gobierno del Ecuador, perteneciente al Despacho del Ministro de Agricultura y Ganadería, constituido mediante un Convenio de

Préstamo con el Banco Mundial, suscrito el día 20 de mayo de 1998, para una ejecución de cuatro años.

El Conjunto de Componentes del Proyecto SICA se asientan en dos Instituciones: El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Los componentes SICA-MAG ofrecen un servicio permanente de información y asesoría dirigidos a fortalecer y perfeccionar la toma de decisiones en políticas sectoriales públicas, así como los análisis que sustenten decisiones de inversión y gestión privadas. Este servicio de información del MAG provee información nacional e internacional en 11 subsectores productivos (Cadenas Agroalimentarias) sinérgicamente relacionadas con 11 Temas relevantes para el Sector, incluyendo el avance de las diversas negociaciones comerciales internacionales en que Ecuador participa.

La principal tarea de los Componentes SICA-INEC se concreta en la realización del III Censo Agropecuario Nacional (III-CAN) que actualizará la información estructural que se obtuvo en el último Censo Agropecuario Nacional realizado en 1974. Esta Información será complementada y ajustada mediante varias encuestas periódicas. Así, el Ecuador cumplirá con compromisos internacionales de realización del Censo Agropecuario 2000, principalmente con la **FAO**.

Globalmente, las operaciones del Proyecto SICA vinculan al más importante sector de la economía ecuatoriana con los cambios que operan a nivel internacional, proyectándose hacia las tendencias del nuevo siglo, facilitando su modernización, y democratizando este importante factor productivo del próximo milenio: la Información oportuna, amigable y confiable.

3.8.2.3 FAO.- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación



Ilustración 91: Logotipo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación

Las primeras actividades de la organización en Ecuador tuvieron lugar en 1952.

Se trataron de misiones relacionadas con nutrición, pesca, ganadería ovina, pulpa y papel. También se inició en este año un Programa de Becas para Capacitación de personal profesional y técnico que permitió una puesta al día en las mejores universidades y centros educativos de los países más adelantados en los temas relacionados con la agricultura, la pesca, el bosque, los recursos naturales y la alimentación.

Desde entonces, las actividades de la FAO en Ecuador se han orientado a mitigar la pobreza y reducir el hambre, promoviendo el desarrollo agrícola, una mejor nutrición y la búsqueda de la “seguridad alimentaria”.

Visión:

Alcanzar la seguridad alimentaria para todos, y asegurar que las personas tengan acceso regular a alimentos de buena calidad que les permita llevar a cabo una vida activa y saludable, es la esencia de las actividades de la FAO.

Misión:

El mandato de la FAO consiste en mejorar la nutrición, aumentar la productividad agrícola, elevar el nivel de vida de la población rural y contribuir con el crecimiento de la economía mundial

3.8.2.4 Ministerio del Ambiente

Función del Ministerio:



Ilustración 92: Logotipo de el Ministerio de Ambiente

El Ministerio de Medio Ambiente es el organismo del Estado ecuatoriano encargado de diseñar las políticas ambientales y coordinar las estrategias, los proyectos y programas para el cuidado de los ecosistemas y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Propone y define las normas para conseguir la calidad ambiental adecuada, con un desarrollo basado en la conservación y el uso apropiado de biodiversidad y de los recursos con los con los que cuenta nuestro país.

Departamento de Calidad Ambiental

Son funciones del Departamento de Calidad Ambiental, las siguientes:

1. Establecer programas encaminados a la vigilancia de la calidad ambiental en coordinación con los demás Municipios de la Provincia.
2. Revisar y evaluar los estudios de impacto ambiental y riesgos y los planes de manejo ambiental de proyectos nuevos, de acuerdo a la tipología de proyecto establecida por el Ministerio.
3. Organizar un programa de monitoreo y vigilancia a cumplirse en forma anual, a fin de constatar el estado del entorno y la sujeción a las normas ambientales, Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Mitigación por parte de las actividades, obras o proyectos que puedan afectar al medio ambiente provincial.
4. Apoyar con asesoría técnica y logística, en la medida de las posibilidades presupuestarias, a las municipalidades de la provincia y otros organismos con competencia ambiental en esta circunscripción, en el monitoreo y control de los niveles de contaminación de los recursos naturales.

Departamento de Gestión Ambiental

Son funciones de la Dirección de Gestión Ambiental, las siguientes:

1. Dar lineamientos sobre las políticas y estrategias de gestión ambiental del Consejo Provincial.
2. Representar a la Dirección en las relaciones de trabajo y coordinación con los demás órganos de la administración de la Corporación Provincial, así como en general de las personas naturales o jurídicas sujetas a su control.
3. Asesorar a las autoridades en la toma de decisiones respecto a la gestión ambiental en la provincia.
4. Dar lineamientos y soluciones a problemas puntuales y emergentes de los recursos forestales y contaminación ambiental.
5. Planificar proyectos y dar lineamientos a los departamentos y unidades de la dirección.
6. Establecer y difundir normativas que permitan incorporar el componente ambiental en los procesos de decisión, planificación, seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo provincial.

7. Informes al señor Prefecto Provincial, sobre los avances y gestión realizada por la dirección.
8. Establecer guías ambientales que contribuyan a que los técnicos cuenten con los instrumentos de apoyo para que identifiquen y evalúen los impactos ambientales, así como se incorporen medidas ambientales prácticas en el campo y en los diferentes proyectos.
9. Coordinar la asignación de los recursos provenientes de créditos externos e internos, donaciones o asignaciones presupuestarias, destinadas al cumplimiento de los objetivos de la Dirección de Gestión Ambiental.
10. Establecer un banco de datos de la gestión ambiental para los proyectos realizados, los que se realizan y los que se realizarán, a fin de identificar los problemas e impactos ambientales que generan los proyectos y que cuentan con la responsabilidad para alcanzar un desarrollo sustentable.
11. Formar programas de manejo ambiental y diseñar medidas ambientales específicas para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales generados por las obras que ejecuta el Consejo Provincial. Así mismo, como establecer planes de monitoreo, seguimiento y fiscalización ambiental, contingencias, compensación a las comunidades y planes de rehabilitación en áreas y recursos afectados.
12. Incorporar consultores y técnicos para elaborar la matriz de gestión ambiental en la provincia de Manabí, presentando problemas centrales, causales y propuestas para superar las causas que afecten a las principales áreas estratégicas de la gestión ambiental provincial y promover estudios de impacto ambiental en todos aquellos proyectos que sean identificados como de alto riesgo.

3.8.2.5 Colegio de Médicos Veterinarios



Ilustración 93: Logotipo de el Colegio Medicos Veterinarios

El Colegio de Médicos Veterinarios de Manabí, busca crear una concienciación y lograr cambios profundos en los conductores y administradores de los Mataderos en lo referente al uso y manejo de la infraestructura, tecnología instalada y la administración de los mismos.

3.8.3 Organización de Productores

Cada productor debe tener especificaciones claras y escritas en su manual de gestión de calidad sobre los tipos de ganado vacuno y porcino antes de adquirir e introducirlos a su hacienda.

Esta debe ser una persona con mucho conocimiento práctico de ganado en pie, por tratarse de uno de los pilares para alcanzar el éxito en la actividad productiva. Deberá llevar un registro de clientes, conservando datos sobre tipos de ganado, rendimientos, sanidad y calidad de carnes (relación carne - grasa, firmeza de la gordura, ausencia de grasa interfibrilar, etc.).

3.8.3.1 Uniones Ganaderas.

Son organizaciones de interés público que agrupan a los productores de ganado.

La unión ganadera, interviene en la prestación del servicio público de rastros en colaboración con las autoridades municipales, para solucionar los problemas originados por la escasez de ganado que se destina al consumo humano. Asimismo, participan administrativamente nombrando un representante en el rastro y éste interviene en la clasificación de la carne.

En caso de que alguno de sus miembros desee sacrificar ganado en el rastro, debe presentar la credencial que lo identifique como usuario y efectuar los pagos establecidos por la administración.

En virtud de que el rastro es un servicio público, cualquier persona que lo solicite puede introducir y sacrificar ganado de cualquier especie en sus instalaciones, de acuerdo a las normas que establezca el reglamento de rastros y la propia administración.

Para ello, es conveniente tener en cuenta las disposiciones sanitarias, la capacidad del rastro y las posibilidades de mano de obra existentes.

Para hacer uso del rastro, los interesados deberán registrarse previamente en la administración municipal.

Son usuarios de los rastros los introductores libres, los vendedores de la carne y las uniones ganaderas.

3.8.4 Trabajadores de la Carne

El personal obrero de matanza es el encargado de transformar una res en carne, despojos caídos, es muy variado en su actividad y competencia; en todos los mataderos, cualquiera que sea la importancia del establecimiento, hay: matarifes, mondongueros, triperos y mozos de carga y de reparto; puede ocurrir que en algunos mataderos una misma persona haga esta diversidad de operaciones, y todavía despache la carne. El factor primordial de mayor importancia es que cada persona que se encarga de cualquier área en el proceso de faenamiento el, tenga por lo menos algún tipo de conocimiento que embarga la producción de carne. A continuación conoceremos las actividades de cada uno de estos servicios.

- **Matarifes.-** Los obreros de esta sección son los verdaderos especialistas del matadero; tienen a su cargo la obligación de matar, desollar o pelar, eviscerar, etc., las reses, transformando el animal en una canal de carne.
- **Mondongueros.-** Estos obreros en algunos casos son mujeres, se llaman menuderos, ventreras, etc., su misión consiste en recoger los despojos, según los desprende el matarife, y proceder a su limpieza y tratamiento; los comestibles para entregarlos al consumo y los industriales para hacer lo mismo a la industria.
- **Mozos de carga.-** Preparadas las canales, hay la necesidad de pesarlas, marcarlas, etc., y repartirlas a las carnicerías, salchicherías; este trabajo no exige más que un poco de habilidad y fuerzas en los obreros para llevar las cuartas de vacunos y de cerdos, al peso hasta el vehículo luego al mercado.

3.8.5 Sistemas de Transporte.

El manejo gentil en facilidades bien diseñadas minimiza los niveles de estrés, mejora la eficiencia y mantiene una buena calidad de carne. El manejo tosco o equipo pobremente diseñado va en perjuicio tanto del bienestar animal como de la calidad de la carne. Los supervisores progresistas en los rastros reconocen la importancia de las buenas prácticas de manejo. Se requiere de supervisión constante para mantener estándares humanitarios altos.

Los problemas asociados con el transporte incluyen el miedo y el dolor asociado con la manipulación y reunión de animales; estrés térmico y motriz; hambre, sed y agotamiento; y los riesgos de infección.

3.8.6 Sistemas de Comercialización.

Uno de los parámetros de la comercialización que impiden el desarrollo ganadero, es la baja producción ganadera, por falta de mercado interno, dando

lugar a que los intermediarios adquieran el producto a prados bajos y los trasladen a los centros urbanos, donde consiguen precios muy superiores a los de compra. Cabe anotar también que en cuanto a la distribución de la carne faenada no se la realiza en forma adecuada, por cuanto los diferentes mecanismos de comercialización existentes no brindan beneficios al productor por una serie de situaciones que empieza por la baja producción, sistema de embalaje, calidad, precio, dificultad de transportación, recargos económicos, etc. que dificultan un abastecimiento normal y que significan que entre el precio final que paga el consumidor y el que en términos real recibe el productor, exista un margen de ganancia del que se benefician una cadena de intermediarios, cuyo número varía de acuerdo a la distancia, cantidad de producción, calidad, etc..

Otro de los problemas de la comercialización son: las debilidades en infraestructura (carreteras, transporte, ferias, comunicaciones), de otra parte la falta de acuerdos entre los actores de la cadena productiva y en tercer lugar los efectos en la diferencia de precios que se da en las cadenas de intermediaciones.

4 CONSTRUCCIÓN TEÒRICA DEL PROBLEMA

4.1 El sector real de la Economía Ecuatoriana

4.1.1 Crecimiento Económico y Valor Agregado por Industrias

El PIB del Ecuador durante el año 2004 creció en 6,9%, la tasa de crecimiento más alta registrada en los últimos 16 años. El PIB nominal llegó a USD 30.282 millones y el PIB por habitante se ubicó en USD 2.325, alcanzando niveles superiores a los observados en el período previo a la crisis económica y financiera, creciendo 5,5% respecto al año 1998 y 12,7% con relación al año 2000.

El notable crecimiento de la economía fue impulsado principalmente por el incremento de la producción petrolera, lo cual fue posible gracias a la operación a lo largo de todo un año del Oleoducto de Crudos Pesados - OCP que permitió un incremento de la participación del sector privado en la extracción, transporte y exportación de crudo. Tal como se aprecia en la ilustración, durante el año 2004 el sector petrolero creció 32,3%, aportando con 4,5% al crecimiento total de la economía del país. La tasa de crecimiento del sector no petrolero estuvo en el orden de 3.1% y su aporte al PIB fue de alrededor de 2,1%.

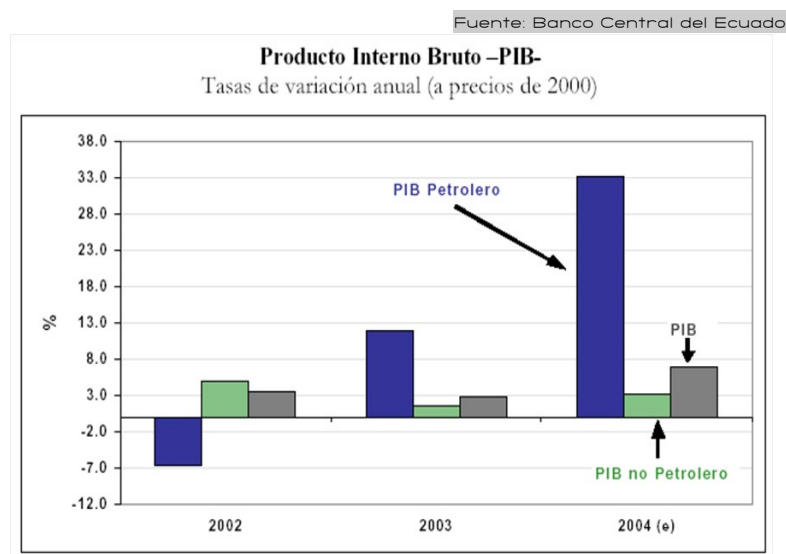


Ilustración 94: Tasa de crecimiento del sector petrolero
Fuente : Banco Central del Ecuador

Tal como se aprecia en la tabla (*producto interno bruto por clase de actividad económica*), el resto de ramas de actividad tuvo variaciones comparativamente menores a la del sector petrolero, aunque se debe destacar que la mayoría registró tasas positivas de crecimiento.

Las actividades de servicios, en general, fueron las que registraron un mejor desempeño.

El comercio al por mayor y menor, el transporte, almacenamiento y

comunicaciones, y la intermediación financiera, que juntas representan 30,6% del PIB, crecieron en 4,3%, 3,5% y 10,3%, respectivamente. El crecimiento del sector de transporte y comercio está directamente relacionado con la evolución positiva de las ramas petroleras y del comercio exterior, en tanto que la intermediación financiera continúa siendo una actividad bastante dinámica, cuyo desempeño se ha visto favorecido por la mayor liquidez asociada a las remesas y a la creciente demanda de crédito.

INDUSTRIA	Tasa de Variación		
	2002	2003	2004
Agricultura, Ganadería y Silvicultura	7,5	0,9	0,1
Pesca	5,7	5,4	4,2
Explotación de minas y canteras	3,5	6,5	23,6
Industrias manufactureras (excluye refinación de petróleo)	0,7	3,1	2,6
Fabricación de Productos de la refinación de petróleo	1,4	1,5	7,6
Suministros de Electricidad y Agua	2,4	3,0	2,1
Construcción	14,7	0,5	2,6
Comercio al por mayor y al por menor	4,0	1,7	4,3
Hoteles y Restaurantes	0,2	4,1	1,7
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1,3	1,3	3,5
Intermediación financiera	9,5	10,5	10,3
Actividades Inmobiliarias empresariales y de alquiler	0,0	0,7	3,4
Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria	3,3	0,1	1,1
Enseñanza	0,5	0,0	6,0
Servicios Sociales y de Salud	2,6	0,6	4,6
Otras actividades desde servicios comunitarios, sociales, personales	0,2	0,1	8,9
Hogares privados con servicios domésticos	1,7	0,1	1,3
Servicios de Intermediación financiera medidos indirectamente	0,4	2,1	15,1
Otros Elementos del PIB	11,1	0,1	5,3
PIB TOTAL	3,4	2,7	6,9
PIB (millones de USD)	24,311	27,201	30,282

Tabla 12: Producto interno bruto por clase de actividad económica
Fuente : Banco Central del Ecuador

A pesar de las favorables condiciones climáticas, el desempeño de la agricultura fue bastante modesto. Se señala como las causas que explican esta evolución al alto costo de los insumos, al costo del crédito, así como a la ausencia de oferta de asistencia técnica.

Los cultivos de café, caña de azúcar y papas fueron los más afectados. La superficie cosechada y el volumen de producción de papa en el año 2004

disminuyeron en -6% y - 7%, respectivamente.

La actividad de la ganadería presentó resultados positivos. El hato ganadero y la producción de leche aumentaron debido a la incorporación de un mayor número de animales al inventario nacional y a la comercialización con Colombia.

El desempeño de la industria manufacturera fue menos favorable al observado en el año 2003, debido especialmente a la caída registrada en “producción, procesamiento y conservación de carne” (-2,2%) y en “elaboración y conservación de pescado” (-5%).

Este último resultado se explica principalmente por el descenso registrado en la captura de atún, debido a problemas climatológicos. La industria tabacalera registró también una importante contracción (-7,5%), explicada por problemas de demanda. De otro lado, el desempeño de la industria de fabricación de metales comunes y productos elaborados mostró un crecimiento bastante inferior al del año anterior (el crecimiento pasó de 26,7% en el 2003 a 4,7% en el 2004).

En contraste, las industrias manufactureras que mostraron un mejor desempeño fueron “elaboración y conservación de camarón” (6,1%), “elaboración de aceites y grasas de origen vegetal” (16,7%), “elaboración de cacao y productos de confitería” (6,5%); y, “fabricación de papel y productos de papel” (9,2%). En el caso del camarón, la mayor producción responde tanto a condiciones climáticas favorables que permitieron dar respuesta al importante crecimiento registrado en la demanda del producto a nivel internacional, como a la evolución positiva de su precio.

La rama de producción de madera y fabricación de productos de madera registró un crecimiento de 2,4%, revirtiendo la caída de 4,3% observada en el 2003. Las empresas productoras de muebles de madera y de productos intermedios de madera, incrementaron los volúmenes de producción y ventas durante el 2004 debido a una mayor demanda interna, asociada probablemente al envío de remesas desde el exterior.

La rama de la construcción también registró un repunte importante (2,6%) con relación a la evolución observada en el año 2003 (0,5%). Tal repunte estuvo explicado por una mayor demanda de viviendas en el mercado nacional, así como por las mayores facilidades crediticias para el usuario final.

4.1.2 Equilibrio Oferta - Utilización

La oferta de bienes y servicios durante el año 2004 creció 7,7. (ver tabla equilibrio y oferta)

Esta tasa de variación es el resultado del incremento en las importaciones (9.8%), así como del crecimiento de la producción (6,9%). A pesar de la devaluación del dólar con respecto al euro y a otras monedas, y del consiguiente encarecimiento de las compras externas (fuera de los Estados Unidos), el sector productivo durante el año 2004 realizó considerables importaciones de materias primas y de bienes de capital.

Componentes del Equilibrio Oferta Utilización	Tasa de Variación			%PIB 2004
	2002	2003	2004	
Producto Interno Bruto (PIB)	3,4	2,7	6,9	100,00
Importaciones de Bienes y Servicios	17,2	0,8	9,8	39,5
Total Oferta Final	7,0	2,1	7,7	
Gasto de Consumo Final Total	4,6	2,5	4,7	72,7
Gobierno General	3,2	1,1	2,8	8,9
Hogares Residentes	4,8	2,7	5,0	63,9
Formación bruta de capital fijo	17,6	-1,6	4,7	23,3
Variación de Existencia	43,1	7,6	14,7	6,7
Exportaciones de Bienes y Servicios	0,9	3,2	15,2	36,7
Total Utilización Final	7,0	2,1	7,7	

Tabla 13: Equilibrio y oferta-Utilización
Fuente: Banco Central del Ecuador

Por el lado de la demanda, las exportaciones fueron el componente más dinámico en el año 2004. **Se debe destacar también el crecimiento real del consumo final de los hogares (5,0%), que fue incluso superior al de la formación bruta de capital fijo (4,7%), y que se explica, entre otros factores, por el incremento de las remesas (4%) y el mayor acceso a crédito de consumo. El crecimiento del consumo de los hogares, mayor componente del PIB, ha recuperado los niveles observados en el período pre - crisis.**

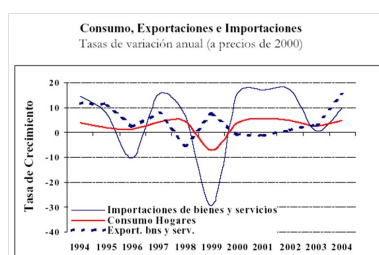


Ilustración 95: Consumo, exportaciones e importaciones

4.1.3 Inflación

La inflación continuó con su tendencia a la baja durante el año 2004. La tasa anual de variación de los precios al consumidor a diciembre fue de 1,9%, esto es, 4,2 puntos porcentuales menos que el nivel registrado a diciembre de 2003 (6,1%). Además, durante el 2004 las tasas de variación mensual del IPC se mantuvieron en niveles significativamente más bajos que los registrados en el 2003.

Es importante mencionar que durante los meses de mayo, junio, julio y diciembre de 2004, las tasas de variación del IPC registraron valores negativos. Estos resultados se explican por descensos sostenidos en los precios de algunos alimentos, vestido, electrodomésticos y ciertos bienes y servicios misceláneos. En el caso de los alimentos, existe un factor estacional que explica en parte el descenso del nivel de precios de esta categoría de productos.

Fuente: Banco Central del Ecuador

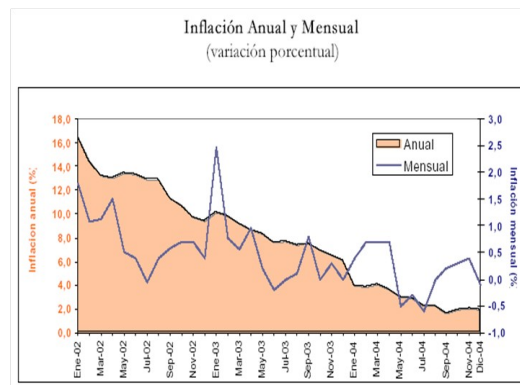


Ilustración 96: Inflación Anual y Mensual

A diciembre de 2004, los precios de los bienes no transables registraron un crecimiento anual de 4,7%, relativamente alto pero muy inferior al del año anterior. Mientras tanto, el índice de precios de los bienes transables registró una variación promedio negativa de 1,0%.

Fuente: Banco Central del Ecuador

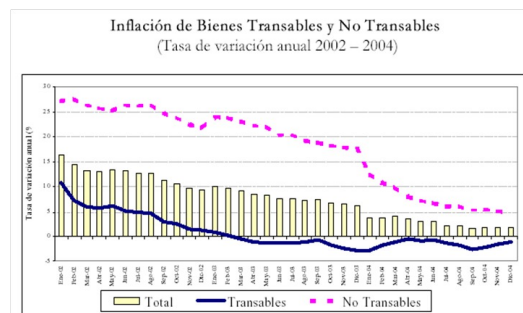


Ilustración 97: Inflación de bienes transables y no Transables

El siguiente cuadro, que emplea la clasificación de la inflación del INEC, muestra que el crecimiento de precios de los grupos “alquiler, agua, gas, electricidad y otros”, “educación”, y “hoteles, cafeterías y restaurantes”, todos bienes no transables, disminuyó notablemente comparado con los dos años anteriores.

Variaciones del Índice de Precios al Consumidor del área urbana por grupo de productores			
Grupo de Productores	2002	2003	2004
General	9,4	6,1	1,9
Alimentos, Bebidas y Tabaco (32,1%)	6,0	-1,2	1,7
Vestido y Calzado (11,2%)	-3,5	-6,1	-8,7
Alquiler, Agua, Gas, Electricidad y otros (11,7%)	41,4	23,7	6,1
Muebles, Equipamiento, Mantenimiento de vivienda (6,8%)	-0,3	-1,1	-1,6
Salud (3,4%)	7,5	5,2	-0,1
Transporte (9,8%)	1,6	16,3	0,8
Esparcimiento y Cultura (3,7%)	-2,9	-3,2	-7,5
Educación (4,8%)	23,9	24,9	12,8
Hoteles, Cafeterías y Restaurantes (11,9%)	10,0	5,7	3,0
Bienes y Servicios Misceláneos (4,6%)	-1,6	-9,3	-8,4

Tabla 14: Variaciones de precios al consumidor del área urbana por grupo de productores

4.1.4 Empleo y Salarios

De acuerdo a las encuestas de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), la tasa de desempleo a fin de período habría ascendido a 9,9% en el 2004, mientras que en promedio se ubicó en 10,6%. Este repunte del desempleo coincide con la desaceleración económica observada en algunas actividades del sector moderno, que absorbe parte importante de la fuerza laboral. Entre dichas actividades se encuentran las industrias de manufactureras, cuyo crecimiento pasó de 3,1% a 2,6% entre 2003 y 2004, así como las actividades de hoteles y restaurantes, cuyo crecimiento fue menor en el 2004 (1,7%).

Otros de los elementos que explica el incremento del desempleo durante el 2004 fue el aumento de la oferta laboral, que pasó de 2,69% a 3,75%, en el 2003 y 2004, respectivamente.

Adicionalmente, el desempleo fraccional, entendido como las personas que están buscando empleo pero no lo encuentran de inmediato (tasa de desempleo abierto), aumentó un punto respecto al año 2003, pasando de 6,51% a 7,51% en el 2004.

En contraste con el desempleo, la tasa de subocupación se redujo a lo largo del año 2004, pasando de 48,8 a 42,6% entre el 2003 y 2004. La mayor reducción del subempleo ocurrió en febrero y marzo, y durante el tercer trimestre, observándose variaciones negativas de 11 y 6,4 puntos porcentuales en estos períodos.

Fuente: Banco Central del Ecuador

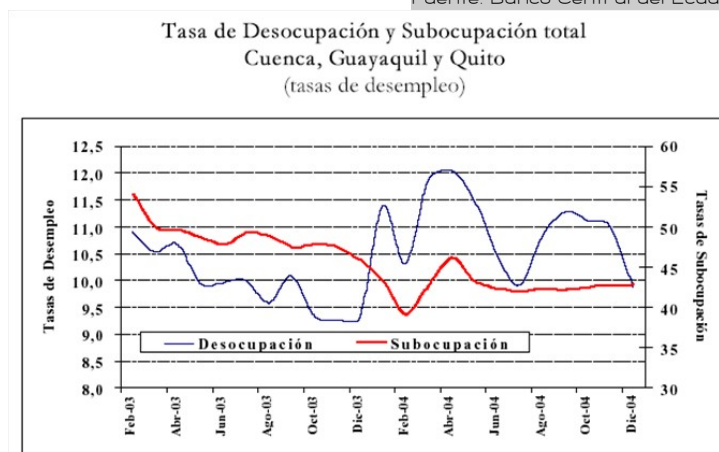


Ilustración 98: Tasa de Desocupación y Subocupación.

El salario mensual, durante el 2004, alcanzó un promedio de USD 166, siendo 5% mayor al valor registrado en el 2003. En términos reales no hubo mayor cambio, el promedio mensual pasó de USD 13,13 en el 2003 a USD 13,44 en el 2004.

La renta primaria mediana en el 2004 alcanzó un promedio mensual de USD 186. Comparando los últimos onces meses del año de 2003 y 2004, dicho promedio creció 12,9%, al pasar de USD 163,6 a USD 184,82.

En los últimos once meses del año, la recuperación de la renta fue significativa en las ramas de producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua (35,4%); comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos (19,4%); servicios de enseñanza, sociales, salud y otros (18,6%); agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca (13,6%).

El mayor deterioro de la renta correspondió a las actividades de servicio doméstico (-7,4%) e intermediación financiera (-2,1%), a pesar de que este sector creció de manera significativa en el año 2004.

4.1.5 Cuenta corriente

Como resultado del comportamiento de la economía real, el país requirió ahorro externo para financiar el crecimiento del ritmo de la actividad económica. A diciembre de 2004, el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos, en términos del PIB, presentó un saldo deficitario de 0,5% equivalente a USD -166,2 millones; aunque de menor magnitud que los observados en años anteriores (-3,2%

en 2001, -5,8% en 2002 y -1,7% en 2003). Este déficit se financió básicamente con recursos provenientes de la inversión extranjera directa y un mayor nivel de endeudamiento por parte del sector privado.

4.1.6 Balanza de Bienes

La economía ecuatoriana mostró una favorable evolución de la balanza de bienes durante el año 2004, al registrar un superávit de USD 320,6 millones (equivalente a 1,1% del PIB), en contraste al déficit observado en el año 2003 de USD 71 millones, lo que se explica básicamente por los mayores ingresos por exportaciones petroleras.

La balanza comercial global¹¹ reflejó un superávit de USD 357 millones, determinado por la balanza comercial petrolera. En efecto, a diciembre de 2004, ésta alcanzó USD 3.511 millones¹² equivalente a 11,6% del PIB, creciendo, por tanto, 75% en términos nominales respecto al valor observado el año 2003, y su participación en 4,2 puntos porcentuales respecto al PIB.

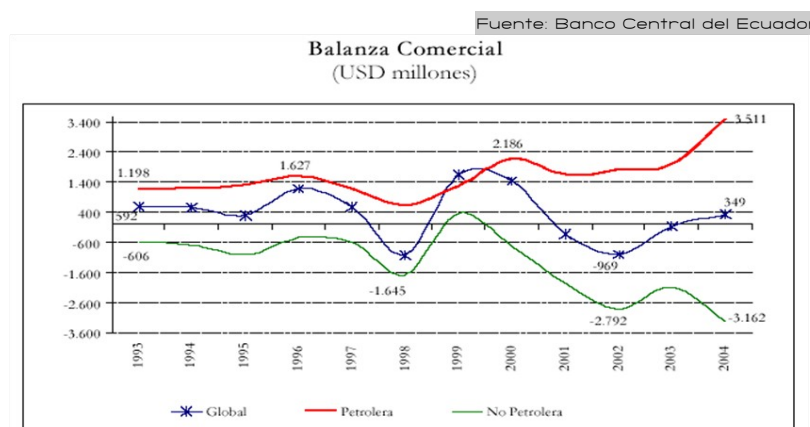


Ilustración 99: Balanza Comercial

4.1.7 Exportaciones

Las exportaciones petroleras (crudo y derivados) ascendieron a USD 4.234 millones, cifra significativamente mayor a la observada en el 2003 (USD 2.607 millones) y responde a una evolución positiva tanto del precio como del volumen de exportación. El volumen exportado ascendió a 129,4 millones de barriles, reflejando un crecimiento de 40,04% respecto al total exportado el año pasado (92,4 millones de barriles). El desempeño del precio promedio¹³ de exportación también fue favorable, al pasar de USD 25,7 por barril en 2003 a USD 30,1 por barril a fines de 2004. Las ventas directas de la empresa estatal de petróleo, PETROECUADOR, representaron 20% del valor total exportado por el país, mientras que, entre el 2003 y el 2004, las exportaciones de las compañías privadas pasaron de USD 1.242,3 millones a USD 2.276,5 millones registrando un

crecimiento de 83%. El incremento de las exportaciones de las compañías privadas estuvo fundamentalmente vinculado al hecho de disponer por todo un ejercicio económico del nuevo sistema privado de transporte de crudo, a través del Oleoducto de Crudos Pesados-(OCP).

Por su parte, la balanza no petrolera registró un resultado negativo de USD 3.162 millones, asociado a un importante crecimiento de los precios de las importaciones y a una caída generalizada de los precios de los principales productos de exportación. El deterioro en esta balanza ocurre tras la recuperación registrada el año 2003, período en el que el déficit se redujo en USD 723 millones respecto a 2002.

Durante el 2004, las exportaciones tradicionales alcanzaron un valor de USD 1.661 millones, inferior en 1,4% respecto al año 2003, así como una reducción en su participación respecto a las exportaciones totales. En términos de volumen, las exportaciones tradicionales registraron una ligera reducción, debiendo destacar que, en general, en la década de los noventa e inclusive hasta el año 2002, se mantuvieron en niveles superiores a los observados.

En contraste, en términos de valor, la reducción fue evidente respecto al mismo período, como consecuencia de un deterioro de los términos de intercambio en el mercado mundial de estos productos.

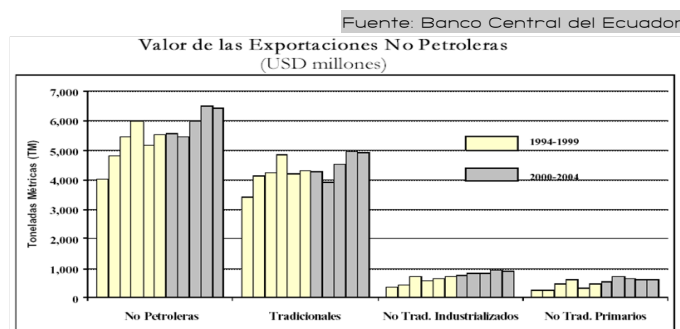


Ilustración 100: Valor de las exportaciones no petroleras

Durante el año 2004, las exportaciones de banano y plátano alcanzaron un valor de USD 1.023 millones, registrando una caída de 6,9% respecto al año anterior, efecto combinado de un menor precio de exportación (caída de 5,8%) debido a una sobreoferta en el mercado internacional, así como de una reducción en el volumen (1,3%) atribuido a las bajas temperaturas registradas a mediados de año, que retrasaron el crecimiento de la fruta disminuyendo, por tanto, la oferta del Ecuador en el mercado internacional. El volumen de banano exportado se ubicó en 4.698,5 miles de toneladas métricas y el precio promedio fue USD 217 por TM. La participación de este rubro en las exportaciones se redujo de 18,2% en 2003 a 13,4% en 2004.

Las exportaciones de camarón tuvieron un desempeño positivo ya que se incrementaron 17,6% respecto al año 2003, pasando de USD 276 a USD 325 millones. Este resultado se explica por un mayor volumen de exportación (26,9%), que contrarrestó la caída del precio en 7,3%. El precio de exportación se ubicó en USD 4.869 por TM y su caída en el mercado internacional habría estado asociado a prácticas de una política comercial de aplicar un precio de venta más bajo que el costo de producción, a fin de incrementar participación en el mercado, inducida directamente por parte de los países del sureste asiático, a fin de lograr una mayor colocación del producto en el mercado norteamericano.

Exportaciones por Grupo de Productos (USD millones FOB)					
	2003 a	% Total Exportacio- nes	2004 b	% Total Exportacio- nes	Variació n b/a
Exportaciones Totales	6.038	100,0%	7.655,	100,0%	26,8%
Exportaciones Petroleras	2.607	43,2%	4.234	55,3%	62,4%
Petróleo Crudo	2.372	39,3%	3.899	50,9%	64,3%
Derivados del Petróleo	234	3,9%	335	4,4%	43,2%
Exportaciones Petroleras	3.432	56,8%	3.421	44,7%	-0,3%
Tradicionales	1.685	27,9%	1.661	21,7%	-1,4%
Banano	1.099	18,2%	1.023	13,4%	-6,9%
Camarón	276	4,6%	324	4,2%	17,6%
Cacao y Elaborados	159	2,6%	153	2,0%	-3,5%
Café y Elaborados	63	1,0%	82	1,1%	30,6%
Atún y Pescado	88	1,5%	76	1,0%	-14,0%
No Tradicionales	1.747	28,9%	1.760	23,0%	0,8%

Tabla 15: Exportaciones por grupo de productores
FUENTE: Banco Central del Ecuador

Las exportaciones de cacao y sus elaborados alcanzaron, en conjunto, USD 153 millones, reflejando una reducción de 3,5% respecto al año 2003. La disminución de las exportaciones de cacao en grano (8,9%) fue parcialmente contrarrestada por el incremento en valor de las exportaciones de elaborados de cacao. Sin embargo, en ambos casos, se observa una caída en el precio de exportación de 15,4% (USD 1.470 por TM) y 1,9% (USD 2.344 por TM) para el cacao en grano y para los productos elaborados, respectivamente.

Dentro de los productos tradicionales, el rubro más afectado fue el de atún y pescado, cuyo valor exportado cayó 13,9% respecto al año pasado, debido a una variación negativa de su precio en el mercado internacional (16,7%), al pasar en promedio, de USD 2.985 por TM en el 2003 a USD 2.487 por TM en el 2004, situación que no fue compensada con el incremento de apenas 3,3% en volumen con relación al año a 2003 al exportarse 30,5 miles de TM.

Las exportaciones tradicionales de café y elaborados destacaron en su evolución, pues su valor creció 30,6%. Las ventas externas de café en grano, como la de sus elaborados, se vieron favorecidas por el repunte de los precios en el mercado internacional, así como por un incremento en el volumen exportado. El precio del café en grano se cotizó en USD 1.060 por TM.

En cuanto a las exportaciones de productos no tradicionales, éstas alcanzaron un monto de USD 1.760 millones, manteniéndose estables respecto al año anterior, pues, si bien se observa una caída de las exportaciones de algunos productos industrializados, especialmente vehículos y enlatados de pescado, esta evolución ha sido compensada por el incremento de las exportaciones de flores naturales, manufacturas de fibras textiles y exportaciones de madera.

Respecto al destino de las exportaciones, se observa que Estados Unidos continúa siendo el principal socio comercial del Ecuador con una participación de 42,9% a fines de 2004, porcentaje superior al registrado en el año 2003 (40,6%). Sin embargo, en el año 2004 se registró un acelerado incremento de las exportaciones a Brasil y Chile, cuya tasa de variación refleja un crecimiento de 283% y 86%, respectivamente, producto de un cambio en la composición de los bienes exportados a esos países, debido a que en este año fundamentalmente incluyeron al petróleo crudo ecuatoriano en sus compras externas. Las ventas externas a la Comunidad Andina de Naciones (CAN), por el contrario, se redujeron en 2,8% durante el periodo de análisis. La participación de la CAN en el total de exportaciones disminuyó de 17,5% en el 2003 a 13,4% en el 2004, como consecuencia de menores volúmenes colocados en los mercados colombiano y peruano.

La participación en el total exportado de la Unión Europea también se vio afectada, debido a las menores colocaciones en países como Italia, Alemania y España.

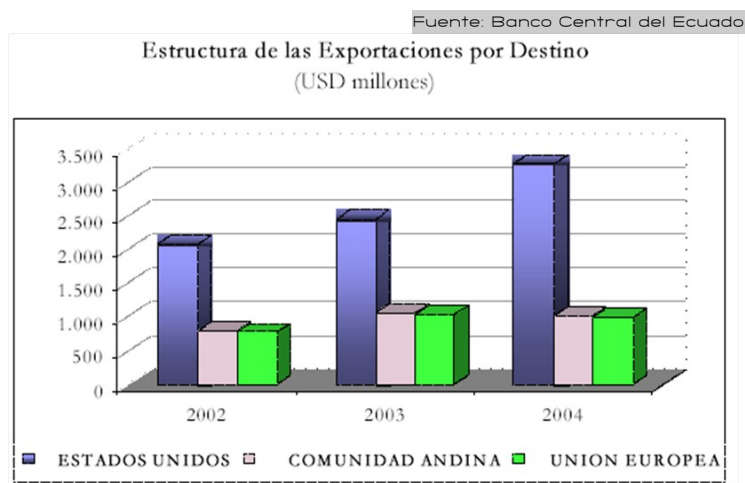


Ilustración 101: Exportaciones por destino

4.1.8 Importaciones

A lo largo de 2004, las importaciones totales tuvieron un incremento significativo, alcanzando un valor FOB de USD 7.298 millones, 19,7% más que en el año 2003, básicamente como consecuencia de un aumento de precios, ya que su valor unitario creció 15%. En el caso de las importaciones no petroleras, destaca el crecimiento en 31,9% de las importaciones de materias primas destinadas a la agricultura, de 18,2% de los bienes de consumo (principalmente no duradero), y de 15,8% para los equipos de transporte.

Las importaciones de materias primas fueron las más afectadas por el incremento de sus precios, especialmente en los rubros de materiales de construcción (55,2%) y de productos farmacéuticos (10,4%). Las importaciones de bienes de capital, por su parte, presentan un incremento tanto en volumen como en precio unitario de 9,6% y 4,5%, respectivamente con relación al año 2003.

Las importaciones de combustibles y lubricantes continuaron con la tendencia al alza observada desde el año 2003 al registrar un valor de USD 723 millones (incremento de 21,1%). El precio de estas importaciones fue el factor determinante de su incremento, pues creció 52,9% con relación al año 2003, asociado a la evolución del precio de petróleo.

En volumen, sin embargo, se observa una reducción de 20,8% en su demanda.

Estos movimientos de precios, que afectaron a la balanza comercial, se explican en la depreciación mundial del dólar y en la estructura de origen de las compras externas del Ecuador, que tiene a los países de la ALADI como el principal mercado de procedencia de sus importaciones. En general, al haberse revaluado las monedas de los países de esa zona, los costos de importación del país se acrecentaron, más aún, si se considera que la posibilidad de sustituir importaciones (elasticidad precio) con producción doméstica es más baja en el corto que en el mediano y largo plazo.

Fuente: Banco Central del Ecuador

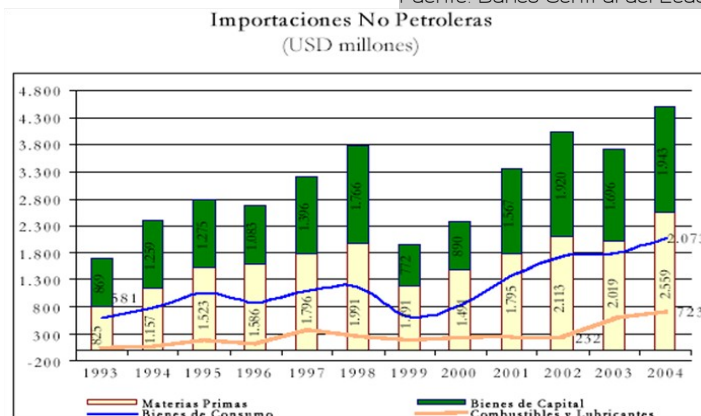


Ilustración 102: Importaciones no petroleras

El valor CIF de las importaciones provenientes de la ALADI, a diciembre de 2004, ascendió a USD 3.355 millones y representa 42,7% del total de las importaciones CIF. Este monto presentó un incremento de 28,6% respecto a 2003 determinado, como se indicó, por la incidencia del precio unitario en su valor total, ya que en volumen solamente se observó un crecimiento de 3,5%. Dentro de la ALADI, las importaciones que mostraron un mayor dinamismo fueron las procedentes de Colombia, Venezuela, Brasil y Chile con una participación de 34%, 16%, 14%, y 12% respectivamente.

Los rubros destacados corresponden a: energía eléctrica procedente de Colombia, combustibles y lubricantes de Venezuela y Chile, y hierro provenientes del Brasil.

Las compras realizadas a la CAN registraron un crecimiento de 29,4% en valor y con la Comunidad Europea 0,2%, en ambos casos respecto del año 2003.

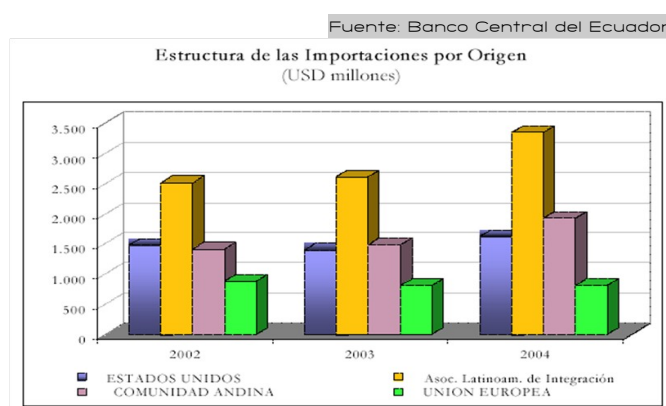


Ilustración 103: Importaciones por origen

4.1.9 Cuenta de Capital y Financiera

A fines de 2004, la cuenta capital y financiera registró un superávit de USD 343 millones, reflejando un ingreso de recursos al país muy similar al observado el año 2003 (USD 344 millones). Los principales componentes de este resultado se analizan a continuación:

4.1.10 Inversión extranjera directa

El flujo de inversión extranjera directa hacia el país, a diciembre de 2004, alcanzó USD 1.160 millones, nivel inferior en USD 394 millones respecto al año 2003. Si bien esta reducción se atribuiría a un menor requerimiento de recursos

para financiar gastos de capital, se debe resaltar que, dada la culminación de la construcción del OCP, la mayor parte de la inversión sigue concentrada en el sector petrolero. A nivel agregado, este rubro constituye una fuente básica de financiamiento de la balanza de pagos. En el siguiente cuadro se presenta la evolución de la inversión extranjera directa por ramas de actividad⁷.

Evolución de la Inversión Extranjera Directa (USD millones)					
Rama de actividad económica/años	2000	2001	2002	2003	2004
Agricultura, Silvicultura, caza y pesca	1,3	18,7	15,0	48,4	41,2
Explotación de minas y canteras	680,4	1.119,9	1.062,6	828,1	903,1
Industria Manufacturera	9,6	59,1	56,5	71,0	36,9
Electricidad, gas y agua	0,0	-	1,7	0,3	6,0
Construcción	0,0	55,3	5,6	441,7	31,0
Comercio	13,0	54,0	45,4	50,4	49,7
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,2	10,8	22,1	24,8	52,2
Servicios prestados a las empresas	15,3	11,7	63,0	89,2	39,7
Servicios comunales, sociales y personales	0,2	0,2	3,4	0,9	0,5
TOTAL	720,00	1.329,8	1.275,3	1.554,7	1.160,3

Tabla 16: Evolución de la inversión extranjera directa
Fuente: Banco Central del Ecuador

4.2 La Realidad de la Ganadería Ecuatoriana

En la Región andina, Ecuador es el segundo productor de leche (21%) después de Colombia (55%) y el tercer productor de carne (12%). El país tiene 5 millones de hectáreas disponibles para la producción de pastos y forrajes y actualmente un inventario bovino aproximado de sólo 4,5 millones de cabezas, lo que indica una carga animal muy baja, menos de una cabeza por hectárea y por la tanto una pobre productividad por unidad de superficie.

Con una política de fomento adecuada y soportada por un programa de capacitación, transferencia e innovación tecnológica apropiada podría fácilmente duplicar su producción de carne y leche en forma sustentable en poco tiempo, estimular el consumo interno y competir en el mercado internacional.

⁷ Pagina web del Banco Central del Ecuador

Sim embargo para lograrlo tendrá que fortalecer la institucionalidad en los sectores públicos y privados, designar mayor recurso para el desarrollo sustentable del sector, fortalecer el sistema nacional de sanidad animal, empezando por el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Animal y la reorganización de la CONEFA, avanzar decididamente en la erradicación de la fiebre aftosa en todo el país con el compromiso del sector productivo y el apoyo de las autoridades locales; crear programas de apoyo a pequeños productores, fomentar la aplicación de buenas prácticas ganaderas; mejorar la infraestructura de frigoríficos para garantizar la calidad de la carne, desarrollar mercados locales y regionales y crae redes de servicios de apoyo a la producción.

4.3 Categorías y Definiciones del Tema

Entre los años de 1960-1970 fue una época realmente interesante y productiva a nivel ganadero, en lo que concierne al sector del Cantón Portoviejo y sus áreas circundantes, existió un gran apogeo e interés muy bien marcado, pero con el devenir del tiempo, todo fue cambiando paulatinamente y los intereses comerciales, económicos del sector productivo en el campo de la ganadería fueron decayendo.

El propósito de un camal es producir carne preparada de manera higiénica mediante la manipulación humana de los animales en lo que respecta al empleo de técnicas higiénicas para el sacrificio de los animales y la preparación de canales mediante una división estricta de operaciones “limpias” y “sucias”. Y al mismo tiempo facilitar la inspección adecuada de la carne y el manejo apropiado de los desechos resultantes, para eliminar todo peligro potencial de que carne infestada pueda llegar al público o contaminar el medio ambiente.

4.3.1 Producción.

El ganado vacuno, destinado a la producción de carne, debe ser manejado como las normas técnicas lo determinan. Lo cual se da en algunas zonas de explotación ganadera, del cantón Portoviejo. Sin embargo en el medio la oferta y demanda juegan un papel importante, permitiendo que muchas veces disminuya o aumente el precio de este rubro, con el consecuente perjuicio para los ganaderos y los consumidores, por lo que debido a esta problemática la presente investigación propone la instalación de un camal tecnificado destinado para el procesamiento de carne, con la finalidad de satisfacer las necesidades de la población. Pero que al mismo tiempo produzca una utilidad económica y social acorde con la inversión, como es la de proveer fuentes de trabajo directos e indirectos, reduciendo la

subocupación de la población económicamente activa, lo que incidirá en la elevación del nivel de vida de los habitantes.

La inexistencia de lugares adecuados para la crianza y faenamiento de ganado vacuno, que garantice la minimización de los costos y la maximización de los beneficios; entendiéndose en este último los siguientes aspectos:

- Reducción del precio final del producto.
- Mejoramiento de la calidad del producto.
- Identificación de lugares adecuados para la crianza de ganado.
- Implementación de métodos y técnicas para la crianza y desposte de ganado vacuno, reconocido a nivel internacional dentro de las normas de calidad.
- Creación de una industria procesadora de carne y sus derivados

La inexistencia de normas y procedimientos que garanticen el adecuado manejo del ganado vacuno, que van desde su crianza hasta su faenamiento y comercialización.

El problema que compete para el desarrollo de la presente tesis de grado, comporta aspectos que viabilizan la solución a un problema sentido por la comunidad Manabita y de manera particular de su capital provincial como es Portoviejo; mediante la solución de la problemática de abastecimiento de carne de res y sus derivados, se fortalecerá el desarrollo de la ciudad de Portoviejo, considerada como el punto estratégico para la instalación de un camal tecnificado con su planta de desposte, procesamiento y distribución de la carne, bajo normas de higiene y mediante la reducción de los costos operacionales y por consiguiente de los precios finales, como objetivo social de la administración de la cosa pública.

4.3.1.1 Leyes que Controlan el Desarrollo del Sector Ganadero

Este tema ha preocupado mucho a los ecuatorianos y particularmente a los habitantes del cantón Portoviejo, de allí, que los diferentes gobiernos de turno han establecido, normas reguladora para no permitir sin causa justificada la venta, transportación, comercialización y el sacrificio de hembras en estado de gestación en los diferentes mataderos del país.

La cría del ganado se considera como un proceso de tipo evolutivo que supone una mejora de las distintas razas del ganado. Las variedades o familias de razas que se encuentran adaptadas a las condiciones ambientales son las que prevalecen.

Tanto el criador de ganado para carne como el de otros tipos de ganado busca ciertas clases de reproductores que van desde el reproductor de pura sangre hasta

el reproductor de ganado corriente. Los criadores de ganado se pueden clasificar en cinco grupos:

1. Los criadores de pura sangre, cuya producción es usada por los criadores de ganado de registro.
2. Criadores de ganado de registro que producen sementales para la producción comercial.
3. Criadores de ganado comercial de alta calidad
4. Criadores de novillos para el rastro
5. Criadores sin planes definidos, que simplemente multiplican su ganado a discreción.

El criador debe decidir que tipo de ganado le conviene. El primer paso es importante para cualquier criador, y consiste en formarse la idea del tipo de ganado que espera producir y así tratar de conseguir esta meta. El segundo paso es la selección de los animales que más se acercan a ese ideal y tener siempre presente el registro de los progenitores de los animales seleccionados comprobando constantemente los resultados de los apareamientos. El examen del ganado para carne que se va a seleccionar incluye registros y observaciones como las siguientes:

1. Ganancia de peso de las crías en los corrales de engorda.
2. Pesos de los becerros al nacer.
3. Rapidez con que lograron el peso deseado.
4. Precios de su venta.
5. La regularidad en la reproducción de las hembras.
6. Cualidades de la lactancia en las vacas.
7. Resistencia al calor.
8. Incidencia de partos difíciles.
9. Uso de la vegetación local.

Si el criador está obteniendo resultados satisfactorios, debe cruzar las líneas sanguíneas entre sí (consanguinidad) a menos que aparezca un defecto muy marcado dentro de su ganado, si esto sucediera deberá introducir sementales de líneas sanguíneas diferentes para corregir dicho defecto.

Si el criador se encuentra entre los grupos 4 y 5 de la clasificación anteriormente mencionada, obtendrá mejores resultados si se utiliza líneas sanguíneas que no estén ligadas entre sí, esta también puede ser la situación del grupo 3 el cual puede obtener un máximo de vigor utilizando toros sin parentesco con las vacas que se desea cruzar.

4.3.1.2 Tipos de Razas de Ganado Vacuno para Carne.

Según investigaciones se conoce que existen las siguientes variedades de ganado para carne a nivel nacional, las mismas que son las siguientes:

- Black Angus. Guzarat.
- Blanco Orejinegro. Herford.
- Blonde D' Aquitaine. Limousine.
- Brahman Perla. Piemontese.
- Brangus. Belga Azul.
- Braunvieh. Red Angus.
- Charolay Cebú
- Gir Horlando Normando
- Helford
- Brown-Swiss cruzada con criolla.

4.3.1.3 Fundamentos en el Mejoramiento de un Hato

El éxito en la reproducción y el mejoramiento de un hato se basa en varios factores, entre los cuales se mencionan los siguientes:

4.3.1.3.1 El pie de cría.

Es importante seleccionarse de los tipos y razas que se adapten mejor a las condiciones en donde han de reproducirse ya que los animales seleccionados deberán producir crías con un rendimiento de carne eficiente, asegurando una buena demanda para el producto final.

4.3.1.3.2 Selección de toros y novillos.

Que muestren un mejoramiento progresivo en cada generación y un alto porcentaje de fertilidad.

4.3.1.3.3 La alimentación.

Debe ser abundante y balanceada, para que las características hereditarias deseadas puedan presentarse en toda su magnitud.

4.3.1.3.4 Condición del ganado.

La condición general se toma muy en cuenta en el desecho del ganado. Las vacas que permanecen muy flacas por lo general no tienen el tipo de carne adecuada. Por otra parte las que siempre se conservan gordas son susceptibles a ser malas productoras de leche y reproductores irregulares. Por lo tanto se debe considerar la condición de la vaca en relación al becerro que se procede.

4.3.1.4 Áreas Propicias para la Cría de Ganado.

Lo aconsejable para producir ganado de carne en un rancho ganadero o dentro de una comunidad, solo se puede determinar después de un estudio cuidadoso del suelo, las condiciones de la región. Sin embargo, algunas de las ventajas más importantes en la producción de ganado para carne son las siguientes:

- a) Se puede utilizar tierras que no son aprovechables para la agricultura.
- b) La producción de ganado para carne es un medio de mantener la fertilidad del suelo y mejorar la calidad de las tierras.

Para criar positivamente el ganado vacuno pueden existir muchos factores tales como: el equipo necesario para la producción de ganado para carne que es relativamente pequeño, no ha de ser muy elaborado y su adquisición no es costosa, un pequeño gasto en corrales y equipos, aumenta las ganancias del hato, pero una gran cantidad invertida en establos y graneros rara vez es una inversión provechosa, el equipo deberá ser apropiado, durable y práctico.

4.3.1.5 Alimentación para Ganado Vacuno de Carne.

Los grupos de alimentos más importantes son los siguientes:

1. Proteínas
2. Carbohidratos
3. Grasas
4. Minerales
5. Vitaminas

El papel que cada uno de estos grupos juega en el metabolismo de los animales será analizado enseguida. Es de importancia que ración alimenticia contenga las proporciones adecuadas de proteínas, carbohidratos y grasas, para llevar a cabo una producción adecuada de ganado para carne en la forma más económica.

4.3.1.6 Falta de un Sistema Técnico en el Proceso Productivo.

La forma como se obtiene el producto cárnico, en el actual camal de ciudad de Portoviejo, no es la mas idónea, ya que consta con áreas insalubres, carente de los mínimos elementos que permitan evitar, por lo menos en un mediano porcentaje, la contaminación de la carne y por ende evitando de esta forma deteriorar la salud de la población que consume el producto cárnico.

En el actual camal de la ciudad de Portoviejo se produce la carne aplicando un sistema rudimentario, tanto en sus técnicas como en sus instalaciones es por eso que hoy por hoy es urgente su modernización, procurando contarestar el bajo nivel de faenamiento que se ha generado durante los ultimo cuatro años

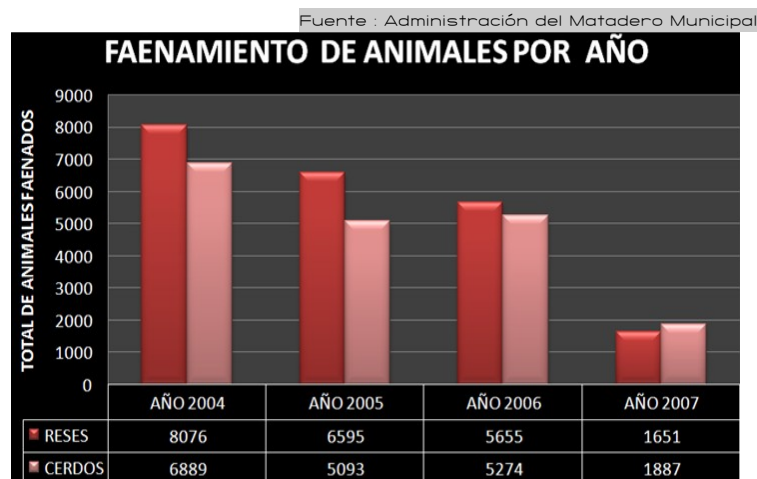


Ilustración 104: Índices de Faenamiento en el Matadero municipal

Según datos estadísticos muestran que la producción de de ganado vacuno a disminuido en los últimos años, en el año 2004 se dio una producción de 8076 reses, en el 2005 se faenó 6595 reses, en el 2006 se faenó 5655 reses y en el año actual hasta el mes de abril se dio una producción de 1651 que de una manera de proyección se llegaría a una producción de 4953 reses faenadas.

Mientras que la producción de carne de cerdo se presento en el año 2004 con un total de 6889 cerdos, en el 2005 descendió a 5093, en el 2006 5274 y en el año 2007 hasta el mes de abril se sacrificaron 1887 cerdos y si proyectamos este valor al mes de diciembre tendría un total de 5661cerdos. La baja de producción esta apuntando a la falta de sistema técnico que se debe implementar en el camal para

el faenamiento de animales y a la presencia de lugares clandestinos en que se sacrifica el animal.

4.3.2 Transporte.

En la implantación la facilidad del transporte es imperiosa debido a que incide directamente en los costos de producción, ya como distribución del producto o ya como llegada de la materia prima a la planta, precisamente por las distancias y el estado en que se encuentran las vías de acceso y su movilidad vehicular, es por este motivo que se llega a la necesidad de instalar un camal tecnificado reduciendo el incremento de los costos de producción.

Los costos de distribución por transportar el producto inciden directamente con relación a las distancias del mercado a extenderse.

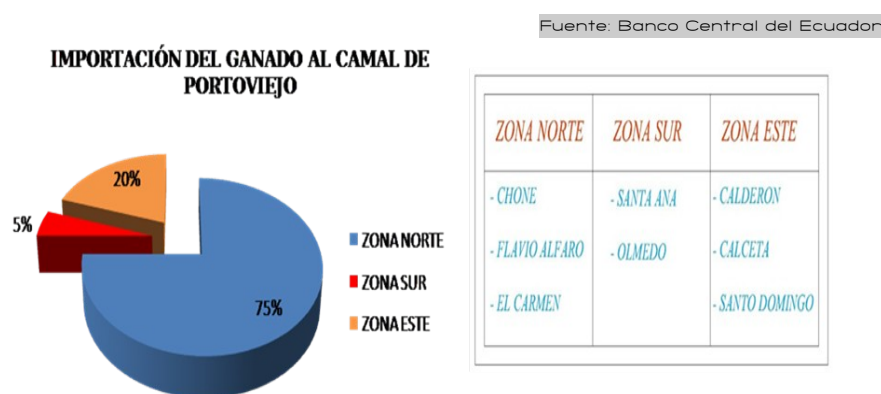


Ilustración 105: Procedencia del Ganado que se faena en el matadero municipal

El transporte ha desarrollado la industria del frío que consiste en transportar carnes en cámaras frigoríficas, para que el producto llegue a su destino en óptimas condiciones.

4.3.2.1 Localización Geográfica de las Zonas Donde Viene el Ganado

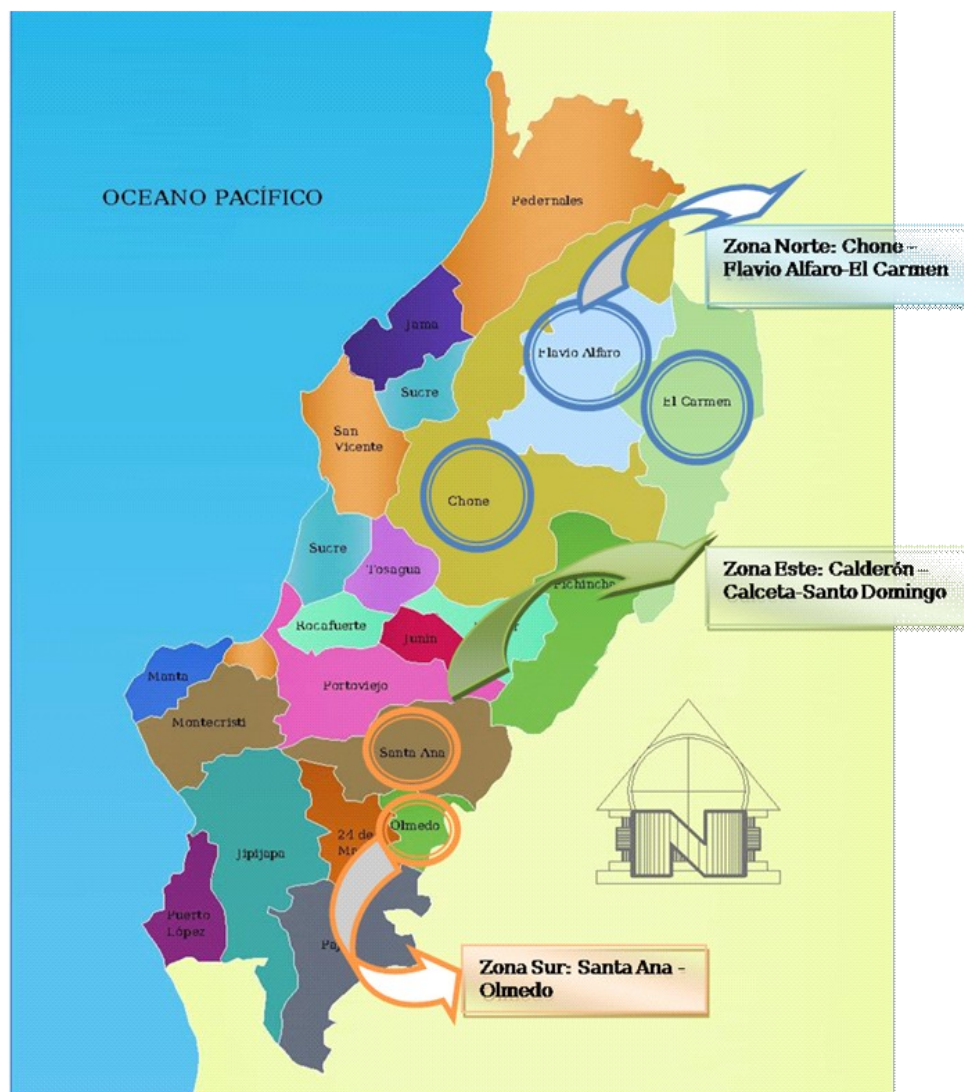


Ilustración 106: Procedencia del ganado que se Faena en el Matadero Municipal

4.3.3 Faenamiento

En la actualidad el método empleado para el sacrificio de animales es totalmente rudimentario donde el tratamiento que se da al ganado es el siguiente: entra al camal en reposo no menos de 24 horas para su sacrificio, procediendo luego al chequeo sanitario por el médico veterinario del camal municipal; para el sacrificio del ganado se debe sacar la licencia que se la paga en la tesorería del municipio, presentando el registro de compraventa del animal que es revisado por la policía local, para ser entregado la boleta luego en la dependencia municipal.

El desposte se realiza, atando con cabos las patas, arrojando el animal al suelo llevando a cabo el sacrificio con un cuchillo cortando la Orta provocando la muerte

por desangrado efectuando todo el proceso en el suelo sin considerar las normas de salubridad, perjudicando la salud y no beneficiando a la comunidad.

4.3.3.1 Proceso Teórico del Faenamiento

En forma simplificada a continuación se determina el proceso de faenamiento tanto del ganado vacuno cuanto del ganado porcino, las fases de sacrificio y preparación son:

4.3.3.2 Ganado Vacuno:

- **Reposo y Pesaje**

Antes de la matanza, los animales permanecen en corrales en reposo y sin comer por diez horas para que eliminen agua y residuos alimenticios. De esta manera están en condiciones apropiadas para el faenamiento y su peso al momento del sacrificio es más real.

- **Lavado**

Antes del sacrificio, los animales reciben un baño de agua fría para limpiarlos y asegurar una buena sangría, lo que en lo posterior da mejor calidad y presentación al producto.

- **Matanza**

Los animales son conducidos a la sala de matanza. Se los aturde con una pistola neumática o descarga eléctrica, se los iza mediante grúa por las extremidades posteriores y se provoca su muerte por desangrado con un corte en las arterias del cuello.

- **Desuello (Descuerado)**

Tras el desangrado de los animales, se les separa la cabeza y se les cortan los cuernos. Se procede a separar la piel de manera manual, con la precaución de no desgarrar los músculos ni ocasionar cortes en el cuero.

- **Extracción de Vísceras**

Una vez separada la piel, se abre el cuerpo longitudinalmente para extraer las vísceras y demás órganos, los que son clasificados, lavados e inspeccionados.

- **Corte**

Para el corte longitudinal se utiliza una sierra eléctrica, luego se hacen cortes para obtener cuartos y facilitar así el transporte y manipuleo en la

comercialización.

- **Lavado**

Las diferentes piezas y órganos separados del animal son clasificados, lavados e inspeccionados para determinar su estado y designar su destino y utilización.

- **Control de calidad**

Antes de despachar las piezas, se les realiza el análisis de laboratorio, se pesan e identifican mediante un sello que determina su calidad y se autoriza su libre comercialización. Las vísceras y órganos son almacenados en frío para su comercialización y respectiva preparación. Igual se procede cuando se trata de cerdos.

- **Refrigeración de carne**

Después del despiezado, la carne se almacena en un cuarto frigorífico para su comercialización en planta y posterior expendio en el mercado local.

La carne es pasada por un cuarto de estanco para evitar el contacto directo del frigorífico con el exterior al momento de abrir la puerta.

- **Preparación de Tripas**

En esta sección, separada del faenamiento se realiza la limpieza, salado y preparación de tripas y estómagos antes de llevarlos a refrigeración para la venta.

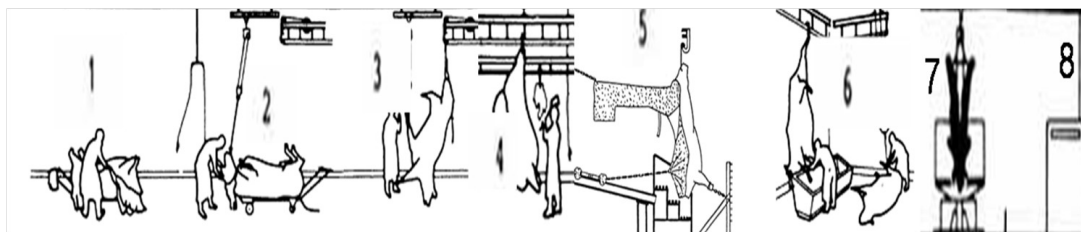
- **Limpieza y Preparación de pieles**

El cuero se lava con abundante agua, se le quitan manualmente los restos de grasa y se salan. Si los cueros no son transportados el mismo día, se les agrega abundante sal y se almacenan en tanques de mampostería.

- **Destinos de carnes decomisadas**

Todos los desperdicios del sacrificio, así como órganos y partes decomisadas que no sean aptas para el consumo humano, son evacuados como desechos e incinerados fuera de la planta en la sección de incineradores.

PROCESO DE FAENAMIENTO : GANADO BOVINO



- 1) ATURDIMIENTO.
- 2) IZADO.
- 3) DEGUELLO, DESANGRADO.
- 4) CORTE DE CABEZA Y PATAS.
- 5) DESCUERADO.
- 6) EVISCERADO.
- 7) CORTE DE CANAL
- 8) PESAJE

Ilustración 107: Proceso de Faenamiento de Ganado Vacuno

4.3.3.3 Ganado Porcino

El método para faenar cerdos es el mismo del ganado vacuno pero varía al momento del Pelado, Extracción de vísceras y Despiezado.

Entonces los pasos del faenado del cerdo son los siguientes:

LAVADO - MATANZA - PELADO - EXTRACCIÓN DE VISCERAS - DESPIEZADO -
LAVADO - CONTROL DE CALIDAD - REFRIGERACIÓN DE CARNES -
PREPARACIÓN DE TRIPAS - DESTINO DE LAS CARNES DECOMISADAS

● Pelado

Después de la sangría se pasa al cerdo a un tanque escaldador, que contiene agua a 58 °C, donde permanece por dos minutos. El pelado se lo realiza en forma manual.

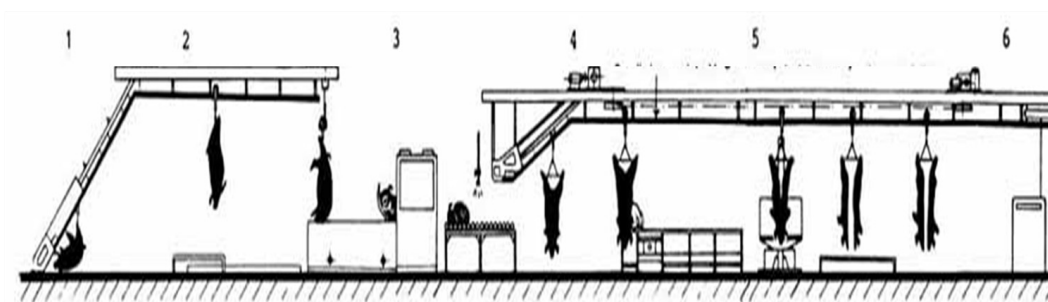
● Estracción de Vísceras

El animal es izado por sus patas posteriores, es abierto longitudinalmente para extraer las vísceras y demás órganos.

● Despiece

Se prosigue con el despiezado, dividiendo el cuerpo en mitades según lo usual en la industria y la comercialización de la carne de cerdo.

PROCESO DE FAENAMIENTO : GANADO PORCINO



- 1) ATURDIMIENTO, IZADO.
- 2) DEGUELLO, DESANGRADO.
- 3) ESCALDADO, ELIMINACIÓN DE CERDAS
- 4) DEPILACION MANUAL, EVISCERACIÓN
- 5) CORTE DE CANAL
- 6) PESAJE

Ilustración 108: Proceso de Faenamiento de Ganado Vacuno

4.3.4 Comercialización.-

El faenamiento se efectúa en forma inadecuada, y la baja eficiencia en la comercialización genera bajos rendimientos.

En el proceso de comercialización proliferan los intermediarios y comerciantes de ganado. En carne y leche para abastecimiento local el proceso es más directo. Como no es común el consumo de leche pasteurizada, hay productores que venden directamente al público o a través de un acopiador local.

En el caso de la carne, el trato del productor es el introductor de ganado que compra, faena y entrega al carnicero.

La carne en los diferentes centros de abastos de la ciudad de Portoviejo, presentan una variabilidad de precios destinados al consumidor final. A continuación presentamos una lista de precios de carnes y pescado para ver la diferencia de costo entre los dos productos y los centros de expendió.

Precio de la Carne en Centros de Abastos de la Ciudad de Portoviejo

Centro de Intercambio	Carne de Res	Carne de Cerdo	Pescado
Mercado # 1	1.50 (Lb.)	1.50 (Lb.)	2.50 (Lb.)
Mercado # 1	1.50 (Lb.)	1.50 (Lb.)	2.50 (Lb.)
Mercadillo	1.50 (Lb.)	1.50(Lb.)	2.50 (Lb.)
Frigorificos	1.50 -1.80 (Lb.)	1.50 (Lb.)	2.50(Lb.)

Tabla 17: Precios de la carne en los principales centrod de abastos

Alternativa	Carne de Res	Carne de Cerdo	Pescado
Lomo de Asado	6.65 (kg.)		
Lomo Fino	8.22 (kg.)		
Pajarilla	5.75 (kg.)		
Pulpa prieta	4.51 (kg.)		
Chuletas		4.89 (kg.)	
Pierna de chancho		4.65 (kg.)	
Picudo file			3.30 (kg.)
Camarón			4.35 (kg.)

Tabla 18: Precios de la carne en centro comercial paseo shopping

Alternativa	Carne de Res	Carne de Cerdo
Cacerola	4.27 (kg.)	
Pulpa blanca	4.54 (kg.)	
Pulpa Prieta	4.62 (kg.)	
Pajarilla	5.03 (kg.)	
Salón	4.86	
Lomo Ancho	6.43	
Lomo Fino	7.97	
Chuleta		4.99 (kg.)
Costillas		4.24 (kg.)

Tabla 19: Precios de la carne en centro comercial Velboni

Alternativa	Carne de Res	Carne de Cerdo	Picudo
Costillas	1.19 (Lb.)		
Pulpa Blanca	2.29 (Lb.)		
Pulpa Negra	2.29 (Lb.)		
Pierna Mr. chancho		0.99(Lb)	
Picudo			3.00 (Lb)

Tabla 20: Precios de la carne en centro comercial super Tía

Alternativa	Carne de Res	Carne de Cerdo	Picudo
Pulpa Brazo	5.25 (Kg.)		
Pulpa Cadera	5.60 (Kg.)		
Fillete	3.99 (Kg.)		
Chuleta		5.31 (Kg.)	
Cortes de Piernas		4.28 (Kg.)	
Cirtes de Brazos		3.99 (Kg.)	
Picudo			3.75 (Kg.)

Tabla 21: Precios de la carne en centro comercial super Aki

Carne de Res	Carne de Cerdo
1.50 (Lb.)	1.50 (Lb.)

Tabla 22: Precios de la carne en centro Frigorífico EDU

Carne de Res	Carne de Cerdo	Pescado
1.50 (Lb.)	1.50 (Lb.)	2.50 (Lb.)

Tabla 23: Precios de la carne tiendas

4.3.5 Consumo.

La producción de carne que se genera en el camal está destinada al mercado local cantonal, a través de los agentes comercializadores, quienes distribuirán los productos.

Muchas personas prefieren consumir carne que se expende en los centros comerciales en donde la carne ya viene tratada aunque se tenga que pagar un precio más elevado, debido a que esta es considerada de excelente de calidad y confiabilidad para el consumo humano.

Mientras que también existen personas que consumen carne con un precio que este al alcance del bolsillo, es decir que consumen el producto por el precio, teniendo conocimiento de que el producto es poco confiable para el consumo.

Para que el consumo aumente se debe mejorar la producción o obtención de la carne a expenderse de tal manera que los ciudadanos puedan servirse una carne, que tenga una condición y calidad aceptable sin llegar a exceder en las tarifas respectivas, beneficiando de esta manera a los consumidores.

4.3.5.1 Proceso de Consumo de la Carne

4.3.5.1.1 Oferta y Demanda (ganado vacuno)

La oferta de la carne en el Cantón Portoviejo está determinada por el volumen de

ésta. Durante el año del 2007 el actual camal faenó aproximadamente 4804,80lb carne por día (2184,00kg. carne res/día), para la demanda de consumo de una población de 238.430 habitantes de lo cual consideramos que el 54,44% que equivale a 129.801 habitantes consumen otro tipo de carne y otras no consumen carne y tendríamos un total de 108.629 habitantes consumidores de carne de res.

Sin embargo de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación la población consume 49.969,34lb. carne res/día (22.713,34 kg. carne res/día), lo que significa que son 20.529,34kg. diarios de carne son faenados en lugares clandestinos existentes en la ciudad y en otras parroquias e inclusive son traídos de otros cantones.

4.3.5.1.2 Rendimiento Promedio de Carne y Productos Derivados del Faenamiento del Ganado Vacuno

CONCEPTO	PESO KILOS	RENDIMIENTOS (%)
Peso vivo antes de faenamiento	310.00	100.00
Merma en corral	6.20	2.00
Carne en canal	156.00	50.00
Sangre	8.52	2.75
Cuero	26.35	8.50
Patas	7.60	2.45
Cabezas(sin lengua y sesos)	10.54	3.40
Lengua	1.24	0.40
Aparato de rumen	13.64	4.40
Vísceras verdes (abdominales)	17.05	5.50
Hígado	4.80	1.55
Corazón y pulmones	6.66	2.15
Riñones	1.39	0.95
Diafragma	0.77	0.25
Glotis	0.93	0.30
Aparato genital	4.03	1.30
Glándulas	0.31	0.10
Carnes chicas	11.16	3.60
Desorillado de tripas, cartílagos	18.60	6.00
Residuos no aprov. desechos	8.99	2.90
Pérdidas durante el proceso	6.20	2.00
TOTAL	310.00	100.00

Tabla 24: Rendimiento del producto durante el faenamiento

4.3.5.1.3 Oferta y Demanda (ganado Porcino)

En cuanto al ganado porcino en el actual camal se faenó 2288,00lb. carne de cerdo por día (1040,00kg. Carne cerdo/día), consideramos que el 66,86% que equivale a 159.414 habitantes consumen otro tipo de carne y otras no consumen carne y tendríamos un total de 79.016 habitantes consumidores de carne de cerdo obteniendo que la población consume 36.347,36lb. Carne cerdo/día(16521,53kg. carne cerdo/día).

4.3.5.1.4 Rendimiento Promedio de Carne y Productos Derivados del Faenamiento del Ganado Vacuno

CONCEPTO	PESO KILOS	RENDIMIENTOS (%)
Peso vivo antes de faenamiento	72.00	100.00
Merma en corral	1.44	2.00
Sangre	2.16	3.00
Cerda	0.50	0.70
Uñas	0.11	0.15
Patas	1.00	1.40
Cabeza	5.83	8.10
Eviscerados	7.63	10.60
Carne de diafragma	0.29	0.40
tripa, Recorte, Cartílago	0.83	1.15
Pérdidas durante el proceso	2.16	3.00
Carne en general	5.04	69.50
TOTAL	72.00	100.00

Tabla 25: Rendimiento del producto durante el faenamiento

5 CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

5.1 Cuerpo de Contradicciones

A continuación mostramos el cuerpo de contradicciones, para entender de forma más clara el origen de la problemática, y como una contradicción conlleva a otra que en algunos de los casos puede ser favorable o desfavorable, tomando como punto de partida el desarrollo económico y social en la que se desenvuelve la población.

ORIGEN	INCIDENCIA
Dependencia de mono productos	Limitaciones económicas
Débil desarrollo Industrial	Productividad simple
Déficit Fiscal	Legislación hacia sectores predeterminados
Déficit financiero	Crisis Económica
Globalización	Dependencia de otros países
Dependencia	Bajas tarifas aduaneras
Dependencia	Planes de desarrollo
Dependencia	Formas de financiamiento
Dependencia de las grandes potencias internacionales	Nuevos impuestos
Endeudamiento Progresivo	Aumento de la deuda externa
Ventas de materias primas	Importación de productos elaborados
Dependencia tecnológica	Limitaciones productivas
Direccionalidad de los recursos	Crecimiento de determinadas áreas económicas
Fuerte crecimiento del sector privado	Inferioridad comercial de otros sectores
Apropiación de los medios de producción	Aparecimiento de falsas industrias
Período de transición	Inestabilidad Económica
Capitalismo	Monopolios privados
Continuas y periodicas crisis	Medidas radicales
Dolarización	Desaparición de la moneda ecuatoriana
Feriado Bancario	Congelamiento de cuentas
Inflación	Elevación de precios
Crisis políticas	Crisis económica
Crisis económicas	Crisis social
Centralización de decisiones políticas	Ausencia de procesos educativos
Desmedido presupuesto del estado	Nuevos impuestos al consumidor
Conflicto en los procesos económicos (producción, intercambio y consumo)	Desequilibrio en el mercado
Reducción de demanda	Disminución de la producción
Perdida del poder adquisitivo	Inestabilidad en la economía familiar

Disminución de la mano de obra	Desempleo
Bajo poder adquisitivo	Migración
Migración	Abandono del campo
Exigencias sociales	Avances en la política de estado
Recursos pecuarios	Nuevos escenarios económicos productivos
Zonas de mayor producción pecuaria	Fuentes de empleo
Población activa	Equilibrio económico y social
Crecimiento del sector agrícola y ganadero	Producción de bienes y servicios
Necesidades de consumo	Procesos de industrialización
Procesos de industrialización	Nuevos procesos de comercialización y consumo
Nuevas exigencias técnicas	Calidad en el proceso productivo
Productos de consumo	Nuevas exigencias del mercado
Alto índice de consumo	Aumento de procesos comerciales
Procesos de comercialización	Nuevas transacciones
Nuevas exigencias Municipales	Nuevo rol de los municipios
Camal tecnificado	Exigencias de normas municipales-Salud Pública
Camal tecnificado	Exigencias de control sanitario
Camal tecnificado	Inspección veterinaria
Camal tecnificado	Sistemas de higiene
Camal tecnificado	Sistemas de transports
	Sistemas frigoríficos
Camal tecnificado	Nueva infraestructura
Camal tecnificado	Personal capacitado
Camal tecnificado	Espacios físicos adecuados
Camal tecnificado	Control nde calidad
Camal tecnificado	Distribución
Camal tecnificado	Consumo

Tabla 26: Cuerpo de Contradicciones

5.2 Red de Transferencias

Como respuesta al cuerpo de contradicciones presentamos a continuación la Red de Transferencias como resultado de los fenómenos socio-económicos partiendo de lo general a lo particular.

Elaboración: Autoras de la Tesis

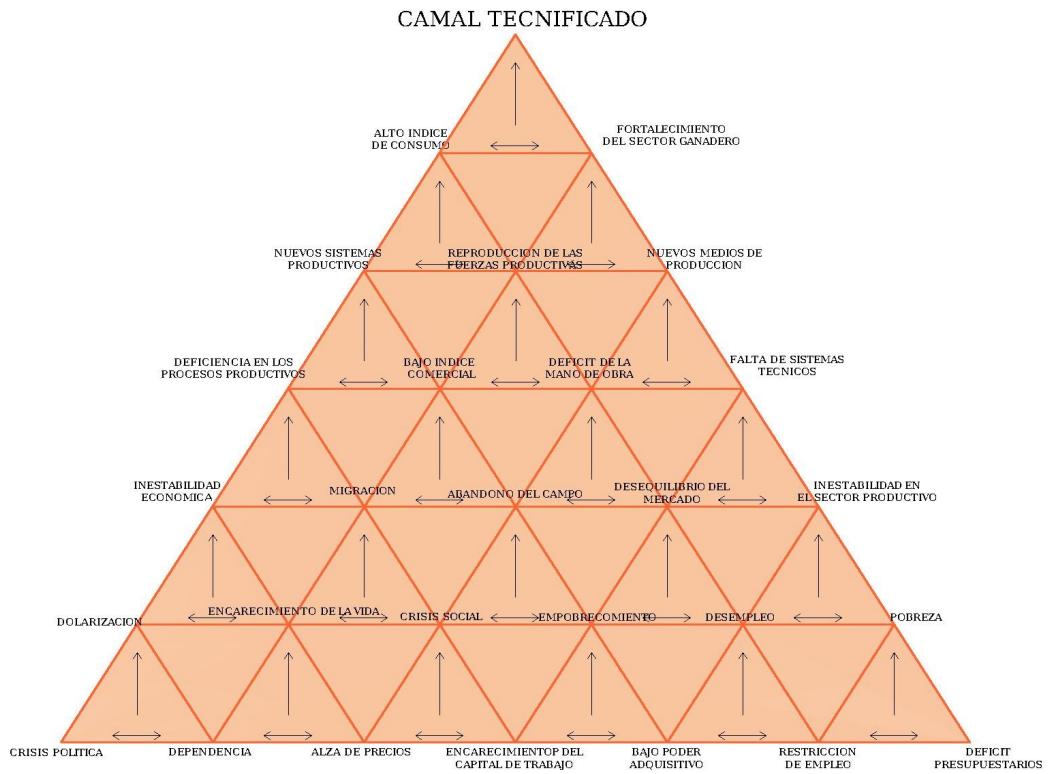


Ilustración 109: Red de Transferencia 1

Elaboración: Autoras de la Tesis

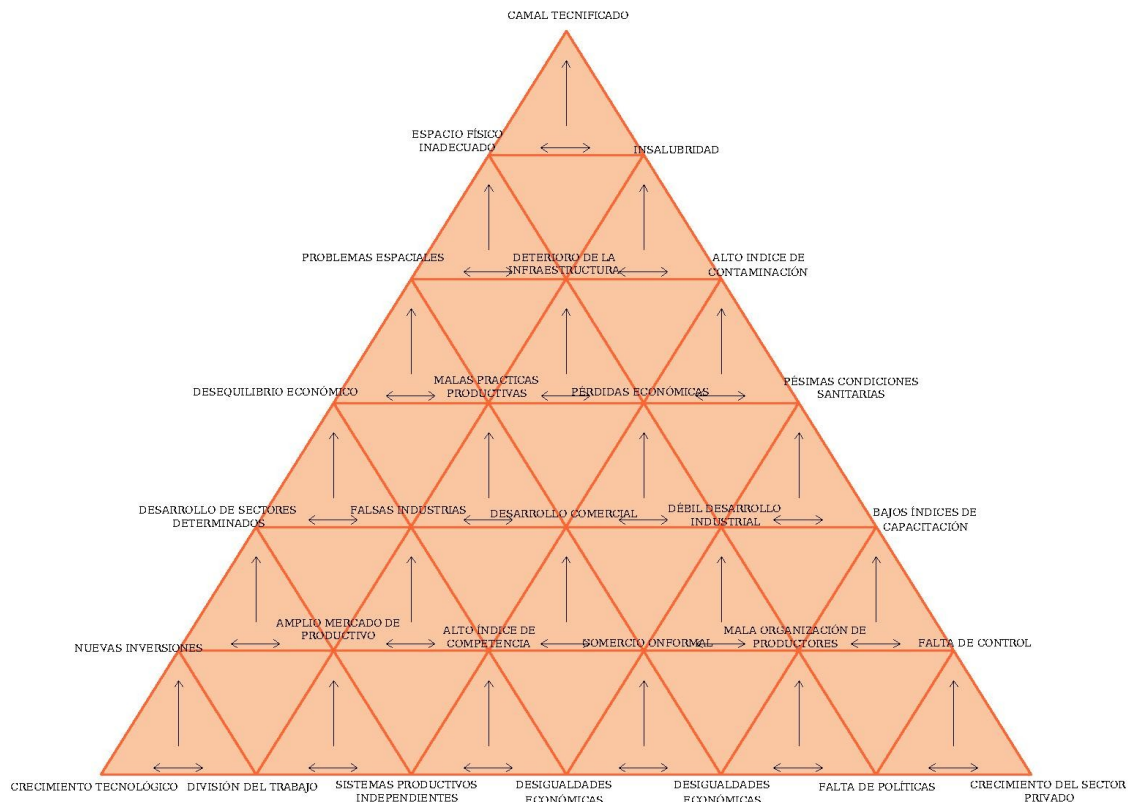


Ilustración 110: Red de Transferencia 2

5.3 Elaboración de Hipótesis

5.4 Cuadros y elementos de Comprobación de hipótesis

OBJETIVOS		HIPOTESIS	
OBJETIVO GENERAL		ENUNCIADO	OBJETIVO
SOCIAL	1.- Determinar el alcance de los servicios que presta el actual Camal Municipal, y la necesidad de dotar a la ciudad de Portoviejo de un nuevo "Camal Tecnificado"	La falta de servicios adecuados como: mantenimiento de recepción de corrales, matanza, inspección , frigoríficos, distribución, transporte, etc, en el camal de la ciudad de Portoviejo, ha generado su deterioro.	<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar las condiciones de servicios que presta el actual camal . - Determinar la incidencia del actual camal en el aspecto social, económico y urbano.

Encuestas realizadas a la población de la ciudad de Portoviejo

¿Tiene usted el conocimiento de la existencia del Camal Municipal?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
SI	79	90
NO	9	10
TOTAL	88	100.00

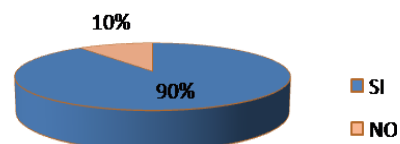
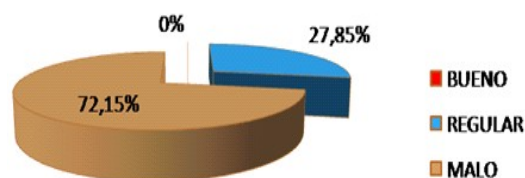


Tabla 27: Encuestas, Comprobación de Hipótesis

¿Qué piensa de los servicios que presta el actual Camal Municipal?

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	%
BUENO	0	0
REGULAR	22	27.85
MALO	23	72.15
TOTAL	79	100.00

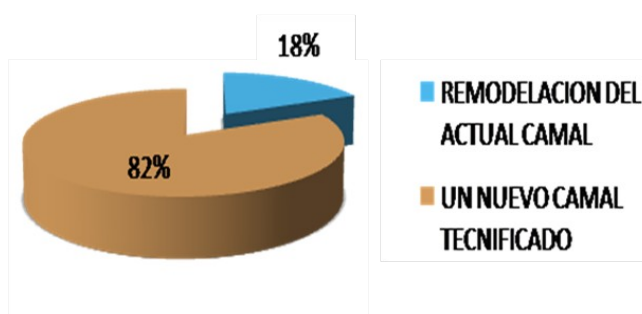
Tabla 28: Encuestas, Comprobación de Hipótesis



¿Cuál cree que es la solución para el actual Sistema de Faenamiento en el Camal Municipal?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
REMODELACION DEL ACTUAL CAMAL	16	18.18
UN NUEVO CAMAL TECNIFICADO	72	81.82
TOTAL	88	100.00

Tabla 29: Encuestas, Comprobación de Hipótesis



Ley de Mataderos (Establecidas por el Servicio Ecuatoriano de Sanidad del Animal)

Capítulo II

De los mataderos o camales frigoríficos

Requisitos generales para su funcionamiento:

Art. 8.- Los mataderos y sus instalaciones, sean públicos, privados o mixtos para su funcionamiento, deben reunir las siguientes condiciones mínimas:

b) Disponer de los servicios básicos como: Red de agua potable fría y caliente, en cantidad y calidad adecuada para atender las necesidades de consumo humano y las requeridas por cada cabeza de ganado faenado; sistemas de aprovisionamiento de energía eléctrica ya sean de una red pública o de un generador de emergencia propio del matadero; sistema de recolección, tratamiento y disposición de las aguas servidas; sistema de recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos y líquidos que producen el matadero.

Demostración Gráfica



Ilustración 111: Disposición de Aguas Residuales en el Matadero Municipal



Ilustración 112: Disposición de cisternas en el Matadero Municipal

- c) El recinto debe estar debidamente controlado de tal manera que se impida la entrada de personas, animales y vehículos sin la respectiva autorización.



Ilustración 113: Falta de control

- d) En el área externa a la sala de faenamiento debe implementarse: Patio para maniobras de vehículos, rampas para carga y descarga de animales, con

instalaciones para lavado y desinfección de los vehículos, corrales de recepción, mantenimiento y cuarentena para ganado mayor y menor con abrevaderos de agua; mangas que conduzcan al cajón de aturdimiento, acondicionada con baño de aspersión, además, debe contar con sala de matanza de emergencia o Matadero Sanitario.

El corral destinado para porcinos debe tener cubierta.

La superficie de los corrales estará de acuerdo a la mayor capacidad de faenamiento diario del matadero



Ilustración 114: Áreas externas del matadero municipal

e) En el área interna: la obra civil debe contemplar la separación de las zonas sucias, intermedia y limpia; salas independientes para la recolección y lavado de vísceras, pieles, cabezas y patas; área de oreo y refrigeración de las canales. Todas estas dependencias con paredes de material impermeable, pisos antideslizantes de fácil higienización. Baterías sanitarias, duchas, lavamanos, vestidores. Canales de desagüe y recolección de sangre.



Ilustración 115: Áreas internas del matadero municipal
Ilustración 116: Sala de Oreo

**AREA DE MATANZA - ESCALDADO
- EVISCERADO - OREO DEL
GANADO PORCINO**



g) Equipos: sistema de riel a lo largo de todo el proceso de faenamiento según la especie, tecles elevadores, tina de escaldado para cerdos, sierras eléctricas, carretillas y equipos para la movilización y el lavado de vísceras, tarimas estacionarias, ganchos, utensilios y accesorios para productos comestibles y no comestibles de material inoxidable. Además, deberán estar dotados de cisternas, bombas de presión y calderos para vapor.

**SISTEMAS DE RIELES
NO FUNCIONAN**



**RIELES EN LA SALA
DE OREO**



Ilustración 117: Sistemas de Rieles (Matadero Municipal)

Capítulo VII

Transporte de la carne y vísceras

Art. 61.- Para el transporte de reses, medias reses o cuartos de res, y en general para cualquier animal faenado entero o en corte, deberá contarse con un vehículo con furgón frigorífico o isotérmico de revestimiento impermeable, de fácil limpieza y desinfección y con ganchos o rieles que permita el transporte de la carne en suspensión.

Art. 62.- Para el transporte de la carne o menudencias no podrá utilizarse

ningún medio que se emplee para animales vivos, ni aquellos utilizados para otras mercancías que puedan tener efectos perjudiciales sobre la carne y vísceras. No podrá transportarse carne en vehículos que no sean higienizados y en caso necesario desinfectados.

**TRANSPORTE NO
ADECUADO**



Ilustración 118: Sistemas de Transporte (Matadero Municipal)

Del comercio de la carne y menudencias, tercenas y frigoríficos

Art. 68.- Se prohíbe la comercialización de carnes y menudencias en locales que no reúnan las condiciones que establece este Reglamento o que se destinen conjuntamente a otra actividad comercial.

**VENTA DE CARNES EN
LUGARES NO ADECUADOS**



Ilustración 119: Sistemas de Comercialización de la carne

CONCLUSIÓN: Como se observa en la comprobación de la hipótesis, se llega a la conclusión de la urgente necesidad de implementar un nuevo camal con un sistema técnico para el mejoramiento de la producción cárnica, y la falta de atención por parte de las autoridades que lo administran.

LEY DE MATADEROS (Establecidas por el Servicio Ecuatoriano de Sanidad del Animal)

OBJETIVOS		HIPOTESIS	
OBJETIVO ESPECÍFICOS		ENUNCIADO	OBJETIVO
POLITICO SOCIAL	2.- Determinar si el actual camal de la ciudad de Portoviejo cumple con las debidas normativas Técnicas, ambientales y sanitarias.	- La falta de una política, por parte de las autoridades genera el incumplimiento de las normativas. -El crecimiento desorganizado de la ciudadela "El Progreso", ha generado un impacto espacial de carácter urbano y social.	- Determinar la necesidad de la gestión municipal para que se cumplan con las debidas normativas. - Demostrar la existencia de un problema que incide directamente en un desarrollo urbano desorganizado del sector

Capitulo II

De los mataderos o camales frigoríficos

Requisitos generales para su funcionamiento:

Art. 8.- Los mataderos y sus instalaciones, sean públicos, privados o mixtos para su funcionamiento, deben reunir las siguientes condiciones mínimas:

a) Estar ubicados en los sectores alejados de los centros poblados, por lo menos a 1 Km de distancia, en zonas próximas a vías que garanticen fácil acceso y no susceptibles de inundaciones. No deben existir en sus alrededores focos de insalubridad ambiental, ni agentes contaminantes que sobrepasen los márgenes aceptables, con excepción de los que vienen funcionando con sujeción al Decreto Supremo No. 502-C, publicado en el Registro Oficial No. 221 del 7 de Abril de 1964, mediante el cual se expidió la Ley de Mataderos.



Ilustración 120: Diagnóstico del Sector (Matadero Municipal)

DIAGNÒSTICO DEL SECTOR

❖ USO DE SUELO

- ❖ Habitacional.
- ❖ comercial
- ❖ Servicio social
 - Comedor Popular
 - Dispensario Médico
 - Escuela
 - Centros de Abastos
 - Talleres Vehiculares.



Ilustración 121: Crecimiento Poblacional alrededor del actual Matadero

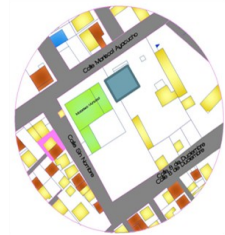
❖ DEMOSTRACIÓN GRÁFICA



A escasos 2.60 metros se encuentra el dispensario médico



Dispensario Médico



Comedor Popular "Caritas Alegres"



Escuela "Cicerón Robles"

Ilustración 122: Equipamiento Urbano alrededor del matadero municipal

CONCLUSIÓN: *La falta de una política permanente que haga cumplir las normativas urbanas, hizo que se generara una proliferación de la población alrededor del camal municipal, por lo que concluye con la urgente reubicación del mismo.*

OBJETIVOS		HIPOTESIS	
OBJETIVO ESPECÍFICOS		ENUNCIADO	OBJETIVO
ECONOMICO	3.- Determinar las causas que intervienen en el descenso del faenamiento en el actual camal de la ciudad de Portoviejo, a partir del período 2004 hasta la actualidad.	- La existencia de otros establecimiento, ha conllevado al descenso de la actividad productiva en el matadero municipal.	- Determinar que la proliferación de camales clandestinos incide en la reducción del faenamiento de animales en el actual camal.

Comentarios encontrados en páginas de internet de El Diario Manabita. Camales clandestinos.

Fecha: Portoviejo, 12-01-2007 Fuente: Eldiario.com.ec

El Director de Servicios Públicos de la EMASEP, Benardo Párraga indicó que existen varias denuncias acerca del funcionamiento de camales clandestinos en la ciudad, y que esto representa un peligro para los consumidores, ya que no se ejerce control de sanidad en los mercados que permita constatar que los productos que se venden se encuentran en condiciones aptas para el consumo humano.

Fecha: Portoviejo, 24-04-2007 Fuente: Eldiario.com.ec

Gabriel Manzo, presidente del Colegio de Veterinarios, señaló que otro de los objetivos es dar sugerencias y realizar los correctivos necesarios a los dueños de los 67 camales clandestinos que han detectado en la provincia.

“Las reses deben tener las condiciones adecuadas para el consumo humano, y el matadero debe contar con las normas de higiene establecidas” dijo el funcionario.

Enfocándonos a la realidad de la presencia de establecimientos clandestinos en la ciudad de Portoviejo, existen varios puestos en donde se comercializa carne con procedencia clandestina; se considera clandestina cuando se sacrifica al animal en casa u otro lugar que no sea el camal. A continuación presentamos diferentes fotografías de puestos ubicados en diferentes sectores de la ciudad de Portoviejo los cuales se dedican a comercializar carne, cuya procedencia es de un lugar clandestino.

Demostración Gráfica

**CALLE SAN EDUARDO Y
26 DE SEPTIEMBRE**



**CALLE SAN EDUARDO - 26 DE
SEPTIEMBRE Y FRANCISCO PACHECO**



CALLE 15 DE ABRIL



AVD. METROPOLITANA



**CALLE SAN EDUARDO -
Y CALLE 15 DE ABRIL**



Ilustración 123: Demostración Gráfica (Proliferación de Camales Clandestinos)

Procedencia de la carne que se expende en los principales centros de abastos de la ciudad de Portoviejo.

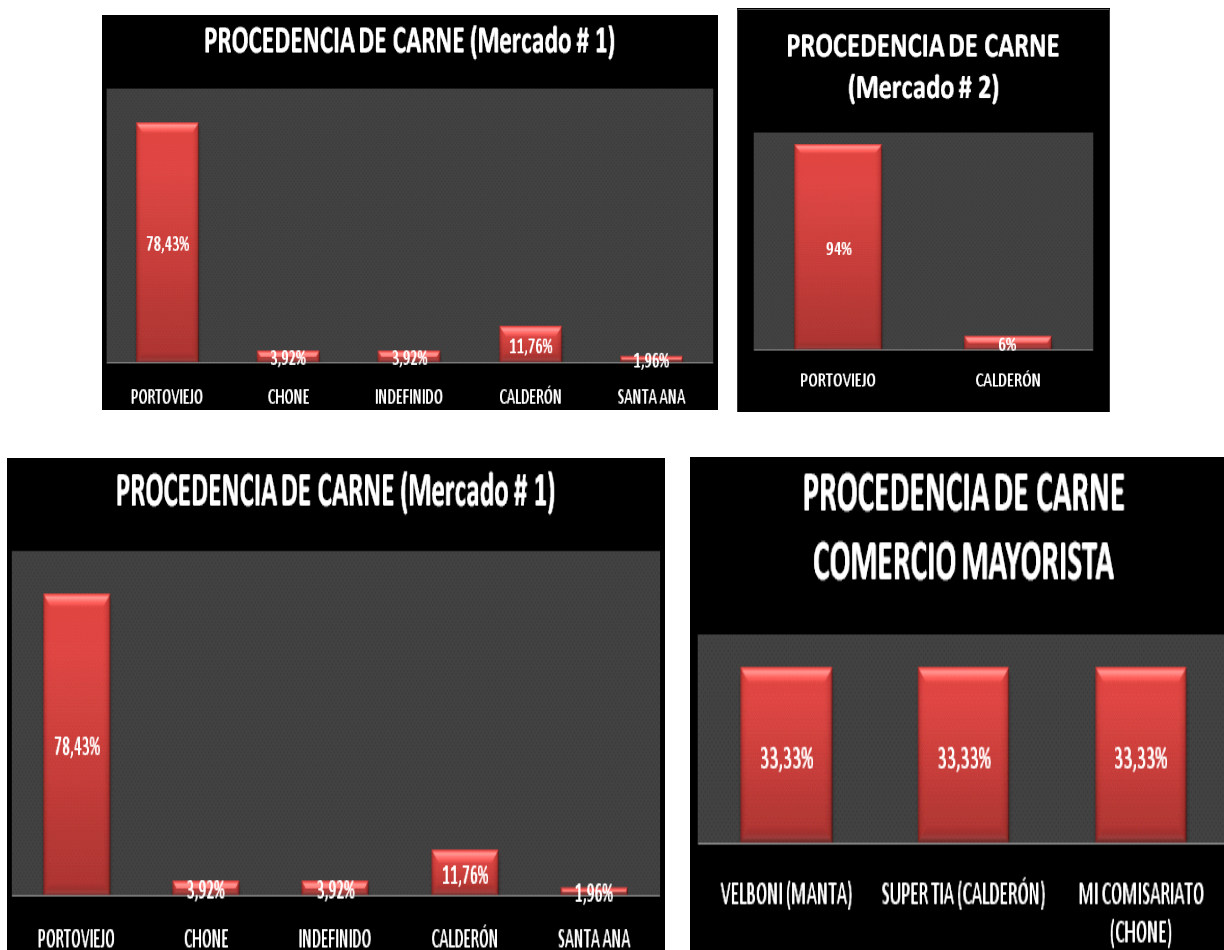


Ilustración 124: Datos estadísticos de la Procedencia de la Carne que se comercializa en Portoviejo

Las ecuestan a las que directamente fueron sometidos los comerciantes de calle Chile, Mercado #1, Mercado #2, y las cadena de centros comerciales más importantes de la ciudad, muestran como el camal de la Parroquia Calderón absorbe parte importante del mercado de la carne, siendo el proveedor # 1 en el Mercadillo de Calle Chile, y segundo en los demás centros de abastos. Cabe mencionar que el camal de la Parroquia Calderón aplica las mismas técnicas rudimentarias en el proceso de faenamamiento que el camal de Portoviejo.



Ilustración 125: Camal de Calderón

Encuestas realizadas a la población de la ciudad de Portoviejo

Según los datos estadísticos demuestran que el nivel de faenamiento de animales en el actual camal municipal de la ciudad de Portoviejo ha disminuido notoriamente en los últimos años (véase tabla 1)

¿Cuál cree usted que sea el motivo?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
CAMALES CLANDESTINOS	41	37.96
MAL MANEJO DE SISTEMA DE FAENAMIENTO	38	35.19
BAJA PRODUCTIVIDAD GANADERA	5	4.63
OTROS ESTABLECIMIENTOS CON SISTEMAS MAS APROPIADOS PARA EL FAENAMIENTO DE GANADOS	24	22.22
TOTAL	108	100.00

Tabla 30: Encuestas, Comprobación de Hipótesis



Ilustración 126: Elementos de Comprobación de Hipótesis

¿De dónde cree usted que proviene la carne que consume?

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
CAMAL MUNICIPAL DE PORTOVIEJO	46	47.92
CAMAL DE CALDERÓN	11	11.46
CAMAL DE MANTA	1	1.04
EMPRESAS PRIVADAS	19	19.79
NO SABE	19	19.79
TOTAL	96	100.00

Tabla 31: Encuestas, Comprobación de Hipótesis

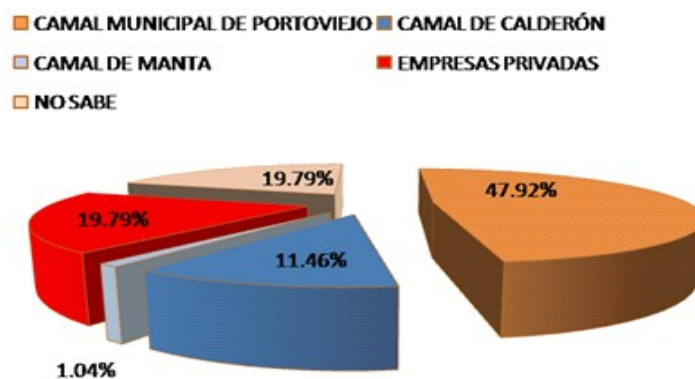


Ilustración 127: Elementos de Comprobación de Hipótesis

CONCLUSIÓN: Queda demostrada la existencia de otros establecimientos que operan de manera clandestina y que abarcan gran parte de producción de la carne que debería procesarse el matadero Municipal.

Existe un alto índice de desconocimiento de donde proviene la carne que se consume en los hogares y el procesamiento a la que pudo haber sido sometida, poniendo en riesgo la salud del ser humano.

OBJETIVOS		HIPOTESIS	
OBJETIVO ESPECÍFICOS		ENUNCIADO	OBJETIVO
SERVICIO TÉCNICO	4.- Implementar un nuevo sistema técnico y confiable para el sacrificio de animales y procesamiento de su carne.	Con la implementación de un nuevo sistema para el procesamiento de la carne, se solucionaría los problemas técnicos-sanitario, evitando la proliferación de bacterias y la contaminación ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar el tipo de tecnología que debería aplicarse en nuestro medio. - Comprobar que la falta de procesamiento técnico incide en la proliferación de bacterias.

Demostración Gráfica:



Ilustración 128: Proliferación de insectos y bacterias (matadero municipal)

Sistematización Gráfica de un procesamiento técnico de la carne aplicables en otros camales

Plataforma de Acero Inoxidable



Ilustración 129: Plataforma de Acero Inoxidable

Mesa de Vísceras



Ilustración 130: Mesas para Tratamiento de Vísceras

Norias Transportadoras



Ilustración 131: Norias Transportadoras

Depostaderos



Ilustración 132: Depostaderos

Lavamanos de Acero Inoxidable

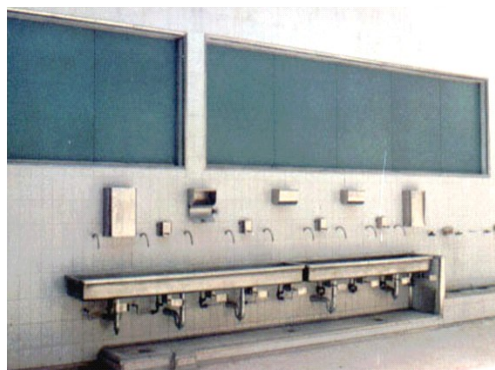


Ilustración 133: Lavamanos de acero inoxidable

Cortadoras Neumáticas



Ilustración 134: Cortadoras Neumáticas

Climatización de los Locales

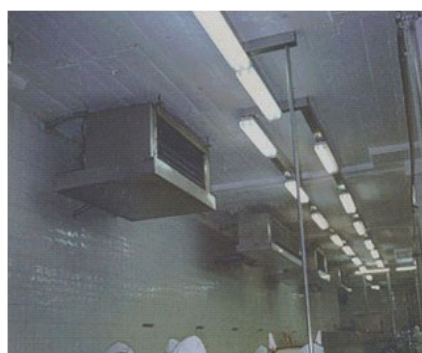


Ilustración 135: Climatización de Locales

Cámaras Frías



Ilustración 136: Cámaras frías

CONCLUSIÓN: Es necesario que los organismos encargados busquen el financiamiento urgente para implementar en la ciudad de Portoviejo un nuevo sistema técnico en el procesamiento de la carne, mejorando la calidad de vida del consumidor.

OBJETIVOS		HIPOTESIS	
OBJETIVO ESPECÍFICOS		ENUNCIADO	OBJETIVO
POLITICO	5.- Proponer que la municipalidad norme y legisle, para que el diseño a proyectarse tenga una durabilidad mínima de 30 años	- El aporte de la gestión municipal mediante normas impulsaría un desarrollo continuo y permanente en un tiempo determinado, el cual se establecería mediante un nuevo sistema para el sacrificio de animales.	- Demostrar que la falta de una política de normativas aplicables en el camal, ha contribuido en su deterioro. - Demostrar que el camal municipal esta dentro de l plan de desarrollo cantonal proeyectado para los próximos años

Comentarios encontrados en la página web del diario.....

Persiste insalubridad en camal

El faenamamiento de reses en el camal municipal de Portoviejo se sigue realizando en condiciones deplorables. La insalubridad se mantiene y el sacrificio se hace en forma antitécnica, según indicaron funcionarios.

En la administración de Alberto Lara se invirtieron 200 mil dólares en el acondicionamiento y remodelación de este centro de faenamamiento. Se colocó cerámica en pisos y paredes, pero hacen falta mesas de trabajo y el equipo de procesamiento adecuado para cortar la carne y huesos.

La administración está a cargo de la Empresa Municipal de Aseo y Servicios Públicos (Emasep).

Los matarifes colocan los desperdicios de los animales sacrificados en una de las salas de este centro, exponiendo de esta manera a la contaminación a los productos almacenados.

El director de Servicios Públicos de la Emasep, Bernardo Párraga, manifestó que es necesario que se construya un cerramiento perimetral para evitar que las personas que viven en los alrededores del camal sigan arrojando basura dentro de éste.

Además explicó que, pese a que las carnes son sometidas a un control por parte de médicos que verifican el estado de los productos cárnicos, no cuentan con un sistema de refrigeración que garantice que los productos cárnicos permanezcan en condiciones óptimas durante su almacenamiento y traslado a los mercados.

Opiniones

Bernardo Párraga.

Dirección de Servicios Públicos.

“Es necesario erradicar la manera rústica como se faenan y se cortan las carnes de los animales en el Camal Municipal”.

Datos de Prensa Escrita: Fuente Diario “El Mercurio” publicado en Abril 2007

Portoviejo necesita varias obras consideradas prioritarias pero para el efecto se requiere recursos que serían gestionados ante organismos nacionales e internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), sostuvo.

El lunes pasado, en declaraciones para este medio, la Alcaldesa de la capital provincial manifestó que proyectos con el mercado de mayoristas, el nuevo camal municipal, la nueva terminal terrestre, entre otros, están dentro del Plan de Desarrollo Cantonal proyectado para los siguientes años. En el 2006 el gran proyecto es el plan maestro de agua potable que se lo hará con recursos de la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Gobierno Nacional.

CONCLUSIÓN: La falta de una política permanente de control, ha incidido de manera determinante en el deterioro del camal, lo que ha traído consigo una constante inestabilidad en el sector productivo y de todos los sectores que se viculan directa o indirectamente con él.

Es necesario mencionar la importancia de la gestión en este tipo de establecimientos, y su incidencia en el desarrollo continuo y permanente dentro del plazo mínimo establecido.

OBJETIVOS		HIPOTESIS	
OBJETIVO ESPECÍFICOS		ENUNCIADO	OBJETIVO
SOCIAL	6.- Generar nuevas fuentes de trabajo, favoreciendo a la población de la ciudad de Portoviejo	- La creación de un nuevo matadero, generaría fuentes de trabajo beneficiando especialmente a la población de la ciudad de Portoviejo.	- Plantear opciones para que la mano de obra que laboraría en el nuevo matadero sea de carácter local.

Los recursos de mano de obra se evalúan para los diversos departamentos de los mataderos en relación con la producción y los sistemas de elaboración, con instalación de los servicios de preparación de subproductos como base para evaluar los servicios de apoyo sanitarios, de lavandería y sociales y determinar los gastos globales de mano de obra. Las operaciones en la planta giran en torno a las naves de carnización propiamente dichas que en la práctica están concebidas para determinar la producción mínima, con una flexibilidad operacional para ampliar la producción sin proceder a construcciones adicionales. Esta capacidad no es innata al mantenimiento del ganado (corrales) ni a la capacidad de suspensión y de refrigeración, ya que la expansión en esas zonas, particularmente en la última, sólo se consiguen mediante nuevas construcciones.

Las producciones que justifican unos sistemas de cadena en las naves de carnización desde el punto de vista económico son las siguientes:

- Para bovinos:
- Preparación en mesas horizontales: 6 a 8 por hora, 4 a 5 hombres.
- Preparación (en cadena) vertical: 24 por hora, 15 hombres.
- Para terneros: 12 por hora, 5 hombres.
- Para cerdos:
- Horizontal (manual): 40 por hora, 8 hombres.

La cifra inferior de hombres citada más arriba representa el equipo mínimo que podría explotar de manera económica unos sistemas de cadena de preparación de la carne. Con equipos menores, la eficiencia del trabajo y la higiene se hacen más difíciles. Por otro lado, equipos mayores pueden operar con más facilidad y más economía que con los métodos más tradicionales.

- **Personal administrativo y veterinario**

El personal de oficina: variará, por supuesto, en función de la extensión de las actividades del matadero y de la forma de propiedad. Dependerá también de la responsabilidad, grado y sistema de dirección; un asistente del director es imprescindible y puede ser un veterinario, un capataz o un encargado del mantenimiento del matadero.

Necesidades de personal veterinario: El número de veterinarios a tiempo completo o a tiempo parcial y de inspectores de la carne no profesionales necesarios para la inspección de los animales vivos y de la carne dependerá en gran medida del sistema de matanza y de los métodos de inspección utilizados, el ritmo de la matanza y el número total y el tipo de animales sacrificados cada día.

- **Necesidades de eficiencia y capacitación**

El desarrollo de la matanza y preparación de la carne de bovino exige cierto grado de tecnología moderna que a su vez requiere un personal esencial con niveles aceptables de conocimientos técnicos. En los países en desarrollo ese personal no existe o escasea y las empresas se han resentido de la falta de especialistas, lo que ha provocado averías y períodos de inactividad en los mataderos.

Aunque es posible diseñar mataderos con sistemas y equipo menos complejos, la capacitación del personal de mantenimiento esencial debe seguir siendo una alta prioridad.

Pese a que no existen cursos técnicos concretos o completos destinados al personal de mantenimiento de los canales en los institutos o instituciones técnicas, cabe organizar una capacitación parcial en técnicas de refrigeración, por ejemplo. Otra solución aplicable a un nuevo matadero consiste en que en el contrato con el abastecedor de la maquinaria y el equipo se estipule que éste impartirá capacitación durante un período adecuado para el mantenimiento futuro.

Número sugerido de trabajadores que participan en la elaboración principal

En la tabla se indica el número aproximado de operarios para la preparación de canales. Se debe señalar que las dos naves de carnización no son iguales incluso si las operaciones de matanza/preparación de la carne pueden ser exactamente idénticas. Varían según el ritmo deseado de matanza, con cierta flexibilidad dentro de límites máximos y mínimos.

Coeficientes de personas correspondientes a diversos sistemas de preparación de la carne.

Producción/hora	# de trabajadores	Sistema de preparación
6 - 12 máx.	6 a 9	Semicadena (mesa de la primera etapa).
15 a 30 máx.	12 a 15	Cadena completa
30 a 60	5 a 8	Chamuscamiento a mano.
80 a 100	8	Cadena semimecánica/eliminación de cerdas y chamuscamiento mecánico.

Tabla 32: Coeficientes de personas correspondientes a diversos sistemas de preparación de la carne.

● Otros departamentos y operaciones

Otras operaciones en los locales de los mataderos o en torno a ellos no son necesariamente constantes, sino que alternan períodos de máxima y mínima actividad y algunas veces hay una superposición entre turnos, por ejemplo, en el departamento de tratamiento de subproductos. En general bastará con un núcleo permanente pequeño de trabajadores semi-calificados, complementados cuando sea necesario durante el período de trabajo con personal temporero que no se necesite una vez que han quedado completadas las operaciones, demostración de la matanza. Al evaluar las necesidades de mano de obra, un punto de partida podría ser la lista de las operaciones normalmente realizadas en los diversos departamentos o cuartos de trabajo en comparación con el número mínimo de operaciones/trabajadores. Un ejemplo común de un matadero de tamaño mediano que trabaja con un solo turno sería el siguiente:

Departamento	Operaciones	No de hombres
Cercados y corrales de recepción	Recepción, verificación, lavado, alimentación y traslado del ganado	4
Nave de carnización.		
Estómagos, intestinos y tripas	En cubos separados, despellejamiento, medición, lavado de las magulladuras y salazón, envasado, apertura, limpieza y envasado del estómago.	6
Limpieza de los mondongos.	Enjabonamiento, lavado, enhebrado, acabado, clasificación, salazón y envasado	7
Suspensión y refrigeración de la canal.	Manejo de los carritos, carga en las naves de suspensión y descarga en las cámaras frías.	4
Carritos, ganchos y caballetes de suspensión.	Recogida y limpieza, con inclusión de pequeñas actividades de mantenimiento, de los carritos, ganchos y caballetes de suspensión y distribución.	3
Personal veterinario y de inspección de la carne.	Un veterinario (podría ser también el encargado del matadero) y tres inspectores de la carne no veterinarios.	4

Pieles y cueros.	Lavado inicial, descarnación de la piel, manipulación.	3
Preparación para el despacho.	Manipulación y reducción, carga y descarga de las canales, centrifugación de los hornos de cocción, trituración, ensacado	2
Sala de calderas, motor.	Manipulación del combustible (carbón), caldera.	2
Cámara fría y de refrigeración.	(Nota: el motor de la cámara de refrigeración y de la sala de calderas funciona de manera en gran parte automática) los mismos hombres pueden ayudar a realizar las operaciones de preparación para el despacho.	2
Laboratorio y control de calidad.	Control de la higiene general, verificaciones del sebo, y verificaciones del agua y bacteriológicas.	1
Ropa de protección.	Recogida de la ropa, clasificación, envío a la lavandería y redistribución de la ropa limpia.	2
Mantenimiento y almacén general.	Recepción de mercancías, control del inventario, con inclusión del equipo y las herramientas.	2
Mantenimiento del equipo del matadero y de los vehículos.	Ajustadores, electricistas, carpinteros (según el número de vehículos)	2-4
Personal de control y seguridad.	Personal interno y externo de control en todas las áreas de producción de productos comestibles.	5

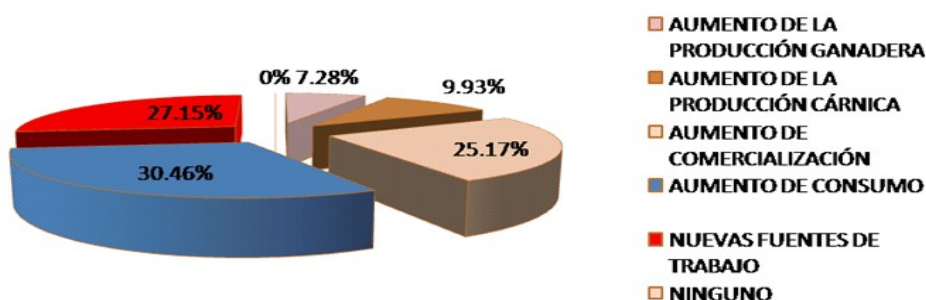
Tabla 33: Lista de Operadores que laboran en un camal por Departamentos

Encuestas realizada a la población de la ciudad de Portoviejo

¿Cuales cree usted que serían los beneficios que se lograrían con la implantación de un Nuevo Camal para la Ciudad de Portoviejo?

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	%
AUMENTO DE LA PRODUCCIÓN GANADERA	11	7.28
AUMENTO DE LA PRODUCCIÓN CÁRNICA	15	9.93
AUMENTO DE COMERCIALIZACIÓN	38	25.17
AUMENTO DE CONSUMO	46	30.46
NUEVAS FUENTES DE TRABAJO	41	27.15
NINGUNO	0	0
TOTAL	151	100.00

Tabla 34: Encuestas, Comprobación de Hipótesis



Toda instalación de industrias para el procesamiento de alimentos trae consigo un gran desarrollo, nos centramos en los beneficios se podrían alcanzar con la creación de un nuevo Camal Técnico y obtuvimos lo siguiente:

- Aumento de la producción ganadera, 11 personas que equivale a un 7.28 %.
- Aumento de la producción cárnica, 15 personas que equivale a un 9.93%.
- Aumento de comercialización, 38 personas que equivale a un 25.17%.
- Aumento de consumo, 46 personas que equivale a un 30.46%.
- Nuevas fuentes de trabajo, 41 personas que equivale a un 27.15%.

CONCLUSIÓN: El aumento de consumo y la confiabilidad que el consumidor tendría serían los puntos claves para el progreso de un nuevo establecimiento para el faenamiento de animales: a mayor consumo, mayor demanda, a mayor demanda, aumento de procesos comerciales; aumento de comercialización, nuevas fuentes de trabajo,etc.

5.5 Diagnóstico del Actual Matadero Municipal

5.5.1 Proceso de Faenamiento de ganado vacuno en el actual camal municipal.

CORRALES DE RECEPCIÓN



Los corrales de recepción de ganado vacuno se encuentran en mal estado, el problema principal radica en la falta de conciencia por parte de los moradores del sector, puesto que este corral es utilizado como botadero de basura, y el cerramiento general posterior ha sido destruido.

Esto conlleva a otro tipo de problema como es la alimentación propicia que debería de tener el animal para el consumo humano, poniendo en riesgo la salud de los consumidores.

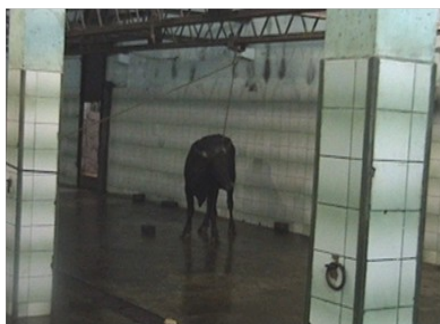
Con capacidad mínima para 50 reses, este corral de espera cumple la función de acoger el ganado, luego de ser inspeccionado por las autoridades sanitarias correspondientes, para posteriormente ser sacrificadas. En el lugar no existe organización, este en ocasiones cumple doble función, es decir recepta el ganado y la sirve de espera, esto depende de las variaciones demanda de reses que ingresan al camal municipal. Como se puede apreciar en la imagen la presencia de estiércol de las reses, el problema surge en época de invierno cuando, a falta de cubierta se mezcla el estiércol con la lluvia, ocasionando en algunos casos la caída de las reses, y una grave contaminación ambiental.

CORRAL DE ESPERA



vez
de

ATURDAMIENTO



El camal municipal no cuenta con una tecnología que le permita realizar un aturdimiento previo al sacrificio de las reses. Como se puede apreciar en la imagen, esta es amarrada por la cabeza, ejerciendo presión con ayuda de los rieles, los mismos que no están cumpliendo la función que deberían, como la de suspender al animal para que el proceso sea aéreo y no en el piso como se lo realiza.

Ilustración 137: Sangrado (Vacuno)

SANGRADO



De acuerdo a las opiniones vertidas por veterinarios, el faenamiento de las reses debería ser de manera aérea, Se dice que la calidad de la carne durante el proceso, depende principalmente de dos aspectos fundamentales:

- El grado de estrés que sufre el animal antes de ser faenado y
- El buen sangrado que éste ejecute.

Antes de sangrar la res, esta debe pasar por un proceso de relajamiento a través de un sistema de duchas, el camal municipal carece de ello. A pesar de que hace la limpieza de la sangre, no es suficiente para que el siguiente animal a sacrificar, evite la percepción de la sangre de una res anterior, esto también induce a que el animal sufra estrés.

Al momento de sacrificar al ganado se introduce un cuchillo en dirección a la Orta produciendo la muerte del animal por desangrado. Un proceso vertical facilitaría que el sangrado sea en mayor cantidad, obteniendo carne de mejor calidad, actualmente los rieles que fueron implementados con este objetivo en el camal municipal, no están en funcionamiento.

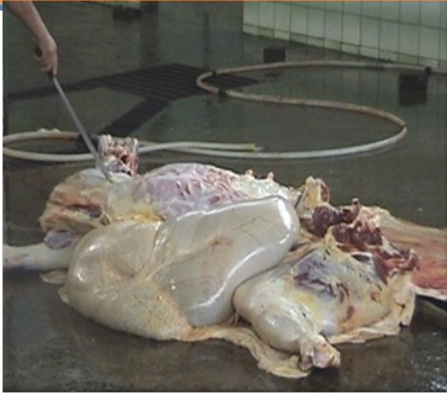
Desuello (Descuerado)



El descuerado, al igual que todo el proceso se lo realiza en el piso, y en pésimas condiciones sanitarias cabe mencionar que se lo efectúa de manera manual, el cuero queda como capa intermedia entre el piso y el producto a consumir, el despiece se lo realiza sobre el cuero. El cuero, posteriormente es retirado y negociado cuyo destino principal es la región sierra, con fines alimenticios (elaboración de gelatina) y con fines de industria textil (elaboración de calzado).

Con riesgos de contaminar el producto, el despiece también se lo realiza en el piso, la imagen muestra parte de la canal en proceso de despiece, el cual se lo

DESPIECE



realiza de forma manual. El faenamiento se lo debería iniciar y concluir con la presencia de los médicos veterinarios, lo que permitiría aprobar o reprobar la calidad de la carne, lo que no ocurre debido a que por políticas de preferencias hacia ciertos sectores ganaderos se lo hace en ocasiones horas antes de las establecidas.

OREO



Ilustración 138: Oreo(Vacuno)

Toda la infraestructura de un camal que tenga contacto con el producto cárnico, debería ser de acero inoxidable, las imágenes muestran la realidad de la sala de oreo, y la necesidad de la falta de mantenimiento, y más aún en este caso en que los rieles desprenden óxido, que al tener contacto con el producto cárnico provoca contaminación nociva para la salud del consumidor.

En su inicio, este espacio fue creado con la finalidad de tener cámaras frigoríficas, lo que en la actualidad no se da. En este proceso no existe un control de saneamiento, la presencia de moscas y otros insectos es de gran notoriedad.

LIMPIEZA DE PATAS



A parte del producto cárnico que se tiene de las reses, se obtienen otras piezas que pueden ser utilizadas con buenos resultados en diferentes áreas. En el camal municipal no cumple la función de procesar desechos, solo limitan a limpiar ciertas partes para posteriormente venderlas a plantas de subproductos o simplemente las botan. La imagen muestra como se aplica la limpieza de las patas de las reses. La misma que se lo hace de forma rudimentaria, y sin que el producto deje de tener contacto con el

piso, y cuyos utensilios no se encuentran en buen estado.

LAVADO DE VÍSCERAS



La contaminación se hace presente en todo el lugar, el estiércol queda en el piso a la espera de un vehículo municipal recolector de los desechos, los mismos que son transportados hasta el botadero municipal general, este proceso en totalmente antihigiénico, como se lo aprecia en la imagen se lo realiza en bebederos, en los que no hace cambio de agua, es decir en el mismo líquido se lavan varias vísceras.

El camal no cuenta con un sistema de transporte como servicio de prioridad para la distribución del producto. Es totalmente deplorable ver como después de faenado en animal se transporta el producto cárnico en el balde de camiones de madera- y al aire libre expuesto a contraer bacterias producidas por el polvo, cabe mencionar que cada dueño de las reses se encarga de transportar su mercancía hasta los lugares de destino. La mayoría del producto que sale del camal municipal se expende en los mercados #1 y #2, algunas tercenas y a ciertos frigoríficos.

TRANSPORTE DEL PRODUCTO



5.5.2 Proceso de Faenamiento de ganado porcino en el actual camal municipal.

INGRESO GANADO PORCINO



Es totalmente indignante, ver como moradores del sector realizan sus necesidades biológicas en el interior del camal, aprovechando la soledad del lugar en horas determinadas y sin ningún tipo de control, con lo cual queda entredicho la existencia de un de un problema social, cuyo origen es la falta de una política permanente que regulen y controlen este y todo tipo de acciones que afecten la integridad del camal.

En cuanto al ingreso de ganado porcino podemos acotar que se encuentra en mal estado, las rampas y el piso se encuentran en proceso de deterioro

Los cerdos llegan en un camión de transporte, son cercados apilados en pisos con ayuda de la rampa circunscrita en la elipse. Los cerdos son descargados sin muchos cuidados, son forzados a salir a fuerza de puntapiés o a golpes con ayuda de garrotes, iniciando así el proceso de estrés del animal al no cual no debe ser sometido. En el patio de espera, los animales oyen lo que pasa con los que ya están en la sala del matadero, y se desesperan, aumentando su grado de estrés, lo que incide negativamente en la calidad del producto final. La presencia de heces de los cerdos son permanentes y no existen un sistema de evacuación permanente, provocando contaminación ambiental.

CORRALES DE RECEPCIÓN



ARREO DEL GANADO



De la misma manera, al momento de entrar a la sala de matanza, los animales son conducidos con puntapiés y golpizas. La imagen muestra la forma cruel en la que es arreado el porcino a la fuerza, a punta de golpe y con estiramiento sus partes (cola y orejas).

El proceso de ingreso, al igual que el del vacuno debería ser aplicable con mecanismos de duchas que induzcan a un relajamiento y tranquilidad del ganado, evitándole la tensión y la resistencia que este pone antes de ser ingresado a la sala. Esta área carece de rampas.

ATURDIMIENTO Y SANGRADO



Ilustración 139: Aturdimiento y Sangrado (Porcino)

Es de tal importancia, por razones humanitarias, insensibilizar a los animales

previo a su sacrificio, pero no de la manera cruel que se efectúa en el matadero municipal, en la que el animal recibe un golpe con un pico matándolo casi de contado.

El proceso del aturdimiento es bastante rudimentario, la imagen muestra como el pico es incrustado en la frente del animal para posteriormente ser degollado para que muera desangrado.



Ilustración 140: Escaldado y Pelado (Porcino)

Enseguida es sumergido en un tanque de agua hirviendo. Debido a la velocidad con que ocurre este proceso, algunas veces el animal es sumergido todavía vivo y consciente en agua hirviendo.

De acuerdo al ritmo de matanza, muy especialmente en los cerdos, se recomienda reducir lo más posible el tiempo entre la insensibilización y el degollado. La carne del cerdo retendrá menos sangre, obteniéndose músculos más claros y útiles.

El proceso se lo realiza con tanques de capacidad máximo de 3 cerdos, elevando la temperatura del agua del escaldador hasta 80°C. Para acelerar el escaldado, provocando la contracción de la capa muscular de la piel, dificultando la extracción de las cerdas al momento de depilar, La temperatura adecuado debería ser entre 58 y 62°C, los cerdos necesitan un tiempo de escaldado de por lo menos 3,5 minutos para obtener un pelado correcto y facilitar la extracción de las pezuñas. El pelado se lo realiza en el piso con un cuchillo de 40 cm de longitud como se lo aprecia en la imagen

Después del pelado, los cerdos se cuelgan y se retocan con cuchillos los restos de cerdas aún adheridas, posteriormente se extraen las vísceras. La producción de carne en el actual camal municipal se ejecuta sin el cumplimiento de normas y sin controles sanitarios permanentes, puesto que sería



recomendable antes de evisceración del animal, limpiarlo totalmente para evitar la contaminación de las vísceras, esto implicaría quitar las pezuñas y eliminar toda contaminación superficial con cerdas de cepillo. Cabe mencionar que las vísceras en algún momento del proceso, también tienen contacto con el piso.

OREO



Ilustración 141: Oreo (Porcino)

El oreo igual que el vacuno se lo realiza en una estructura de acero oxidable. El oreo se lo debe realizar a una temperatura natural que no sobrepase los 30 °C, nuestro clima a veces supera este promedio, por lo que se lo hace con ayuda de ventiladores. Lo recomendable sería que posteriormente se introduzca el producto en cámaras de frigoríficas entre 0 y 2°C. Las canales deben permanecer por lo menos ocho horas en cámara fría, debiendo alcanzar una temperatura de 4°C en el interior de los músculos. De esta manera se garantizaría buenas condiciones de higiene, obteniéndose cortes netos en el desposte, lo no ocurre en el camal municipal, no existen cámaras frigoríficas y el producto está a la intemperie de insectos que ayudan a su contaminación.

LIMPIEZA DE VÍSCERAS



Ilustración 142: Limpieza de Vísceras (Porcino)

Las imágenes hacen notar las condiciones en las que se realiza la limpieza de las vísceras, en donde, el área de trabajo se encuentra deteriorada y contaminada por residuos acumulados, que al momento de tener contacto con la humedad provoca la acumulación de bacterias, que probablemente sean adheridas por el producto. En este proceso no faltan los desperdicios en el piso y la acumulación de insectos. Queda constancia que el grado de contaminación ambiental durante todo el

proceso en muy alto y riesgoso para la salud de los usuarios y especialmente de los consumidores de la carne.

5.5.3 Condiciones de la Infraestructura

El camal municipal fue construido aproximadamente hace 40 años, con una infraestructura nueva, que con el pasar de los años se ha ido deteriorando, y cuyo proceso en la actualidad aún continúa, debido a la falta de mantenimiento y a una falta de preocupación por parte de las autoridades encargadas. A continuación mencionaremos los principales problemas de infraestructura que presenta el actual camal municipal de Portoviejo.

- El cerramiento perimetral del establecimiento, se encuentra destruido, la seguridad solo se la obtiene con los ingresos directos al camal, a pesar de la zona no es buena y de que existen gran cantidad de delincuente, el camal no es arremetido por estos, más sin embargo, esto perjudica porque facilita que los moradores del sector arrojen sus desperdicios domésticos en el patio de corral, lo que es aprovechado por el ganado como alimentación. Otro problema que afecta la falta de un cerramiento es que personas circundantes al lugar aprovechan para realizar sus necesidades biológicas.
- La infraestructura de las áreas externas también presentas problemas, que afectan tanto a los usuarios como al ganado, la falta de superficie regular y lisa, que evite el estancamiento de las aguas lluvias en época de invierno, y de una cubierta, que ayude a contrarrestar el desgaste físico de los animales provocado por el sol en época de verano. En algunos casos el ganado sufre fuertes caídas porque no alcanzan una estabilidad con la superficie, que por razones ya mencionadas se encuentra en condiciones resbaladiza.
- En las salas de matanza también se suscita este problema por la desnivelación y la constante humedad del piso durante el faenamiento.
- Existen instalaciones que probablemente no fueron consideradas en su momento y que en la actualidad son de gran necesidad, las que fueron consideradas de manera imprevista en el camal, con el riesgo de correr algún peligro por alguna descarga eléctrica.
- A pesar de que el lugar no presente problemas de abastecimiento de agua, existen puntos de agua que no están en funcionamiento. En el lugar existen 3 cisternas, de las que se sirven los matarifes por medio de baldes.
- Las redes de aguas servidas carecen de tapas y las rejillas que evitan el paso de desechos sólidos se encuentran oxidadas, a tal punto que algunas ya

no cumplen su función.

- Existen paredes internas en las que su proceso de descomposición va en aumento, contribuyendo a la contaminación ambiental por la proliferación de bacterias que surgen con la humedad.
- El paso del tiempo ha contribuido para que la cerámica se haya ido separando de los mesones de trabajo, lo que determina que no son los más aptos para realizar la limpieza de las partes del animal.
- Toda la estructura metálica que conforma el camal, se encuentra en mal estado, las puertas de ingreso, los rieles en los que deberían ser suspendidas las reses y que en la actualidad no están en funcionamiento, la estructura en las que suspende la carne al momento de ser oreada, la estructura que conforma los corrales, las rejillas de las aguas servidas, todos estos aspectos que se consideran de primera necesidad no son sometidos a ningún tipo mantenimiento.
- La carencia de rampas en áreas en la que el animal circula, y el deterioro físico de las existentes.

Demostración Gráfica



Demostración Gráfica

RIELES SIN FUNCIONAMIENTO



SALA DE LIMPIEZA DE VISCERAS



BATERIAS SANITARIAS



AREAS EXTERNAS



PASILLO INTERNO



INSTALACIONES ELECTRICAS



Ilustración 143: Demostración Gráfica, Infraestructura

5.5.4 Contaminación ambiental producida por los desperdicios

Durante el sacrificio de los animales, grandes cantidades de desperdicios consumibles y no consumibles son producidos como sangre, cuero o piel, intestinos y órganos internos, la mayoría de los cuales podrían ser procesados y utilizados más adelante, pero este no es el caso. Los productos secundarios son frecuentemente desperdiciados y desechados o descargados a la red de aguas servidas.

En el proceso de sacrificio los siguientes productos secundarios y de desecho se hacen disponibles:

- Estiércol, contenidos de rumen e intestinos;
- Productos comestibles como sangre e hígado;
- Productos no comestibles como pelo, huesos y plumas;
- Grasa.

Desde el punto de vista económico y medioambiental, muchos de esos desechos podrían ser procesados más adelante como productos secundarios útiles (por ejemplo, para consumo humano, comida de mascotas, industrias de alimento concentrado o fertilizantes). La pobre calidad del sacrificio, la ausencia de equipos para el procesamiento de productos secundarios, las pequeñas cantidades de los mismos y el bajo valor final, contribuyen a que esto no se de, más sin embargo, generan un alto grado de contaminación. Los desperdicios son colocados en el piso a la espera de ser desechados.

El principal componente contaminante, es la descarga directa de las aguas residuales al alcantarillado público, causa malos olores, pobreza de oxígeno en el agua y problemas sanitarios y medioambientales.

La siguiente matriz indica los riesgos más comunes producidos en el camal.

Mataderos		
Recurso	Causa	Efecto
Tierra	Manejo pobre de los desechos de procesamiento	Contaminación de la tierra con material orgánico
Agua	Manejo pobre de los desechos de procesamiento	Contaminación de aguas superficiales y subterráneas con material orgánico, N y P
	Incremento del uso de agua dulce	Agotamiento de los recursos de agua dulce

Aire	Desperdicios en el piso	Contaminación ambiental
	Mal olor proveniente del procesamiento y los desechos	Contaminación ambiental

Tabla 35: Matriz, Riesgos de Contaminación que genera el Matadero Municipal

Los tres principales agentes contaminantes provenientes del procesamiento de productos animales son:

- Altas concentraciones de materia orgánica, particularmente grasas, aceites, proteínas y carbohidratos - que tienen como consecuencia una alta demanda biológica de oxígeno
- Alto contenido de partículas orgánicas e inorgánicas
- Descarga de Compuestos Orgánicos e Inorgánicos Solubles e Insolubles en Aguas Servidas.

5.5.4.1 Eliminación de Desechos sólidos

El dueño del ganado es el responsable de llevarse todos los desechos sólidos que su ganado produjo, sin embargo quedan residuos que generalmente son expulsados al momento que llega el transporte municipal hasta el botadero general, lo más conveniente sería que este tipo de desechos sea aprovechado al máximo con fines productivo y los residuos incinerado.

A continuación mostramos una recopilación gráfica de las condiciones en las que son expuestos los desechos sólidos en al camal municipal.



Ilustración 144: Desechos sólidos

6 CONCLUSIONES

6.1 Conclusiones

Manabí tiene un territorio de gran potencialidad ganadera. Su actividad económica esta inmersa en el sector agropecuario. El sector ganadero lo constituye básicamente animales de doble propósito (carne y leche) destacándose el ganado lechero.

Nuestra provincia tiene tierras ociosas y subproductos de la agroindustria que podrían ser utilizados para engordar al menos la producción local, utilizando distintos sistemas viables, en donde se requiera la participación directa de la ciudadanía y los organismos políticos encargados, los cuales aplicando nuevas políticas de gastos, costos o insumos permitan la intensificación de los sistemas de producción, dándole a la provincia la oportunidad de que se constituya en una importante herramienta para aumentar la productividad y disminuir los costos de producción. En estos procesos de intensificación la innovación y adopción tecnológica aparece como fundamental para lograr el aumento de eficiencia buscado.

El continuo encarecimiento de las materias primas y demás costos de producción, han generado una situación cuya solución no se vislumbra a corto plazo. Portoviejo cuenta con todas las condiciones para crecer en el negocio de la carne, quizás no lo haga con grandes volúmenes como ocurre con otras ciudades, pero sí lo podría hacer a través de la colocación de cortes de altos precios, con mayor valor agregado, provenientes de sistemas de producción identificados y comprobados en su sustentabilidad ambiental.

Es de gran necesidad incrementar el consumo fresco de la carne, mediante un cambio de imagen del producto, con campañas relativas a su contenido nutricional y a las diversas formas de preparación, asegurando la salud del consumidor y aumentando su nivel de credibilidad hacia el producto.

Desde el punto de vista social y legal la formulación estratégica del Camal Tecnificado es viable su puesta en marcha. Tiene grandes posibilidades de crecimiento en un periodo máximo a tres años de operación promoviendo la reactivación de la economía cantonal de Portoviejo y particularmente, por la capacidad y el aporte de la gestión que se encuentre a cargo del proyecto, sin desvincularla definitivamente de la Municipalidad administrada en forma autónoma.

6.1.1 Factor Social

De acuerdo a la investigaciones realizadas se logró determinar la existencia de

mataderos municipales en las cabeceras cantonales y parroquias rurales de Manabí, cuyo uso es permanente, todos ellos en condiciones rústicas y anti-técnicas de funcionalidad.

El personal técnico que labora en el proceso del faenado en el camal carece de capacitación permanentemente y no son abastecidos de instrumentos y vestuarios adecuados para el desarrollo de sus labores específicas.

No existe una organización por parte de los productores ganaderos, la cual se debe a su falta de interés por la producción que ellos empezaron y que deberían terminar en los mismos términos de una buena producción (producción final)

Se producen alteraciones ambientales generadas por; el mal uso y manejo de los desechos provenientes del camal, trayendo como consecuencia la presencia de moscas, roedores, gallinazos y cucarachas.

El impacto ambiental en las áreas circundantes al camal, se debe al mal uso y manejo de desechos sólidos y líquidos, que se generan en dichos mataderos y que son los causantes de malos olores y presencia de vectores, como también la incidencia de enfermedades que afectan en la salud de los moradores.

6.1.2 Factor Espacial

En las inmediaciones del camal existen una ciudadela con gran índice poblacional en sus alrededores, y nunca se prohibió el asentamiento de estas, incluso lindera con un centro de salud y a pesar de estar lejos del centro de la ciudad, este tiene escasos recursos para contrarrestar la contaminación, por lo que se considera su inmediata reubicación.

- El camal ha sido construidos en hormigón, sin ningún diseño técnico y que carecen de las instalaciones y equipos para un buen funcionamiento,
- Con la infraestructura técnica instalada en el actual camal municipal de Portoviejo se comprobó que por haber cumplido su ciclo de vida útil, actualmente son obsoletos, antihigiénicos y carecen de áreas específicas requeridas como salas de oreo, tripería en general, corrales de recepción, cámaras frigoríficas Si las leyes se cumplieran estos estarían fuera de servicios.
- Los subproductos o desechos sólidos y líquidos debido a los procesos de matanzas, se los manejan en forma muy precaria, incipientes y antitécnicos; estando muy lejos de cumplir las normas establecidas en la ley y reglamentos de mataderos y regulaciones sanitarias.

6.1.3 Factor Económico

- No existen políticas en las que se regulen los precios del producto final, la proliferación de varios intermediarios en el proceso productivo es el mayor problema en lo que a costos se refiere, estos son elevados en comparación con los de otras regiones del país, reduciendo el poder adquisitivo de los consumidores, lo determina el nivel bajo de demanda del producto.
- Los desechos de la matanza en su forma sólida y líquida no son aprovechados técnicamente para obtener subproductos para la alimentación de otras especies, o para labores en la pequeña industria, o en el reciclaje de las aguas residuales previo tratamiento para el riego de áreas agrícolas.
- Solo un 7% de la comunidad se ocupa parcialmente en venta de subproductos de animales faenado en los mataderos, sea por utilidad doméstica o de reciclaje.
- El transporte de las carnes se lo hace en condiciones precarias, sin ningún tipo de protección, por consiguiente estas están expuestas a ser contaminadas con facilidad, se logro determinar la importancia del transporte como servicio de un camal, el cual incide directamente en la economía del establecimiento, según las investigaciones, el camal de Calderón faena en condiciones inferiores que el camal de Portoviejo, más sin embargo los dueños del producto tienen vehículos frigoríficos para la transportación del producto, obteniendo mayor demanda en el mercado local que el producto que sala directo del camal municipal de Portoviejo

6.1.4 Factor Político

- Se logro determinar que a pesar de que existe participación parcial de la municipalidad, no se cumplen con las debidas normativas establecidas por el Servicio Ecuatoriano de Sanidad del Animales. A pesar de que existen planes y proyectos para la reanimación del sector productivo de la carne, no se llegan a concretar en un 100%.
- La falta de una gestión que permita la inversión de otros sectores económicos, en los que se ponga en evidencia la necesidad de la realización de un proyecto viable que busque fines lucrativos en beneficio de la comunidad del Cantón Portoviejo.

6.2 Pronóstico: Delimitación de la Propuesta

El pronóstico esta reflejado en la necesidad real de todos los componentes

involucrados en la actividad del proceso de obtención y producción de la carne.

El objetivo que reviste este proyecto como otros es ampliar su campo de acción y su capacidad de producción con el fin de abastecer a una mayor cantidad de consumidores y por ende ratificar la permanencia del proyecto a través del tiempo.

Mediante la reubicación y construcción de un nuevo Camal Tecnificado para la Ciudad de Portoviejo y el abastecimiento a sus respectivas parroquias, se pretende mejorar la salud del consumidor de productos cárnicos derivados de este centro de elaboración de la carne y mantener un buen estado de salubridad del medio circundante al Camal y evitar que se desarrollen fuentes de riesgos que desfavorezcan al medio ambiente, como actualmente ocurre con los camales que no prestan los servicios y condiciones necesarias para realizar las labores de faenamiento de las reses para el abasto público.

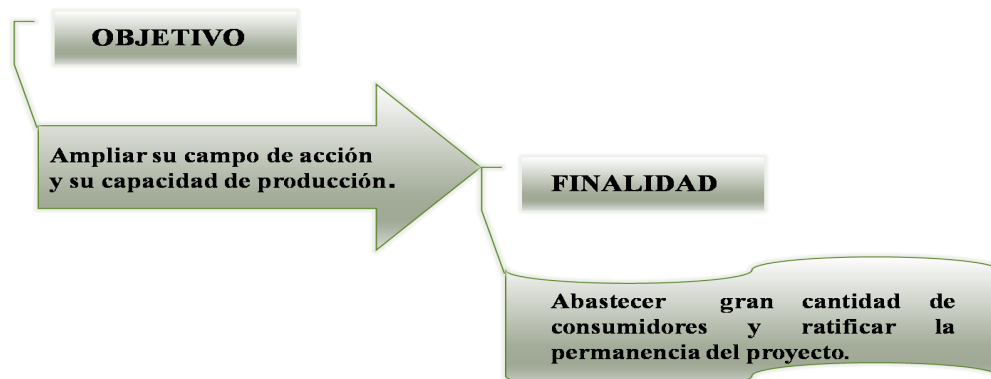


Ilustración 145: Esquema del Pronóstico: Objetivo y Finalidad

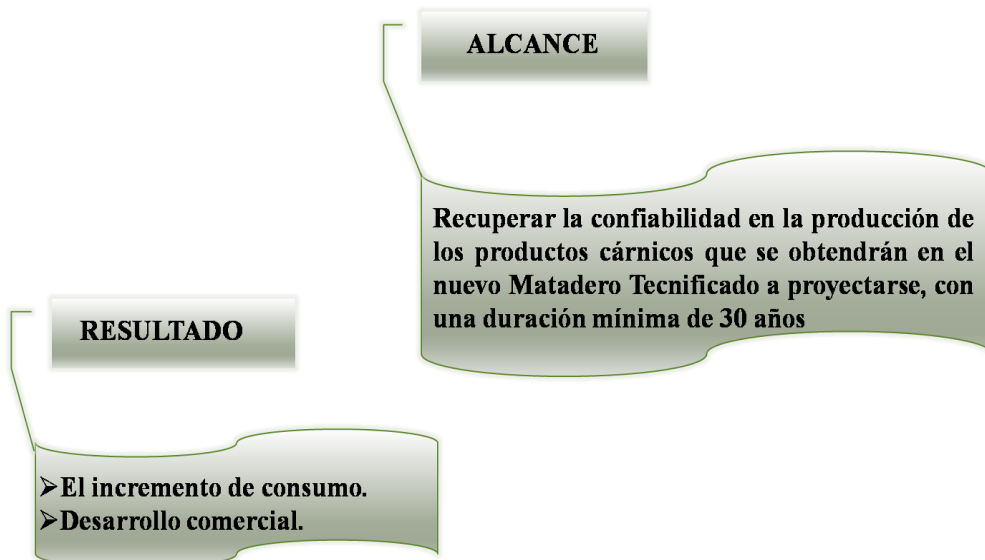


Ilustración 146: Esquema del Pronóstico: Alcance y Resultado

Preocupándonos por la falta de atención que se le está prestando a la problemática en nuestra Provincia, especialmente en nuestra Capital Portoviejo, surge la necesidad de dar a la población un producto acabado en excelentes

condiciones para el consumo humano.

Alcanzando de esta manera que la población de Ciudad de Portoviejo confíe en la producción de los productos cárnicos que se obtendrán en el nuevo Camal Tecnificado a proyectarse, lo que traería como resultado el incremento de consumo del producto, abriéndose nuevos rumbos en el campo comercial y generando especialmente en el sector ganadero una economía estable, que permita el desarrollo comercial de la ciudad mediante transferencias relacionadas con la producción, distribución, intercambio y consumo, esto se dará siempre y cuando el Camal a proyectarse tenga una durabilidad mínima de 30 años.

El desarrollo urbano y rural de los Cantones Manabitas, exige un reordenamiento hacia la modernización en la que están sumergidos los pueblos para buscar alternativas y beneficios como contrapartida de un bien específico como es la salud pública de sus habitantes.

6.3 Posibles Alternativas

Una vez que hemos analizado el diagnóstico del actual camal de la ciudad de Portoviejo y de emprender como solución general la implementación de un Camal Tecnificado.

Es factible realizar cada uno de los objetivos que hemos elaborado, ya que mediante comprobaciones, tenemos la confianza de que los objetivos propuestos se establezcan como soluciones, ya sea en el ámbito social, económico, político y cultural. Definimos esto, porque la implantación de un Nuevo Camal, traería nuevas oportunidades en el desarrollo de la ciudad de Portoviejo.

6.3.1 Ámbito Espacial

- Como primera alternativa sería La remodelación del actual Camal de la Ciudad de Portoviejo, de esta manera se reactivaría el comercio del producto, estabilizando la economía social en el sector pecuario y en especial de la Ciudad.
- Como otra posible solución, tendríamos la reubicación del Camal en la zona Este, debido que el ganado que más se faena en el actual Camal tiene procedencia de lugares que se encuentran localizados en la zona Este, la ubicación de un nuevo Camal en este sector sería de gran aporte porque tendría un fluido inmediato a los transportadores de ganado que vienen de este sector, dándole gran importancia de accesibilidad al Camal, a su vez se propondría que los camales de las parroquias pertenecientes a la Ciudad de Portoviejo se cierren, para de esta manera no permitir que se genere un

impacto ambiental de gran magnitud y por otro lado para que la faena del Nuevo Camal aumente y no sea absorbida por estos camales que no prestarán la producción de un producto confiable acto para el consumo humano como lo haría el Nuevo Camal.

- Otra de las alternativas es que este se encuentre ubicado en el sector de la Zona Industrial de la Ciudad de Portoviejo ya que esta comprende sus límites y ordenanzas establecidas por el Municipio lo cual no va a permitir que en los próximos años la ciudad se desarrolle hacia esa zona la cual será considerada netamente Industrial, el Camal a proyectarse abriría nuevos campos a la sociedad, como por ejemplo, acrecentaría la población económicamente activa, reactivaría la economía en el sector pecuario, y se ligaría a la Ciudad mediante un inmediato ingreso y salida del producto, debido a su cercanía con el paso lateral, y su vinculación con rápida con la ciudad de Manta, siendo este uno de los ingresos más importantes del cantón. aportando para que en el sistema de transporte no se generen dificultades, en el desarrollo del proceso productivo.



Ilustración 147: Alternativas: Ámbito espacial

6.3.2 Ámbito Económico

- Como primera alternativa tenemos un camal de tipo público el cuál estará dirigido y administrado principalmente por la I. Municipalidad del Cantón Portoviejo, el cual como Entidad Principal tendrá la obligación de controlar la producción, intercambio, distribución y consumo de los productos cárnicos, así como también estará encargado comprobar que el sistema técnico empleado sea el adecuado para la obtención del producto final, debe existir un control estricto de la entrada y salida del personal que laborara y grupos involucrados en la comercialización de la carne, en sí el Municipio será el que se encarga del financiamiento del Camal.

- Como segunda solución tendríamos que el Camal a proyectar, este financiado por una Empresa Privada, la cual tendría el rol de dar un excelente sistema aplicado técnico en proceso de producción, controlar todo lo que tenga que ver en el mantenimiento del camal, controlar el ingreso de personal, aquí el Municipio solo se encarga de hacer cumplir las normativas para que el Camal funcione, también con normativas para que el producto se pueda comercializar y este acto para el consumo humano.
- Como tercera solución tendríamos la Empresa Mixta, esta se da cuando el Camal es financiado por el Municipio y también por una Empresa privada, las cuales tendrán que procurar que el Camal este acto para la obtención del producto cárnico, la meta de esta empresa es de que se controle todo los sistemas nombrados anteriormente, para así poder darle salida al producto y que tenga acogida en el mercado y esta manera aumentar su producción y consumo.



Ilustración 148: Alternativas: Ámbito Económico

6.3.3 Ámbito Político

- El camal financiado por el Municipio debe hacer cumplir sus propias leyes.
- El camal financiado por una Empresa Privada aparte de que tiene que cumplir las leyes del Municipio, está también tiene leyes creada por la misma empresa y que se tienen que cumplir.
- El camal financiado por una Empresa Mixta esta ligada con las leyes municipales, así como también las leyes de la empresa privada, estas son aplicadas mediante acuerdo entre las dos empresas.

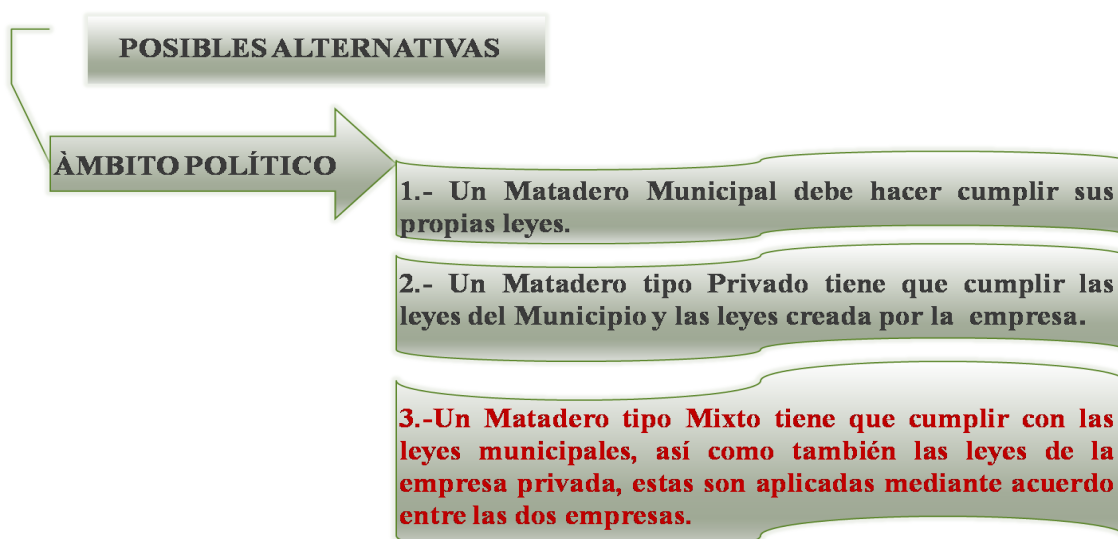


Ilustración 149: Alternativas: Ámbito Político

Como conclusión se establecen las alternativas en el ámbito espacial, económico y político, resaltadas con rojo, las mismas que deberán beneficiar y satisfacer las necesidades de los habitantes de la Ciudad de Portoviejo, en la que se pueda emprender una excelente producción del producto cárnico.

7 PROCESO METODOLÓGICO DE DISEÑO

7.1 Objetivos del Proyecto a Nivel de Diseño

El objetivo de este proyecto es de implementar un matadero que cuente con los espacios y áreas requeridas para mejorar el nivel de obtención y manipulación del producto cárnico.

El proyecto a nivel de diseño tendrá la ubicación adecuada, debido a que el sector es considerado de zona industrial lo que espacialmente no generaría problemas de crecimiento urbano, ya que el uso del suelo esta determinado para equipamientos de tipo industrial.

Tiene como objetivo la preservación del medio ambiente, para lo cual se considerará sistemas de arbolización acorde con el proyecto y entorno, cuya función será crear barreras visuales y la climatización de la zona en que será implantado.

En el aspecto formal se consideran aspectos de tipo industrial basada en una arquitectura racional, con características de arquitectura moderna. Basada más que nada en la necesidad de los espacios que conforman toda la estructura.

El proyecto estará vinculado directamente con el sector productivo y con la sociedad económica generando intercambios con la zona rural y local del Cantón Portoviejo.

Con este proyecto se debe recuperar la credibilidad, aumentando de esta manera la producción y ofrecer confiabilidad para el consumo humano.

7.2 Análisis de los factores condicionantes que subordinan el tema

En el diseño es necesario del análisis racional, de dominio de alta técnica, en muchos aspectos vinculados a los procesos de la estructura que comprende la arquitectura en general, las mismas que deben producir sistemas creadores que concreten y a su vez satisfagan determinadas necesidades humanas.

Queda establecido que las características del proyecto es netamente industrial, para lo cual enfocamos el proceso de diseño en ésta área, y en los demás factores que se vinculan directa e indirectamente con ella.

7.3 Características de los Mataderos.

Teniendo en claro los rasgos que influyen en los diversos mataderos podemos

tomar en consideración los siguientes puntos:

- a) Genera una red de distribución que parte desde el mercado al por mayor y llega hasta el consumidor.
- b) Tiene como objetivo ofrecer productos confiables para el consumo humano.
- c) Favorece el consumo y la comercialización aumentando de esta manera la producción.
- d) Prevé oportunidades de trabajos.
- e) Aplican la revalorización de muchos subproductos que en la actualidad se pierden.
- f) Su tecnología prevé soluciones para sistemas de abastecimiento de agua, sistema de descargas y depuración de las aguas residuales, sistemas de protección ambiental.

7.4 Factores Condicionantes físicos

7.4.1 Contexto natural: clima, vegetación, topografía y geología

A continuación en la siguiente tabla encontramos la incidencia natural y los factores condicionantes que se caracterizan en el entorno del proyecto.

Parroquia	Clima	Vegetación	Topografía	Geología
Andrés de Vera	Cálido	Escasa presencia de árboles	Plano-Regular	Terreno Regular -Arcilloso

Tabla 36: Factore condicionantes del contexto

7.4.2 Ubicación

El terreno escogido se encuentra ubicado en la Parroquia Andrés de Vera, cerca de la vía Portoviejo-Manta, en un sector de la Zona Industrial de la Ciudad de Portoviejo, el entorno por el cual esta rodeado el terreno es vegetal natural emplazado en colinas y montañas aledañas al sector.



- Parroquia Andrés de Vera.
- Sector de la Zona Industrial.
- Limita con el cementerio los jardines y ciertas construcciones, a pocos metros de este pasa el Río de Oro.

Ilustración 150: Ubicación del Terreno

7.4.2.1 Área del Terreno

El terreno tiene un área aproximada de 65304.955 metros cuadrados, con características topográficas regulares.

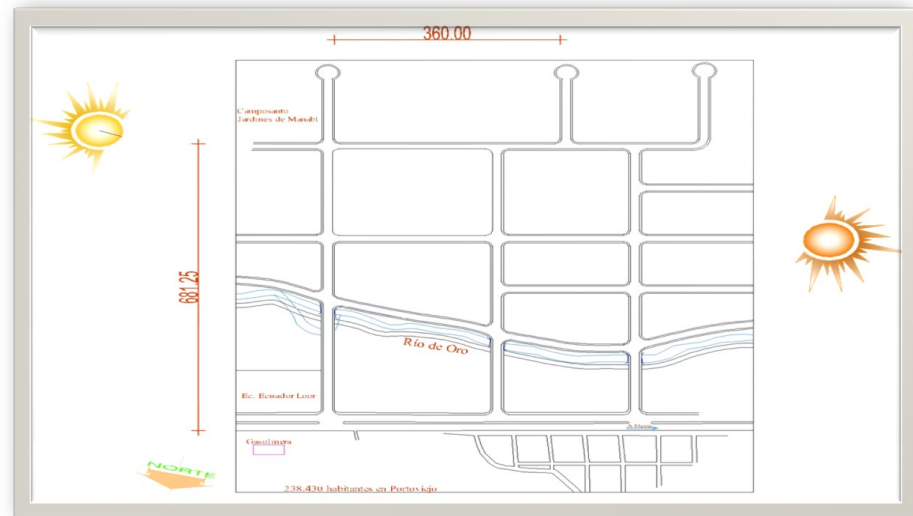
En la parte posterior del terreno se encuentra la presencia de laderas, lo que hace que hasta un límite determinado empiece a ascender de forma muy notoria.

7.4.3 Entorno

Delimitantes urbanos naturales: Se encuentra netamente delimitado por estar dentro del Parque Industrial, las laderas por la parte posterior y la avenida Metropolitana también forma parte de esta delimitación.

Equipamiento existente: En lo que concierne al parque industrial se encuentra vacío, más sin embargo existen pequeñas edificaciones alrededor del mismo, los cuales en la actualidad no afectan la implantación de cualquier industria, por lo que se deberían tomar precauciones que impidan futuros asentamientos que puedan afectar la zona industrial

❖ **ENTORNO: Viabilidad del Proyecto**



❖ **RIO DE ORO**

- 1.- Dragado
- 2.- Encauzamiento
- 3.- Amurallado

❖ **DELIMITANTES NATURALES**

- 1.- Laderas (parte posterior)
- 2.- Parque Industrial, hacer cumplir las normas de la E.M.P.I.P. (ocupación de suelo)
- 3.- Avenida Metropolitana

Ilustración 151: Delimitantes Urbanos



❖ **Existen pocas construcciones aisladas.**

Ilustración 152: Equipamiento Urbano

7.4.4 Accesibilidad

Al terreno se accede mediante varias calles que nos conducen hasta él de las cuales en la actualidad solo dos se encuentran asfaltadas, estas se vinculan directamente con la vía Manta-Portoviejo nos permite conectarnos con ciudades como Manta, Montecristi, Guayaquil, entre otras.

La vía Manta-Portoviejo uno de los ingresos más importantes a la ciudad, en el cual se concentra gran parte del flujo vehicular, su cercanía con el paso lateral facilitaría el ingreso a los transportistas que accedan al Nuevo Camal a proyectarse. De las calles que conducen hasta el terreno solo dos se encuentran asfaltadas.



Ilustración 153: Vías de accesibilidad

7.4.4.1 Paso Lateral

El paso lateral de Portoviejo comprende tres tramos que integran la capital manabita con las Parroquias Rurales, en un perfecto anillo vial de desarrollo. Esta vía nació como una alternativa para descongestionar el tráfico vehicular de Portoviejo, brindando un acceso rápido hacia el casco urbano. Otro factor fue modificar el recorrido de la transportación pesada, evitando que su paso se dé por el centro de la ciudad.

El tramo uno con 7.4 Km, se inicia en la vía Portoviejo - Manta, cruza la colina

en el sector de Las Piedras y avanza hasta la de Portoviejo - Crucita.

La obra fue financiada por el Banco del Estado (base, sub-base, carpeta asfáltica), y las obras complementarias con recurso propio (iluminación central, parterres, arborización).

El tramo dos desemboca en la vía Portoviejo - San Plácido, en el sector posterior de la Loma del Cementerio; mientras que el tramo tres, que comprende la vía El Zapallo - Cuatro Esquinas - El Guabito, conectará la Portoviejo - San Plácido - Pichincha con la vía Portoviejo - Santa Ana.

El Zapallo - Cuatro Esquinas - El Guabito permitirá a los vehículos que vengan de Chone, Calceta y Junín, por un lado y otros por Pichincha, San Plácido Alajuela y Calderón, disponer de una alternativa para apresurar su destino hacia Manta, el sur de la provincia, y la provincia del Guayas. En el último caso siguiendo la vía a Santa Ana hasta Colón - Quimís, que sale a Jipijapa y de ahí a Guayaquil.

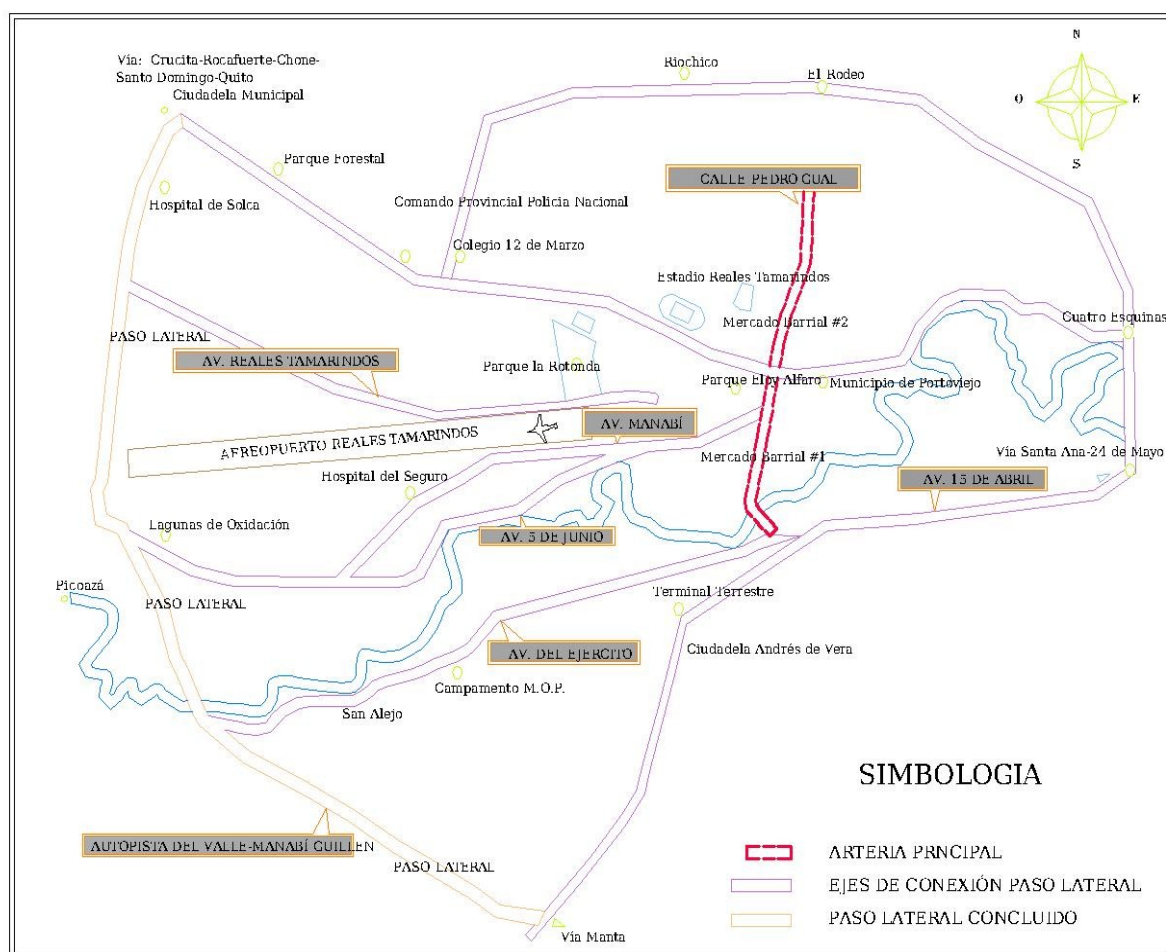


Ilustración 154: Paso Lateral, Ejes de Conexión

7.4.4.2 Parque Industrial de Portoviejo

El Parque Industrial fue definido en el plan de desarrollo Urbano Rural de Portoviejo, realizado en 1985-1987 como un proyecto de alcance micro-regional con una localización urbana del Área Metropolitana Eloy Alfaro.

Su ubicación Geográfica y las consecuentes ventajas de cercanías a mercados y la existencia de una infraestructura básica importante, dan posibilidades a Portoviejo para crear una estructura física organizada en pos de obtener un desarrollo significativo e integrado de la religión.

Dentro de estos parámetros, el mecanismo del parque industrial se justifica plenamente bajo objetivos específicos, entre los que se encuentran el fomento de la actividad industrial en base a los recursos potenciales de la región. Los beneficios que se obtienen con la presencia del Parque Industrial son múltiples; obsérvese la presencia de talleres industriales enclavados en barrios residenciales, zonas escolares, comerciales y de salud, ahora ya acarrearán impactos ambientales negativos, saturando los servicios básicos y contaminando la ciudad y sectores aledaños con vocación agrícola, por tal motivo, la Empresa Municipal Parque Industrial de Portoviejo creó el Parque Artesanal para dar solución a este problema y darle un lugar seguro a los artesanos y descongestionar la ciudad.

El Plan de desarrollo determinó una ubicación particular para la implantación del proyecto, la misma que señala salida de la ciudad vía Manta, lado izquierdo a una distancia de 4 Km. del perímetro urbano, identificando una vocación del suelo de carácter industrial permitirá la instalación de empresas que requieran una infraestructura especial para desarrollar sus procesos.

El Plan de Desarrollo llegó a justificar la necesidad de crear un Parque Industrial en razón de los siguientes aspectos:

La conveniencia de la creación de un eje industrial entre Portoviejo y Manta; la existencia del proyecto del Área Metropolitana Eloy Alfaro; la ocupación, y vocación actual y potencial de los terrenos, que lo señala como terreno de servicios e industriales, donde no existe nada de agricultura y muy poca tendencia a la vivienda; La tendencia de crecimiento y desarrollo futuro de la ciudad

7.4.4.2.1 Características:

Las empresas a instalarse pueden ser en 3 modalidades:

- **INDUSTRIALES:** Que se destinarán al procesamiento de bienes para exportación o reexportación.
- **COMERCIALES:** Que se destinarán al procesamiento de bienes para

importación, exportación o reexportación.

- **DE SERVICIOS:** Que se encargarán de prestar servicios necesarios para el funcionamiento de zonas francas.

Los terrenos del Parque Industrial de Portoviejo, será el área de de territorio delimitada para esta zona que tiene un área de 103 hectáreas

7.5 Factores condicionantes tecnológicos

Todo proceso de diseño para la ejecución de una obra, esta determinado por el componente humano que interviene en la obra, el mismo que puede situarse desde diferente estatus o posiciones tales como:

7.5.1 Nivel de Inversionista

Nuestro medio económico se desarrolla dentro de un sistema capitalista, en el cual los medios de producción son privados o propiedad corporativa y son operados principalmente en función del beneficio y ganancias, en la que predomina el dominio de la propiedad privada, que generalmente se encuentra caracterizada por la influencia social hacia ciertos sectores que poseen la propiedad de los medios de producción (o en este caso el capital), es en este punto en donde aparece el inversionista que actúa como ente gestor para la obtención de los recursos que se utilizarán en la obra.

En nuestro caso, será la municipalidad del cantón de Portoviejo la encargada de establecer los parámetros de inversión para la ejecución de la obra.

7.5.2 Nivel de Projectista

El projectista esta determinado por los elementos sociales vinculados al proyecto, en este caso la universidad San Gregorio de Portoviejo como facilitador de sus servicios a la comunidad con la facultad de Arquitectura, en la que los estudiantes actúan como projectistas de obras que surgen de la necesidad social, el cual se maneja con los niveles de conocimiento que maneja, experiencias, relaciones interdisciplinarias en las que se desenvuelve.

7.5.3 Nivel de Usuario

Se considera éste nivel el de mayor relevancia, surge de la necesidad Social para que se elabora la obra, el mismo que estará determinado por los servicios que se presten en la obra, y el nivel social en que se encuentre el usuario: (Introducidos de ganado, matarifes, Limpiadores de la carne, distribuidores, administradores, otros).

7.6 Factores condicionantes tecnológicos

7.6.1 Recurso de materia prima y su forma de explotación

Es notorio que en la ciudad de Portoviejo no existe tecnología de punta, la falta de esta hace que hasta en los actuales momentos el Cantón Portoviejo siga caracterizándose con un pausado proceso productivo debido a la existencia de equipos rudimentarios, lo que hace que la fuerza productiva tenga carencias en el conocimiento del manejo tecnológico y los beneficios que ofrece a la sociedad.

Con la implementación de equipos técnicos en el proyecto a realizar sería de gran importancia porque aportaría en el proceso para obtención del producto cárnico, es decir que mejoraría la economía, ya que aumentaría la producción de la carne y la confiabilidad para quienes la consumen.

La aplicación que actualmente se presta en el camal de la ciudad de Portoviejo para la obtención de la materia prima ha implicado que el faenamiento haya descendido por falta de una tecnología, el camal municipal de Guayaquil cuenta con un proceso tecnológico para la obtención del producto cárnico lo que a implicado que el producto tenga una excelente acogida en los mercados y su proceso de producción aumente, uno de los datos obtenidos por el administrador es que faenan 60 bovinos y 60 porcinos por hora. Sin la existencia de una tecnología de punta el camal municipal de Guayaquil no tuviera gran acogida en los mercados, existen países como argentina en donde la tecnología es avanzada e incluso es considerada tecnología industrial, aquí el aumento de producción cárnica es de 100 a 120 animales por hora.

Queremos hacer conocer que la tecnología a implementarse en el proyecto estará adoptada al nivel económico de la Provincia de Manabí.

7.6.2 Fuerza de trabajo: Capacitación

La fuerza de trabajo no esta dotada de conocimiento en cuanto al manejo de equipos técnicos, para lo cual se necesita hacer cursos para capacitar al personal que laborará en el camal, dotándole de esta manera de todo el proceso técnico que se realiza en cada área a implementar.

La capacitación será financiada por el organismo o entidad que este a cargo del camal. Con una excelente capacitación se lograría una rapidez en el manejo del proceso técnico y de esta manera evitar problemas en el proceso de producción.

7.6.3 Sistemas de Infraestructura

Las necesidades de agua y electricidad y otros servicios

Los mataderos y las instalaciones de elaboración auxiliares dependen considerablemente de los servicios públicos de suministro de energía así como del equipo de acondicionamiento y de transferencia de los productos. Estos suministros de energía guardan relación con:

- La interrupción de la recepción de materias primas.
- El almacenamiento, condicionamiento y despacho de los productos acabados.
- La fabricación de subproductos y la eliminación de las aguas residuales.
- La limpieza y el saneamiento.

Los suministros de dichos servicios públicos y de los servicios internos, así como el nivel de mecanización, variarán según el nivel de producción y el grado de elaboración de los subproductos. La disponibilidad de servicios básicos es imprescindible para realizar las operaciones requeridas de una manera higiénica. Esos servicios consistirán en el suministro de agua potable, agua caliente, electricidad (preferentemente trifásica) y, de ser necesario, refrigeración junto con un sistema de carril aéreo a lo largo de toda la instalación. Una planta con esos servicios básicos podrá producir carne fresca y productos de mondonguería, y proceder a la limpieza preliminar de las pieles y cueros y otros subproductos antes de su recogida para elaborarlos en otro lugar. El equipo de producción de energía estará constituido por una pequeña caldera, dos o más unidades de refrigeración y un generador eléctrico o conexiones con la red de suministro público.

Necesidades de energía: el suministro de vapor o de agua caliente para todos los niveles de la producción es tecnológicamente necesario y las aportaciones de vapor necesarias suelen dividirse en dos o tres categorías: de alta y baja presión.

Se necesita aire comprimido en el piso dedicado a la matanza, las salas de clasificación de los subproductos y los cuartos donde se corta la carne, si se utilizan herramientas manuales de impulsión neumática. Es posible asimismo que se requiera para limpiar los carritos y en el área destinada para la limpieza de vísceras.

Naturalmente, debe suministrarse refrigeración a todos los congeladores y refrigeradores. La principal demanda es la de las cámaras frías.

7.6.4 Maquinaria a implementar

Para obtener el producto cárnico de una manera higiénica y rápida se utilizara un excelente sistema tecnológico implementando máquinas tipo jarvis que permitirá un adecuado proceso en el faenamiento del animal.

NOQUEADOR NEUMÁTICO-MODELO JARVIS USSS-1



Precio Referencial: \$ 3.500,00

❖Deja al animal noqueado insensible al dolor.

❖Aturdimiento más humano. Dispara una sola vez.

❖Mejor noqueo para mejora en la calidad de la carne.

❖Neumática sin inyección de aire al animal.

❖Control bi-manual para un uso más seguro.

❖De fácil manejo y menos peligroso menor fatiga para el operador.

❖Fácil de reparar y limpiar.

❖Ligero - pesa 13.6 kg.

Ilustración 155: Noqueador Neumático

REJILLA RECIBIDORA DE ANIMALES



Precio Referencial: \$ 250,00

❖Para colocar a la salida del cajón de noqueo.

❖Construida de acero inoxidable (opcional)

CAJON DE NOQUEO



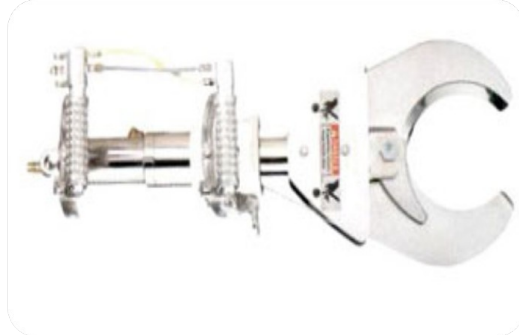
Precio Referencial: \$ 4.500

❖Construido en acero inoxidable, puerta de acceso de accionamiento manual o neumático.

❖Piso antideslizante fijo o móvil de accionamiento neumático.

Ilustración 156: Cajón de Noqueo

CORTADORA DE PATAS Y CUERNOS HIDRÁULICA JARVIS 30CL-1:



Precio Referencial: \$ 6.000,00



❖ **Fabricada de acero inoxidable. Mayor higiene posible**

❖ **Pequeña y ligera para un buen manejo y facilidad en su utilización.**

❖ **Controles anti-agarre para la seguridad del operador.**

Ilustración 157: Cortadora de patas y cuernos



Precio Referencial: \$ 3.000,00

DESOLLADORA TIPO MULAS RUSA

❖ **Construida en acero al carbono con revestimiento en acero inoxidable.**

❖ **Plataformas para operarios en acero inoxidable (opcional)**

Ilustración 158: Desolladora

**SIERRA CINTA PARA
ESQUINAR - MODELO JARVIS
BUSTER IX:**



Precio Referencial: \$ 12.000,00

Hoja de Sierra : \$ 22,00

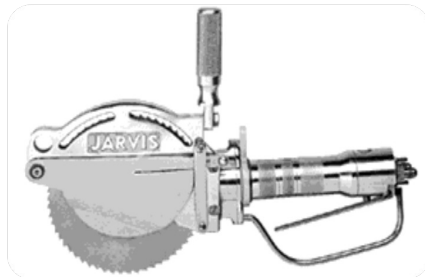


❖ **Gatillos dobles anti-agarre para la seguridad del operador.**

❖ **Todas las sierras equipadas con sistema anti-agarre y con botón de arranque en la caja de control.**

Ilustración 159: Sierra Corta Canal

**SIERRAS HIDRÁULICAS JARVIS SHC
140 / SHC 165 / SHC 205.
POTENTES, LIGERAS Y DE UN
EXCELENTE MANEJO:**

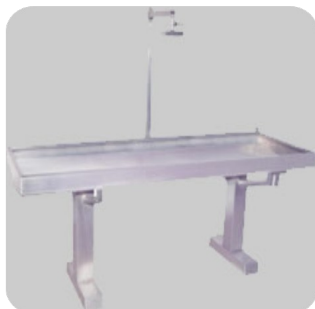


Precio Referencial: \$ 8.000,00

Ilustración 160: Sierras Hidráulicas



**MESA PARA TRABAJAR
SESOS Y LENGUAS**



Precio Referencial: \$ 130,00

❖ **En acero inoxidable.**
❖ **Construcción robusta.**
❖ **Montada sobre patas tubulares o centrales (opcional).**

**MESA PARA TRABAJAR
VISCERAS ROJAS**



❖ **En acero inoxidable.**
❖ **Montada sobre patas tubulares o centrales (opcional).**

Ilustración 161: Mesas de trabajo

PLATAFORMAS DE TRABAJO MOVILES Y FIJO



Precio Referencial: \$ 300.00

- ❖ **Construida en acero inoxidable.**
- ❖ **Dimensiones y alturas de acuerdo a los distintos sectores de trabajo y a cada necesidad.**
- ❖ **MOVILES VERTICALES de accionamiento hidráulico o neumático, comando a pedal o manual.**
- ❖ **MOVILES DESPLAZABLES de accionamiento hidráulico o neumático, comando a pedal o manual.**

Ilustración 162: Plataforma Móvil

EMPUJADOR ELÉCTRICO



Precio Referencial: \$ 55.00

Indispensable para la manipulación de ganado.

- ❖ **Fabricado en materiales plásticos de alta calidad.**
- ❖ **Esta es flexible y anti-choques.**
- ❖ **De bajo coste y muy fácil de utilizar.**
- ❖ **Solo funciona pulsando dos botones simultáneamente.**
- ❖ **Alta potencia a pesar de funcionar con 3 pilas de 1,5 V.**

Ilustración 163: Empujador eléctrico

BÀSCULAS



Báscula Móvil Digital
\$3.800,00



Báscula Móvil con lateras abiertas
\$2.900,00



Plataforma de peso móvil digital \$2.800,00



Báscula Móvil 150 cm
\$3.000,00



Báscula: Plataforma de pesar fija 120 por 300 cm 150 cm
\$5.800,00

Ilustración 164: Básculas

DINAMÒMETROS



Dinamòmetro #6.250kg
\$ 150,00



Dinamòmetro #5.000,00kg
\$ 60,00



Dinamòmetro Tubular
4.100,00kg
\$ 60,00

Ilustración 165: Dinamómetros

DETALLES DEGUINCHES DE ALZADA ELECTRICO A TAMBOR



- ❖ Construcción robusta en acero al carbono.
- ❖ Reductor de velocidad en baño de aceite.

GUINCHES ELECTRICO A FRICCIÓN

- ❖ Construcción en acero al carbono.
- ❖ A poleas.

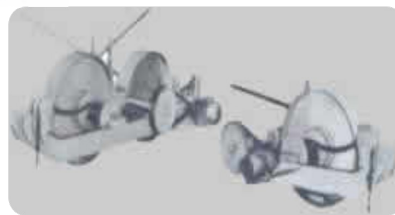
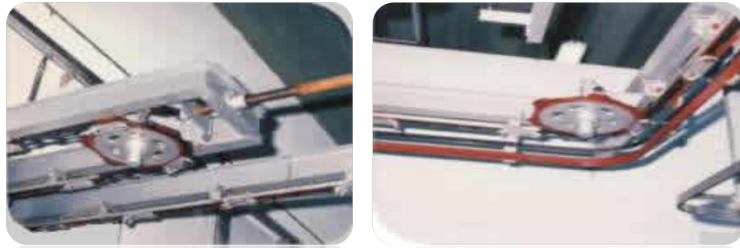


Ilustración 166: Guinches eléctricos

DETALLES DE NORIAS TRANSPORTADORAS



❖ Para Playas de faenas, oreos continuos, despostadas, transporte de roldanas, etc.

❖ Estos sistemas se pueden automatizar mediante sincronismos mecánicos o electrónicos con microprocesador.

Ilustración 167: Norias transportadoras

TENAZAS ATURDIDORAS



❖ Apertura de la tenaza regulable manualmente.

❖ Protección contra sobrecargas y cortocircuitos en la tenaza y sobre la alimentación del transformador.

❖ Está dotado con un dispositivo acústico que indica la duración de la aplicación sobre el animal.

❖ Fabricada en acero revestido con nylon para uso alimenticio.

❖ Electrodo en acero inoxidable.

❖ Perfecta adherencia de los electrodos al animal.

Ilustración 168: Tenazas aturdidoras

CORTADORA DE CHULETAS PARA PORCINO- JARVIS 425-16.



La más apropiada para el corte de chuletas de porcino.

❖ Compacta para un fácil manejo; sin problemas de operación.

❖ Ciclo de corte muy rápido combinado con una elevada fuerza de corte supone una alta ejecución para la mayoría de aplicaciones.

❖ Fabricada con materiales resistentes a la corrosión para una higiene óptima.

MAQUINA ESCALDADORA PARA PORCINO

Precio Referencial: \$ 10.000.00

Ilustración 169: Cortadora de chuletas

EQUIPOS Y ACCESORIOS



Ilustración 170: Equipos y accesorios de trabajo

EQUIPOS Y ACCESORIOS



Ilustración 171: Equipos y accesorios de trabajo

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE DESECHOS



❖ Sistema de tratamiento para los Desechos Líquidos

❖ Sistema de tratamiento para la Sangre.



❖ Sistema de Tratamiento para Desechos Sólidos.

❖ Se crean sistemas de plantas de tratamiento para darle uso útil como abono, harina, etc.

Ilustración 172: Sistema de tratamientos de desechos

8 ANÁLISIS DE LOS SUB-SISTEMAS DE CÓDIGOS ARQUITECTÓNICOS

8.1 Análisis de los Subsistemas de los códigos arquitectónicos.

Las obras arquitectónicas y urbanas pueden ser consideradas como sistemas, partiendo del hecho de que éstas son, entre otros aspectos, respuestas a determinadas necesidades y en su estructuración final satisfacen determinada función, interrelacionándose para ello un número determinado de elementos de forma específica. Todo estos aspectos deben estar contemplados en las descripciones que se realicen de el objeto arquitectónico a implantar.

Para definir nuestro proyecto, debemos dar a conocer que debido a la tecnología que este presenta y los equipos que se deben implementar hacen que el objeto arquitectónico se identifique dentro de tipología tipo industrial, debido a la complejidad de manejo incide en que se genere una subdivisión apareciendo varias zonas en el caso de nuestro proyecto encontramos: zona de recepción de corrales, de producción, la zona administrativa, la de servicio, la zona de tratamiento de desechos, otros, es de esta manera que se eadoptan técnicas constructivas para aplcarlas en la obra y en especial se adoptan sistemas de climatización, sistemas de drenaje de agua y sistemas ambientales (arborización) que fundamentan la obra evitando impactos visuales, acústicos en la sociedad.

8.2 Códigos Funcionales

Específicamente estos códigos deben contemplar las formas de uso de acuerdo a las necesidades sociales e individuales desde el punto de vista de la actividad que se genere en el objeto arquitectónico, disponiendo de una organización y distribución de las actividades y las relaciones que se generan entre las diferentes áreas, estas áreas deben tener el dimensionamiento adecuado para la instalación del equipamiento y espacio en que el usuario realice su labor con comodidad y en especial hacer notar la circulación de un área a otra.

8.2.1 Propuesta Funcional

Espacios a implementar:

- Ingreso vehicular y Peatonal
- Salida de Desechos.
- Patio de Maniobras.
- Control

- Línea Porcina
- Línea Bovina
- Andenes de descarga
- Corrales de Recepción del Ganado
- Área para Inspección Veterinaria
- Corrales de Observación
- Corrales de Aislamiento
- Matadero Sanitario
- Corrales de Descanso. (Venta de Ganados)
- Corralas de Pre-matanza
- Pesaje y Duchas
- Sala de Matanza
- Área Sucia
- Sala de Oreo
- Frigoríficos
- Sala de Corte y Deshuesado
- Sala de Ventas al por Mayor
- Anden de Carga

Sala de Matanza Bovinos

- Aturdimiento
- Izado
- Sangrado
- Corte de cabeza y patas
- Semi descuerado
- Descuerado

- Eviscerado
- Corte de canal
- Lavado de Piezas
- Pesaje y sellado
- Oreo

Area Sucia de Bovinos

- Recolección de Sangre
- Descarnizado y lavado de cabezas
- Escaldo y corte de pezuñas
- Curtido de Cuero
- Recepción y Separación de Vísceras

Sala de Matanza Porcinos

- Aturdimiento
- Izado
- Sangrado
- Escaldado
- Izado
- Pelado
- Chamuscado
- Raspado Total
- Eviscerado
- Corte de canal
- Lavado de Piezas
- Pesaje y sellado
- Oreo

Area Sucia de Porcinos

- Recolección de Sangre
- Recolección de Pelos
- Recolección de pezuñas
- Recepción y Separación de Vísceras

Personal de Servicio

- Ingreso
- Control
- Hall
- Bodega de Vestimentas
- Vestidores Hombres
- Vestidores Mujeres
- Baterías Sanitarias
- Oficina Veterinaria
- Laboratorio
- Área de Desinfección

Areas Externas

- 7 Cisternas min.
- Pozo de Agua
- Taller de Mantenimiento
- Área de Basura
- Bodega
- Banco de Energía (Planta eléctrica alterna)
- Área de lavado de Botas
- Cuarto de Máquinas

- Incineradores

Area Administrativa

- Ingreso
- Recepción
- Sala de Espera
- Auditorio
- Secretaria
- Pagaduría
- Contabilidad-Archivo
- Administración General
- Oficina de Producción
- Baterías Sanitarias
- Oficina Planta de Tratamiento de Desechos
- Oficina Veterinaria
- Dep. Técnico

-Ing. Mecánico

-Ing. Eléctrico

-Ing. Industrial

- Dispensario Médico

Futuras Proyecciones

- Planta Procesadora de Desechos Líquidos
- Tratamiento de desechos sólidos
- Depósitos de Desechos

8.2.2 Organización y distribución de las actividades y sus relaciones.

8.2.2.1 Esquema General

8.2.3 Organización y distribución de las actividades y sus relaciones.

8.2.3.1 Esquema : Area de Matanza

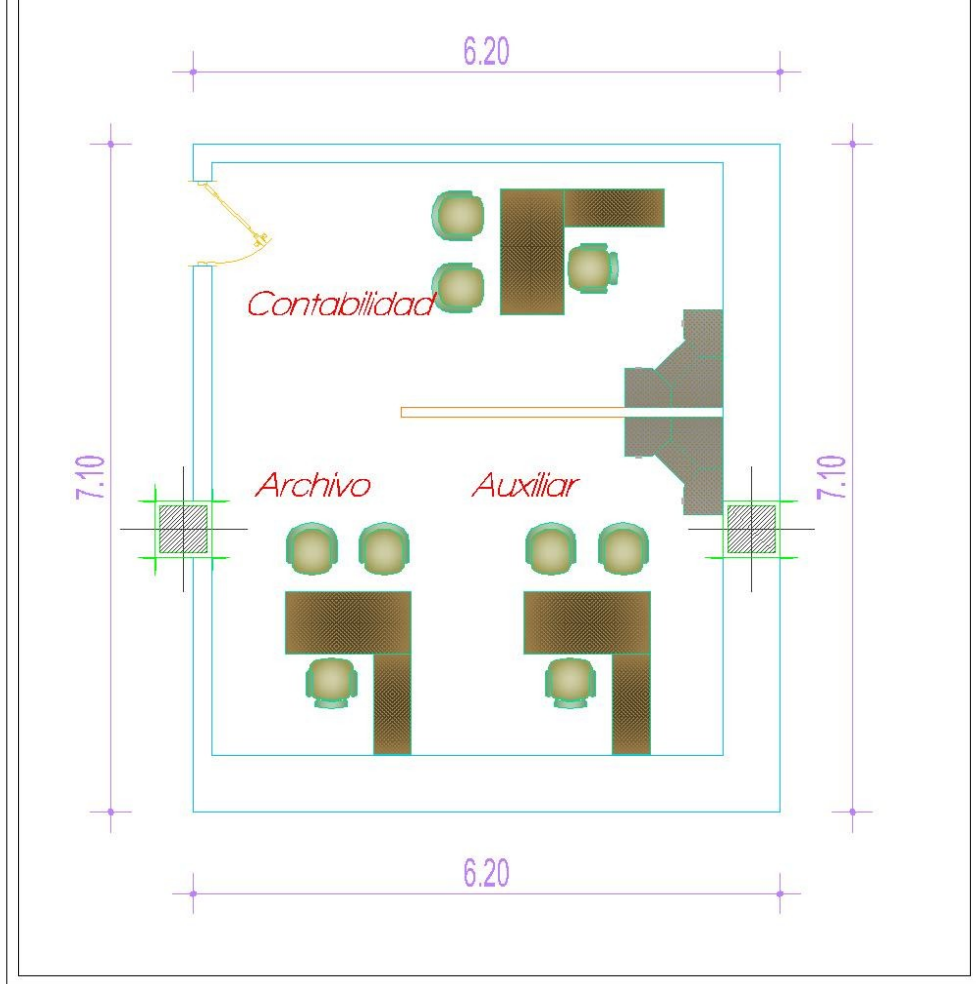
8.2.4 Dimensionamiento y relación entre actividad y equipamiento.

ZONA: Administrativa	AREA: Sala de Espera y Recepción	ACTIVIDAD: Recibir
COMPOSICIÓN: Recepción	FUNCIÓN: -Recibir y controlar el ingreso a las personas en especial a un personaje importante. -La sala tiene la función de dar el descanso al esperar.	EQUIPAMIENTO: -Mesón de Recepción -Muebles -Silla -Otros -Computador -Teléfono
AREA (M) 58.08m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Administrativa Control Simple
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Nat./Art. Ventilación Nat./Art.	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		
<p>The diagram shows a floor plan for a reception area with overall dimensions of 8.12m by 8.12m. Key features include: <ul style="list-style-type: none"> Filtro: A filter unit at the top left. Control Personal: A desk area with a person icon. Vestibulo: A central waiting area. Hall de Ingreso Nivel .0.90: An entrance hall with a level of 0.90m. Dimensions: 8.12m total width and height. A section of 4.60m is shown on the right, and a section of 4.15m is shown at the bottom. Lighting: Three circular light fixtures are shown in the upper part of the plan. Other: A door labeled 'S' is shown on the right wall. </p>		

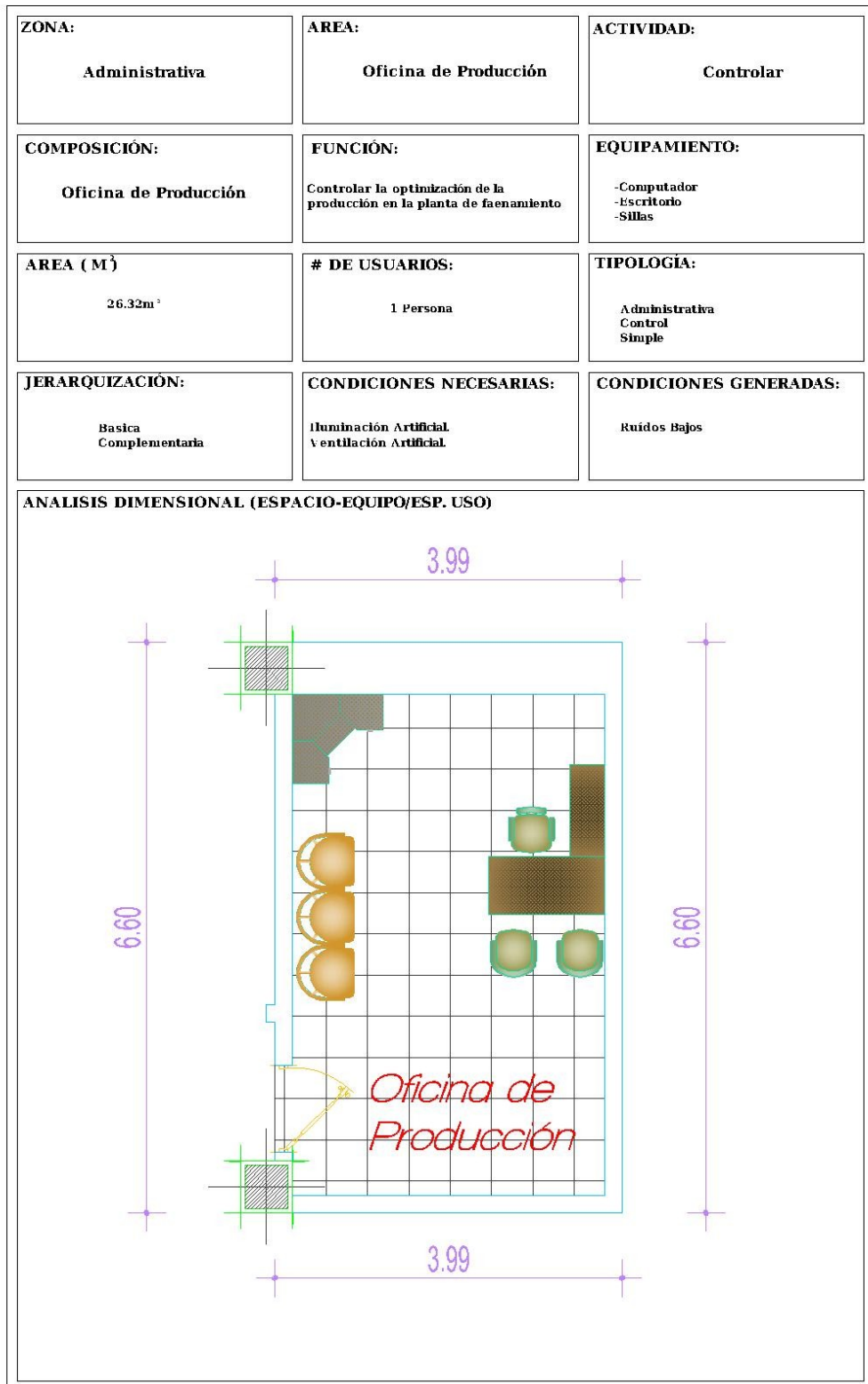
ZONA: Administrativa	AREA: Pagaduría Secretaría	ACTIVIDAD: Cobrar y cancelar Comunicar
COMPOSICIÓN: Secretaría Pagaduría Caja star	FUNCIÓN: -Comunicar dentro y fuera de la Empresa -Cancelar al personal y cobrar impuestos.	EQUIPAMIENTO: -Escritorio -Sillas -Meson de Caja -Computador
AREA (M²) 22.80m²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Administrativa Control Simple
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Nat./Art. Ventilación Nat./Art.	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		
<p>El diagrama muestra un espacio rectangular de 6.00m de ancho y 4.00m de alto. En el interior, hay un escritorio con una silla y un computador etiquetado como "Recepción y Pagaduría". Hay una fila de cuatro sillas en el lado izquierdo y una estación de trabajo con un escritorio y una silla en el lado derecho. Dimensiones de 6.00m y 4.00m están indicadas en varios puntos.</p>		

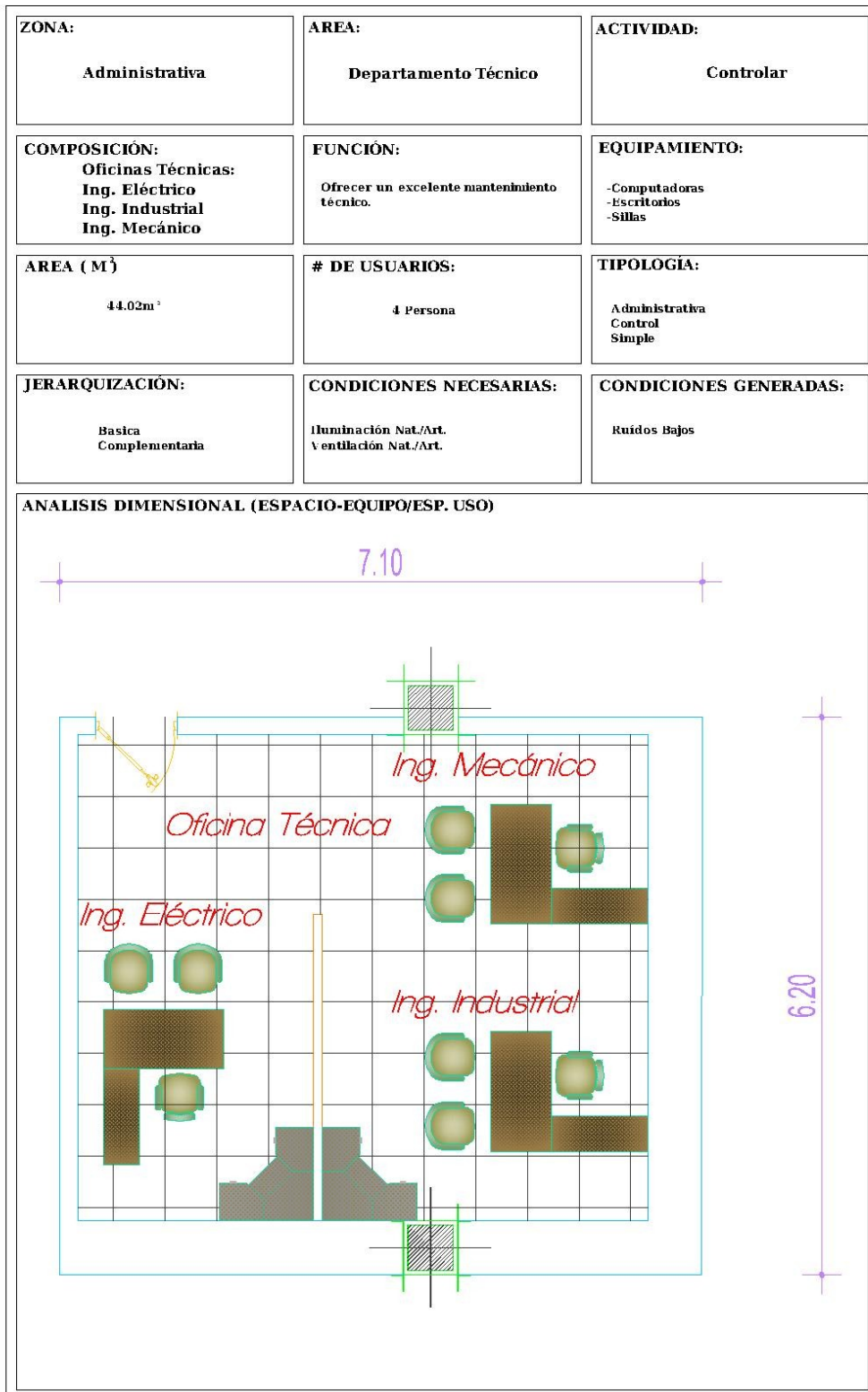
ZONA: Administrativa	AREA: -Contabilidad -Archivo	ACTIVIDAD: -Control -Archivar
COMPOSICIÓN: -Contabilidad -Archivo	FUNCIÓN: -Controlar el registro de ingreso y egreso por compra de materia prima. -Archivar documentos de interés empresarial.	EQUIPAMIENTO: -Computadores -Escritorios -Sillas
AREA (M²) 44.02m ²	# DE USUARIOS: 3 Personas	TIPOLOGÍA: Administrativa Control Simple
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Nat./Art. Ventilación Nat./Art.	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)

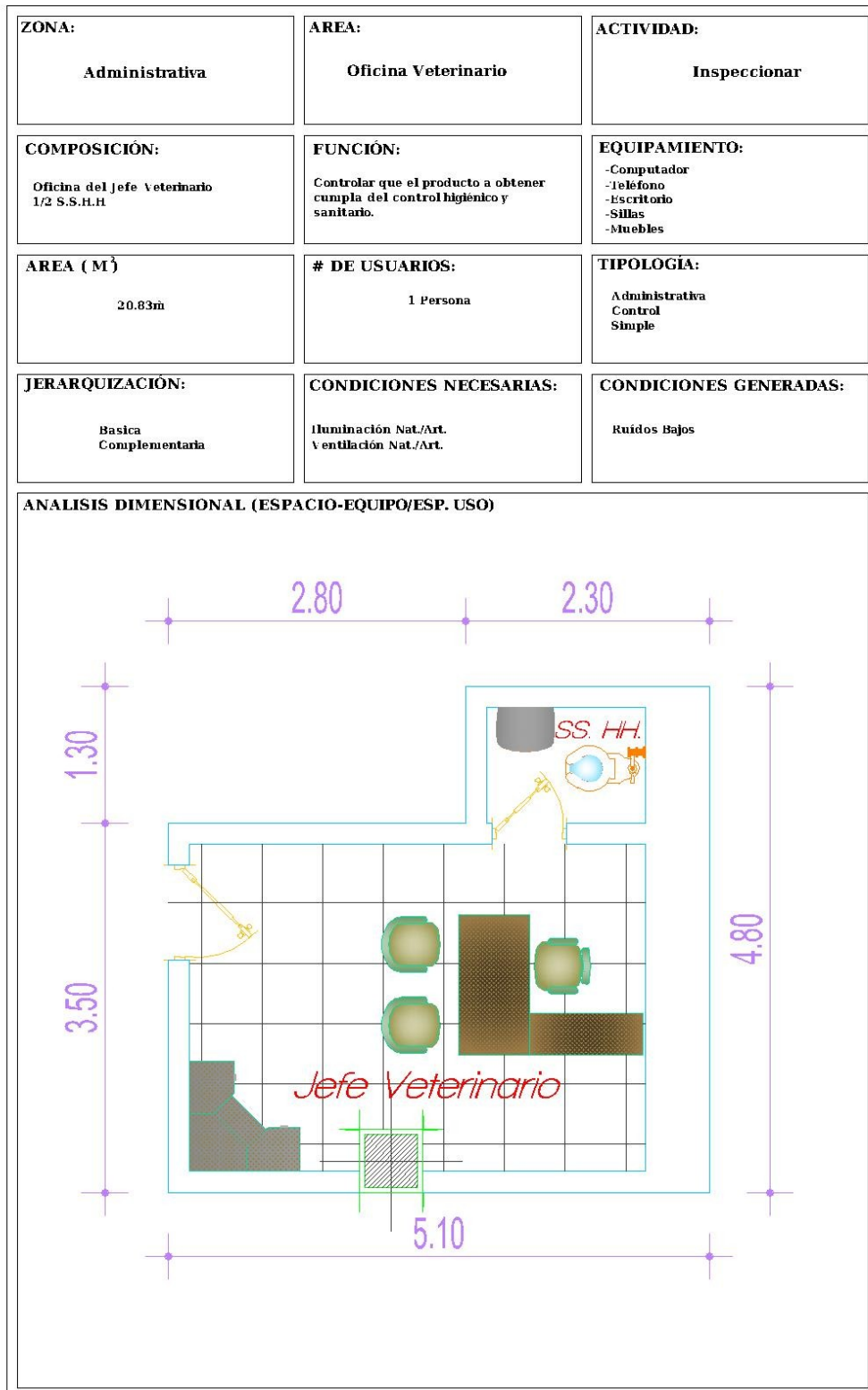


ZONA: Administrativa	AREA: Administración General	ACTIVIDAD: Controlar -Administrar
COMPOSICIÓN: Administración General 1/2 SShH	FUNCIÓN: Administrar y controlar el incremento de volumen de ventas y todo lo concerniente al funcionamiento de la empresa.	EQUIPAMIENTO: -Computador -Teléfono -Escritorio -Sillas -Muebles
AREA (M²) 20.85m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Administrativa Control Simple
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Nat./Art. Ventilación Nat./Art.	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		
<p>The diagram shows a floor plan for an administrative office. The overall dimensions are 5.10m by 4.80m. The main office area is 3.50m wide and 2.80m deep. A bathroom is 2.30m wide. The word 'Administración' is written in red in the center. The plan shows a desk, two chairs, a toilet, and a sink.</p>		



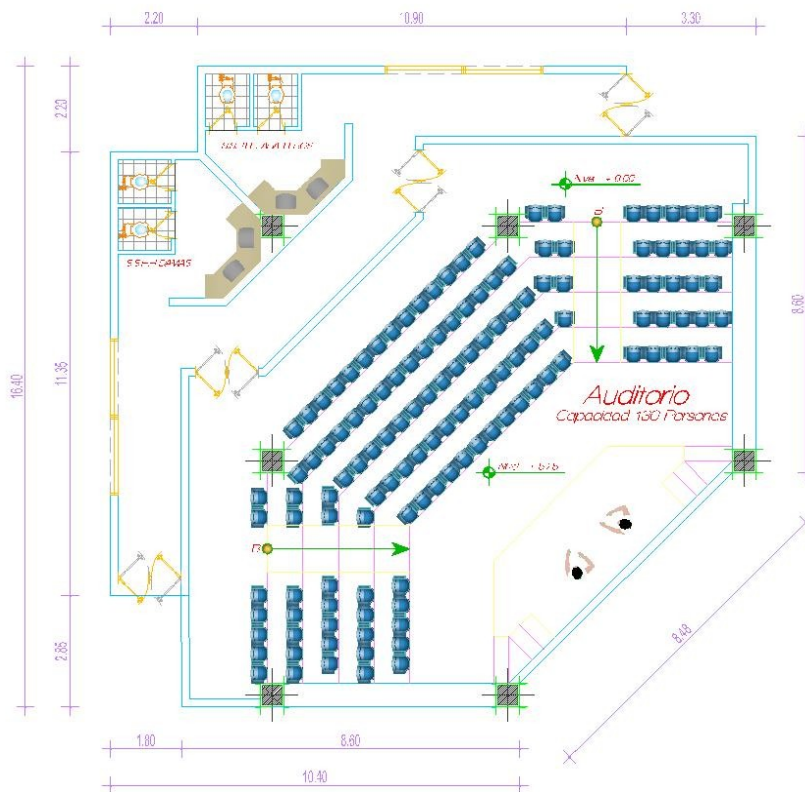


ZONA: Administrativa	AREA: Baterías Sanitarias	ACTIVIDAD: Desocuparse
COMPOSICIÓN:	FUNCIÓN: Realizar necesidades biológicas.	EQUIPAMIENTO: -Inodoros -Urinario -Lavamanos
AREA (M²) 3.00m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Paska
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Nat./Art. Ventilación Nat./Art.	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		
<p>El diagrama muestra un espacio rectangular con una anchura de 1.40 m y una profundidad de 2.50 m. En el interior, se representan un inodoro (SS) y un urinario (HH) con un lavamanos debajo. Una línea amarilla indica la posición de un usuario. Una zona sombreada en verde indica la ubicación de un elemento adyacente.</p>		

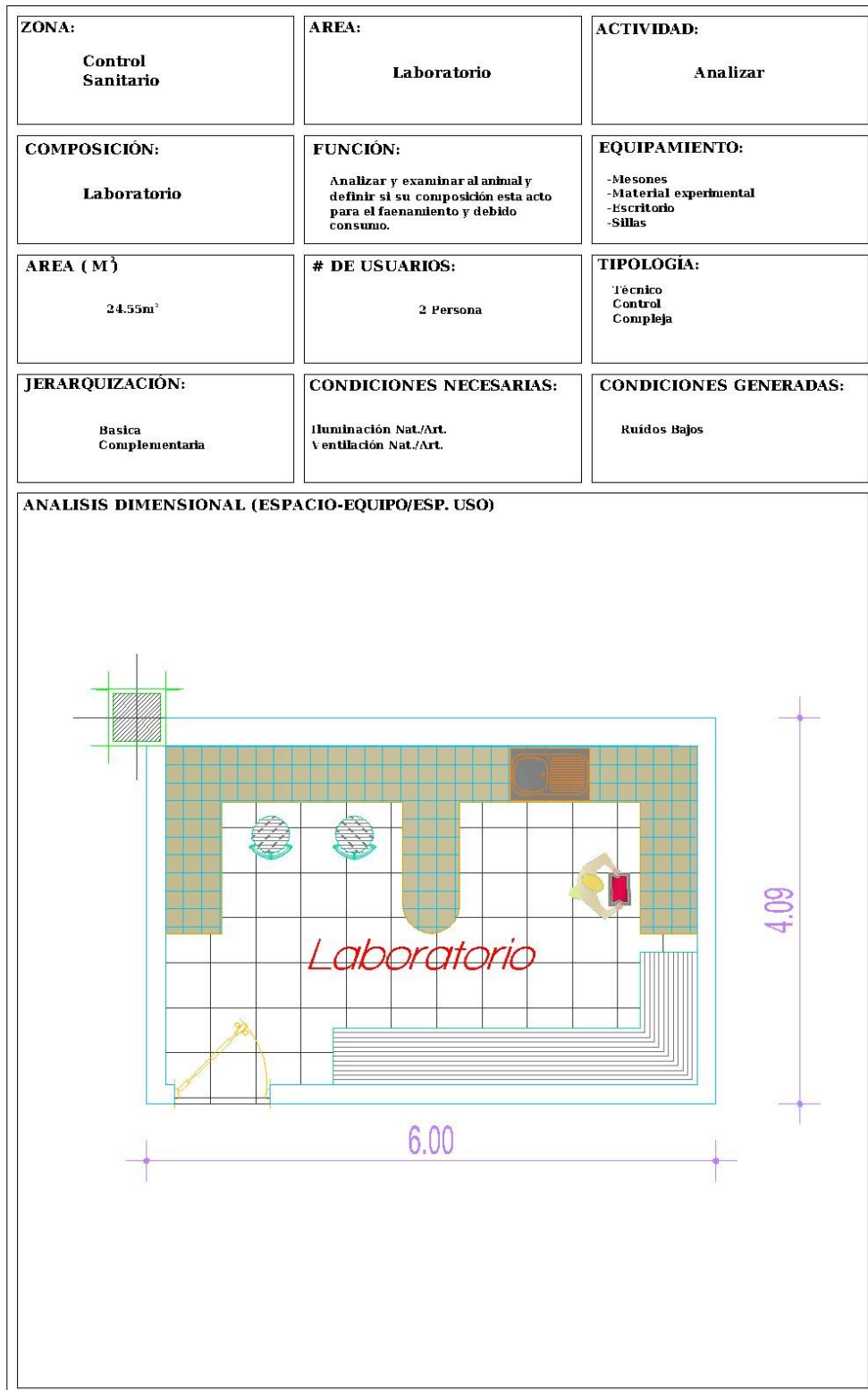


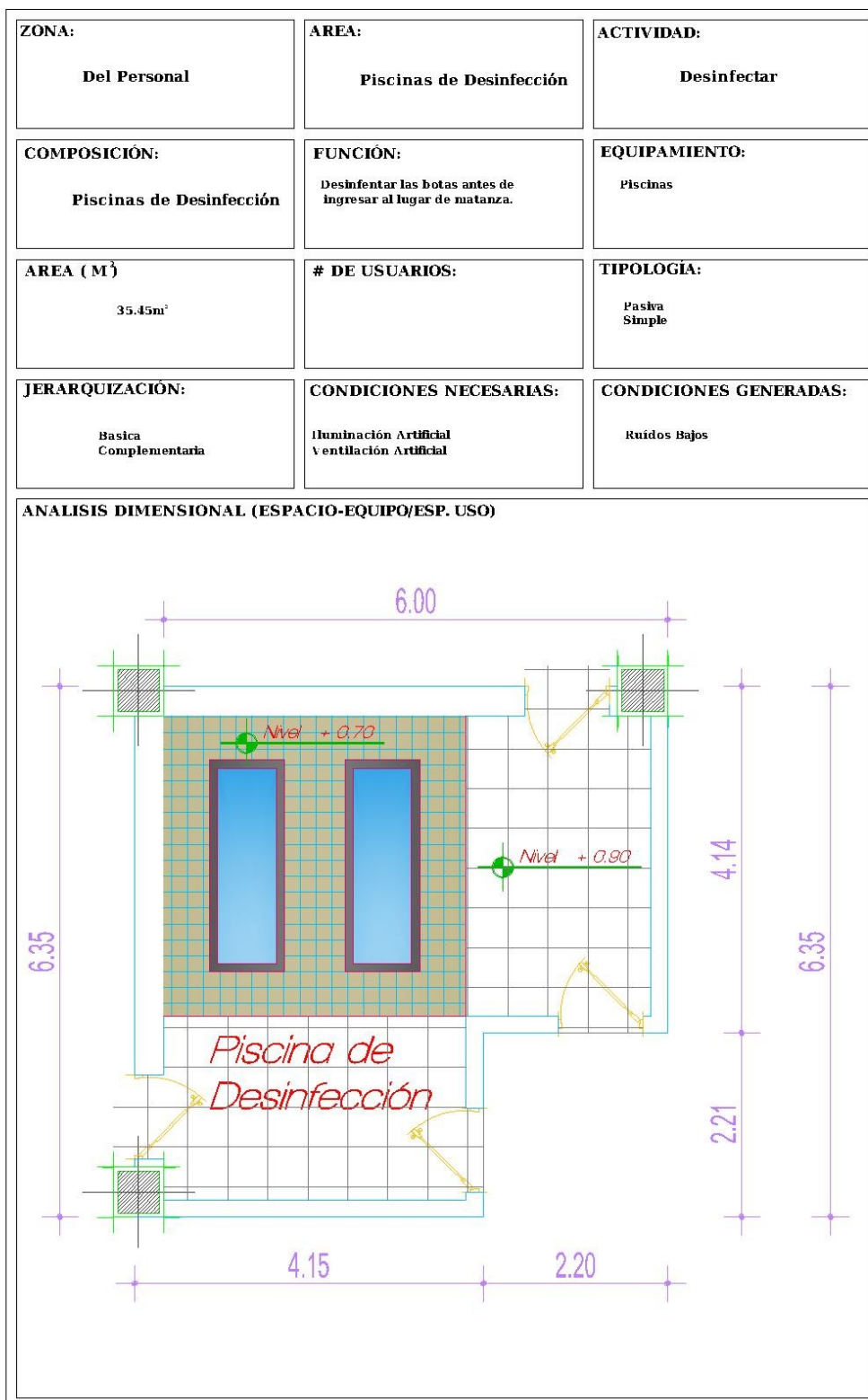
ZONA: Social	AREA: -Auditorio -Baterías Sanitarias	ACTIVIDAD: Reunir Desocuparse
COMPOSICIÓN: Auditorio	FUNCIÓN: -Realizar reuniones, conferencias dedicadas a todas las personas vinculadas con la comercialización de los productos cármicos. -Realizar necesidades biológicas.	EQUIPAMIENTO: -Sillas -Escenario -Inodoros -Urinario -Lavamanos
AREA (M²) 223.11m ²	# DE USUARIOS: Capacidad 130 personas	TIPOLOGÍA: Administrativa Control Simple
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Nat./Art. Ventilación Nat./Art.	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



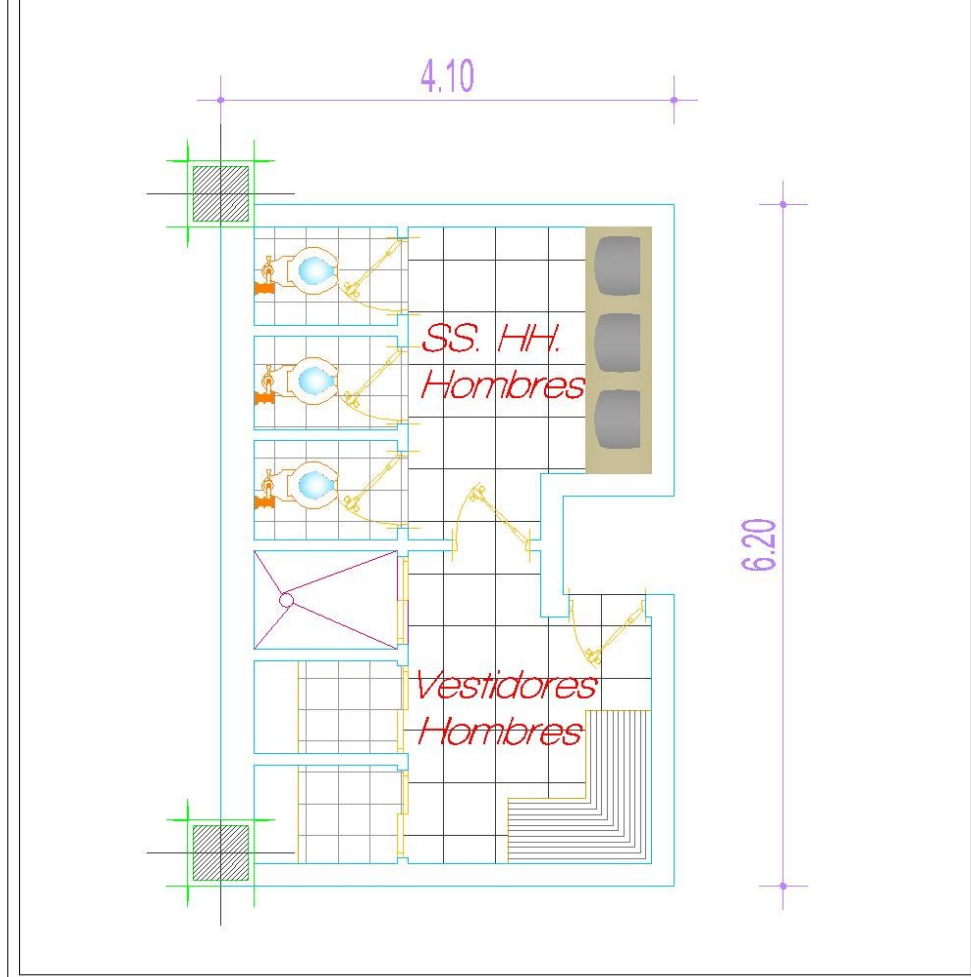
ZONA: Control Sanitario	AREA: Oficina Veterinario	ACTIVIDAD: Inspeccionar
COMPOSICIÓN: Oficina del jefe veterinario 1/2 S.S.H.H	FUNCIÓN: Inspeccionar y controlar el ingreso de ganado hasta la salida del producto higiénico y sanitario.	EQUIPAMIENTO: - Computador - Teléfono - Escritorio - Sillas - Muebles
AREA (M²) 21.00m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Nat./Art. Ventilación Nat./Art.	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		
<p>The diagram shows a floor plan for the 'Oficina Veterinaria'. The overall dimensions are 6.35m wide and 4.09m deep. The room contains a desk with two chairs, a computer, and a telephone. The text 'Oficina Veterinaria' is written in red. There are also two small square icons in the top corners.</p>		

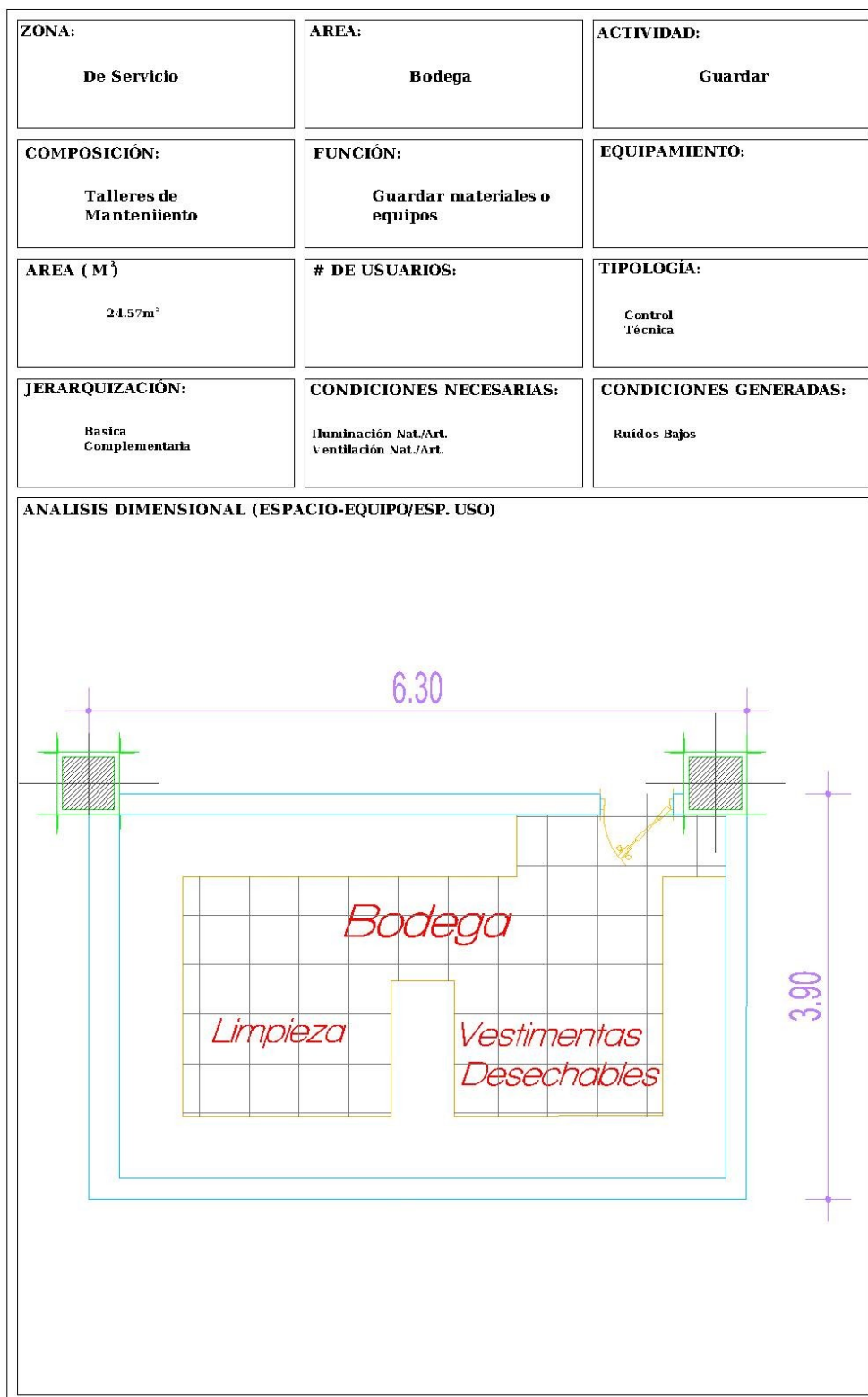




ZONA: Del Personal	AREA: -Baterias Sanitarias -Vestidores	ACTIVIDAD: Asearse y Equiparse
COMPOSICIÓN: -Baterias Sanitarias -Vestidores	FUNCIÓN: Bañarse y cambiarse de vestuario	EQUIPAMIENTO: -Duchas -Casilleros -Bancos -Inodoros -Lavamanos -Urnarios
AREA (M²) 25.43m ² *2	# DE USUARIOS:	TIPOLOGÍA: Pasiva Simple
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

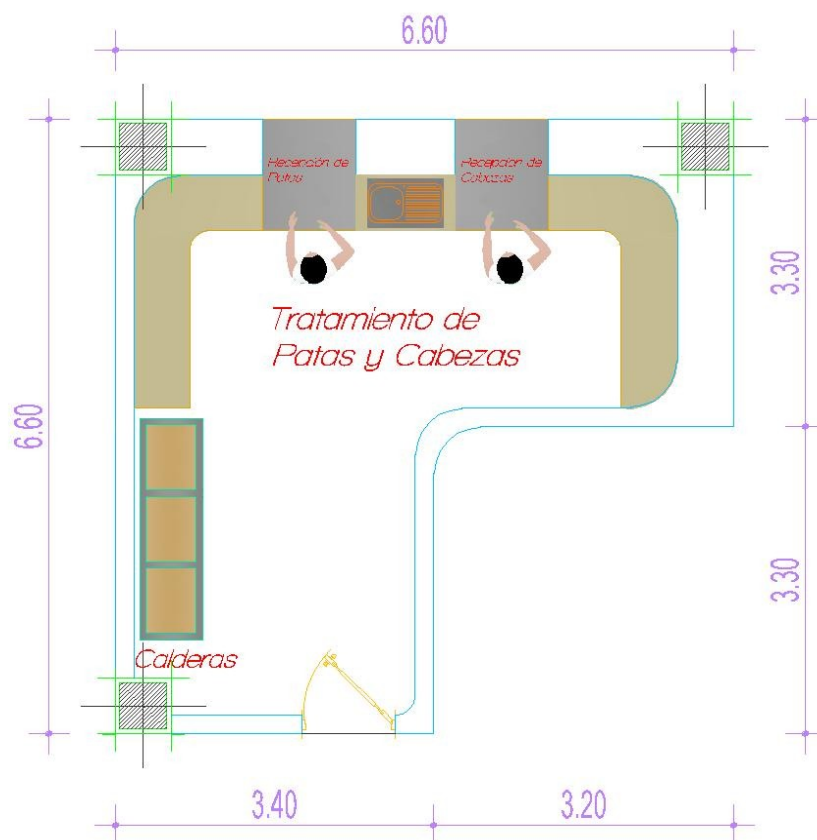
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)





ZONA: Sucia	AREA: Recolección de Sangre de Bovinos	ACTIVIDAD: Recoger-Mantener
COMPOSICIÓN: Recolección de Sangre	FUNCIÓN: Recoger la sangre y mantenerla fresca para que se la utilice con fines de darle un valor agregado	EQUIPAMIENTO: Recolector de Sangre
AREA (M²) 11.76m ²	# DE USUARIOS:	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		
<p>3.40</p> <p>3.50</p> <p><i>Recolección de Sangre</i></p>		

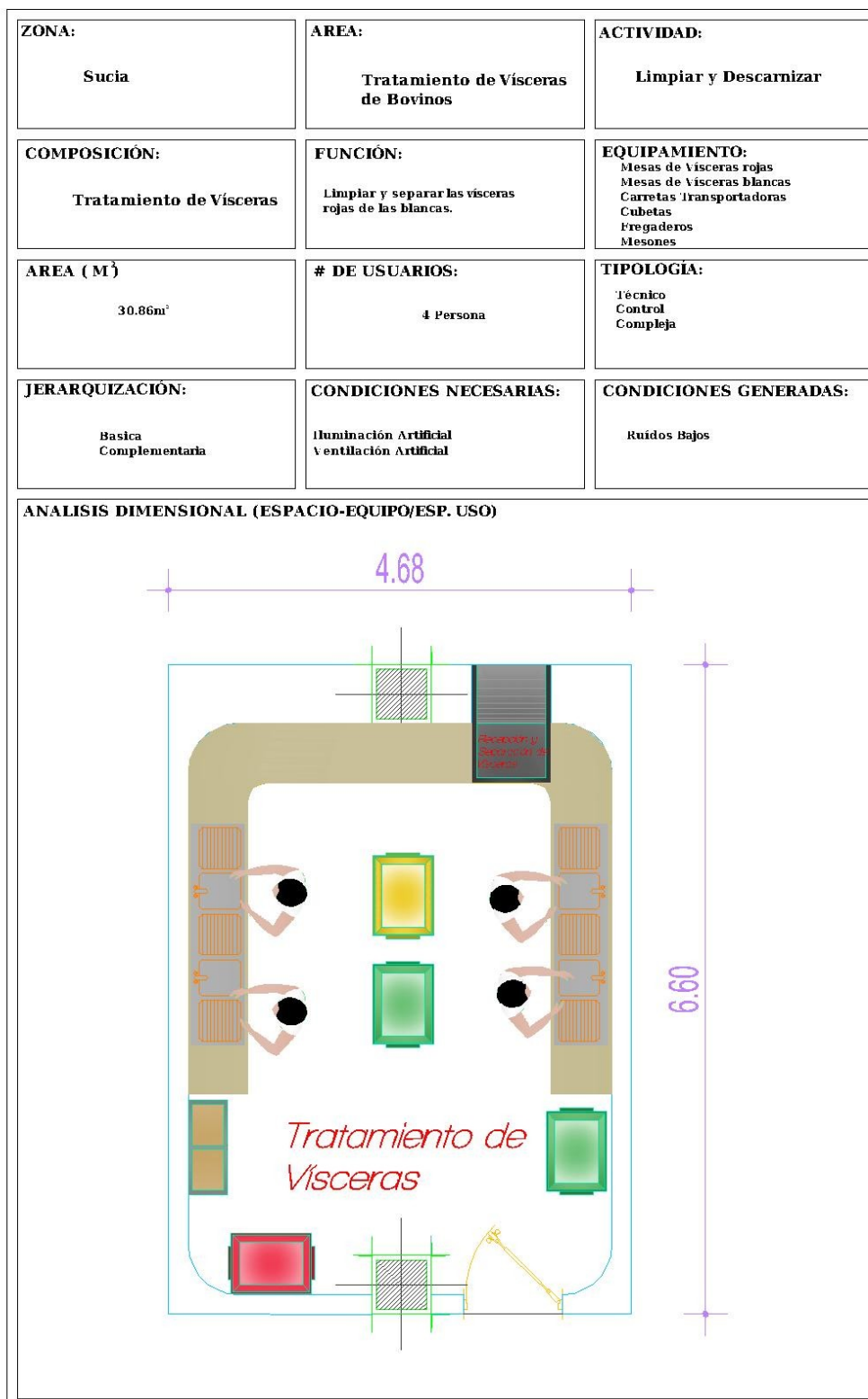
ZONA: Sucia	AREA: Tratamiento de Patas y Cabezas de Bovinos	ACTIVIDAD: Limpiar y Descarnizar
COMPOSICIÓN: Tratamiento de Patas y Cabezas	FUNCIÓN: Limpiar las Cabezas y patas, descarnizar y seleccionarlas	EQUIPAMIENTO: Calderas Fregaderos Mesones
AREA (M²) 26.00m ²	# DE USUARIOS: 4 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

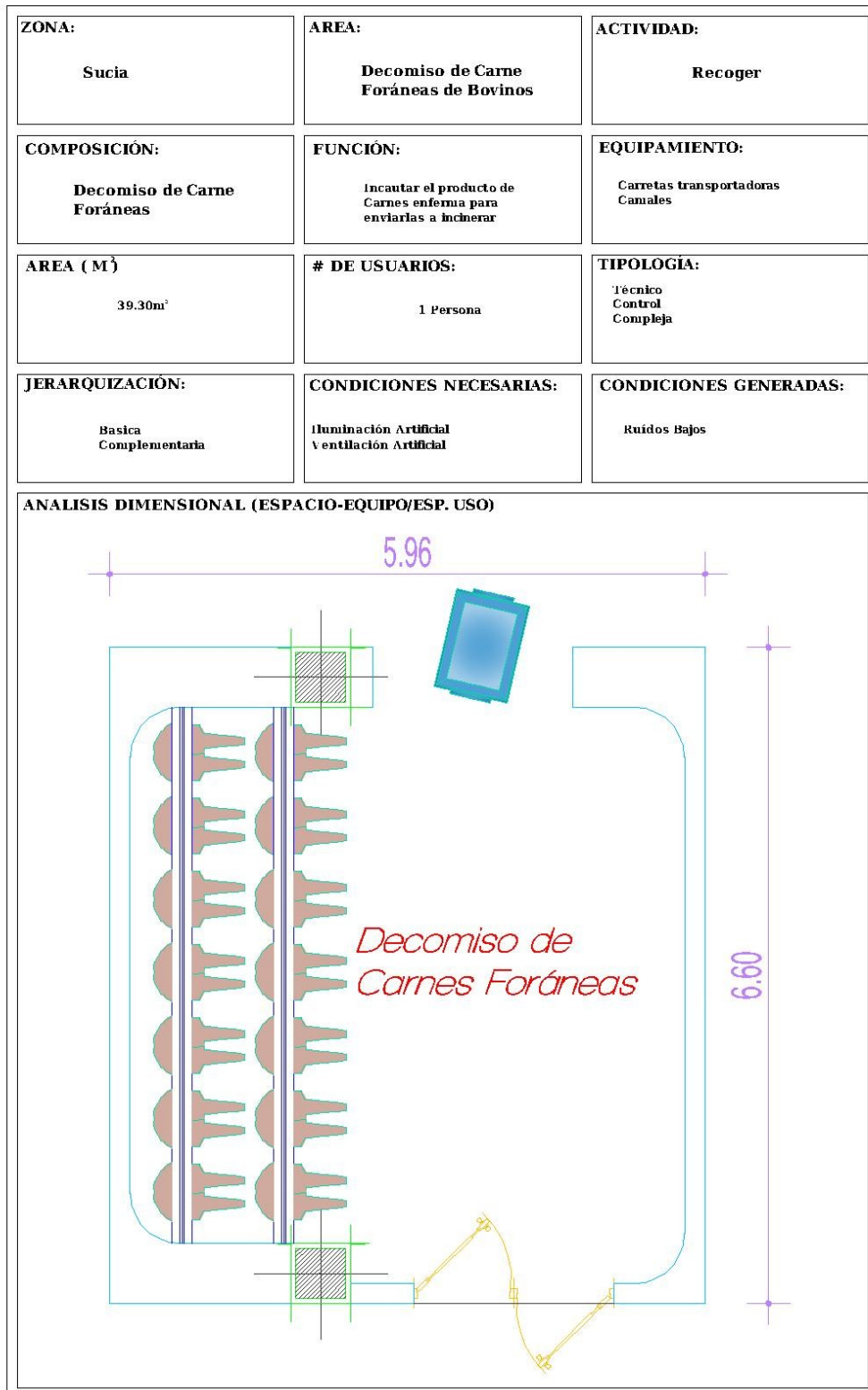
ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)

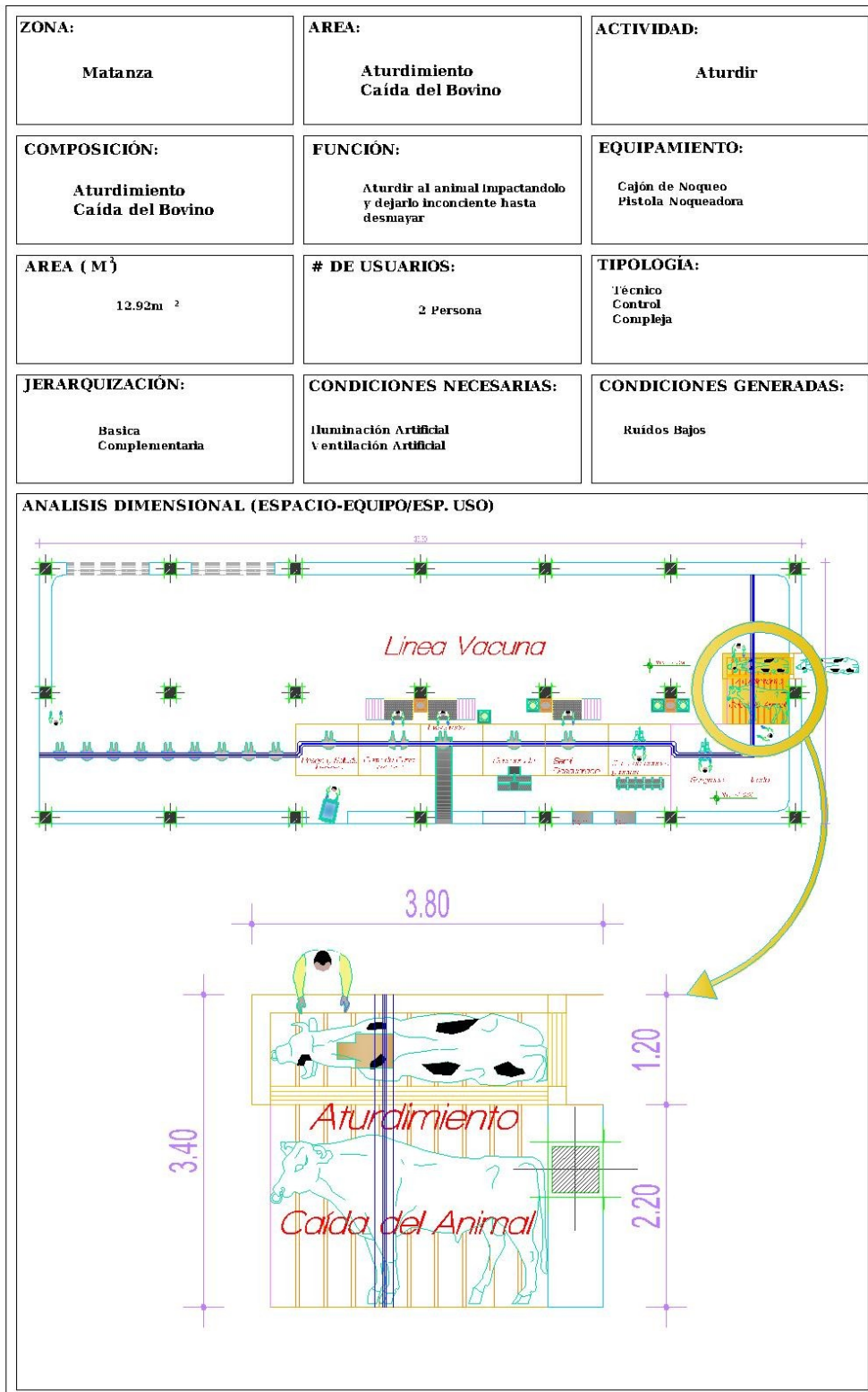
ZONA: Sucia	AREA: Salazón del Cuero Bovino	ACTIVIDAD: Salar y secar
COMPOSICIÓN: Salazón de Cuero	FUNCIÓN: Salar el cuero y secar para comercializarlo.	EQUIPAMIENTO:
AREA (M²) 25.30m ²	# DE USUARIOS: 2 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)

The diagram shows a rectangular room with a width of 3.78m and a depth of 6.60m. A large purple rectangular area at the top represents the salting zone. Below it, two human figures are shown working. A yellow crane-like structure is positioned at the bottom. Two door openings are marked with green and black rectangles on the right wall.

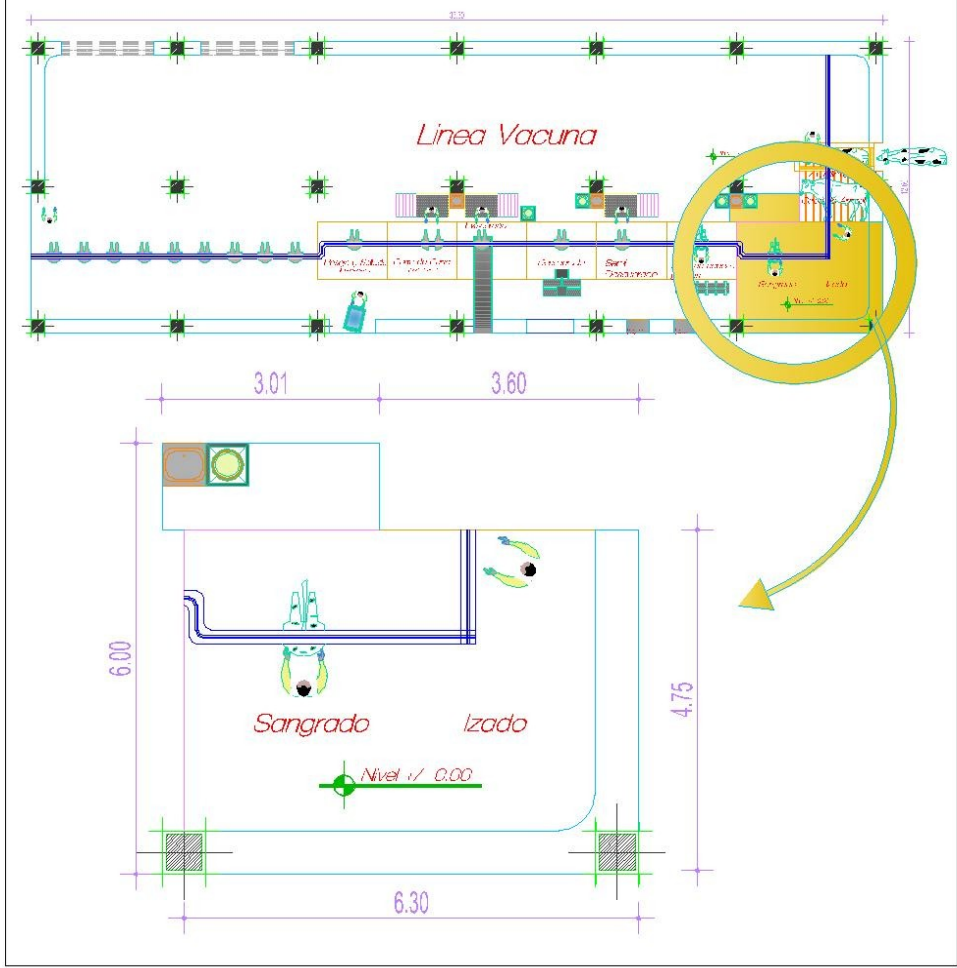






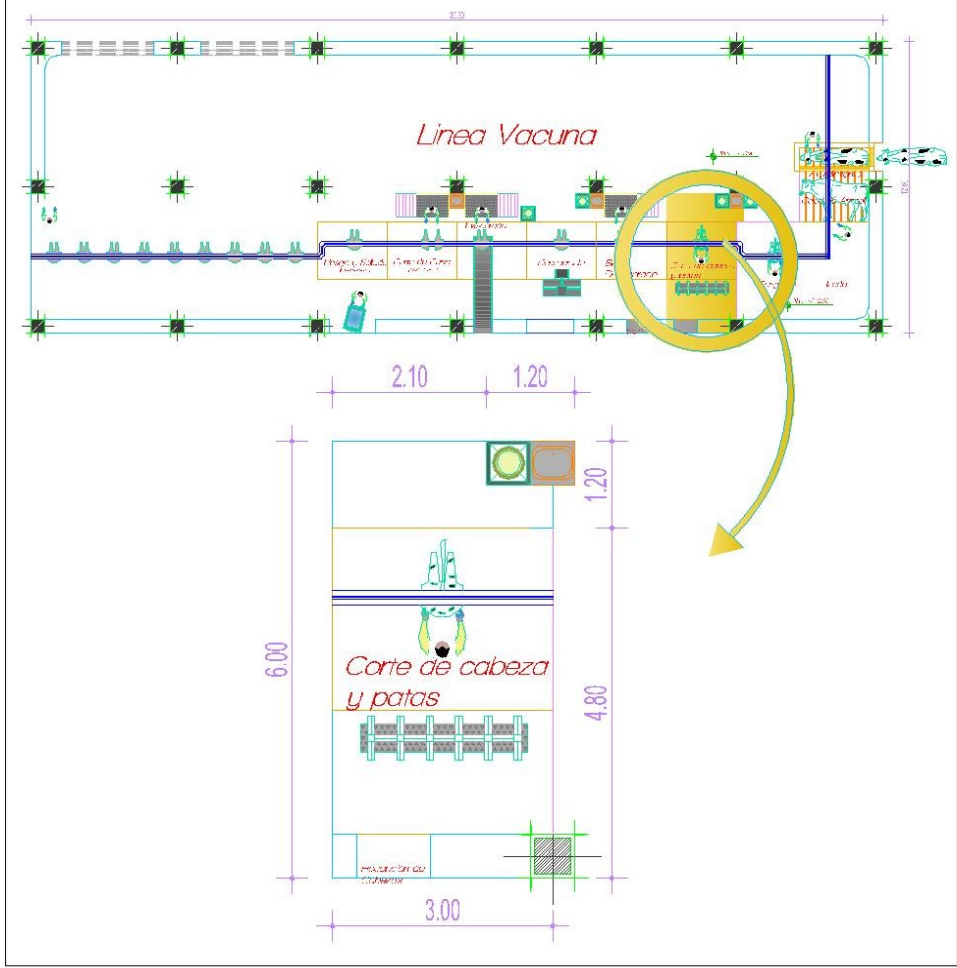
ZONA: Matanza	AREA: Sangrado e Izado	ACTIVIDAD: Degollar - Izar
COMPOSICIÓN: Sangrado e Izado	FUNCIÓN: Degollar al animal para que sangre e izarlo	EQUIPAMIENTO: Cuchillo Norias Transportadoras Rieles Transportadores Esterilizador
AREA (M²) 33.84m²	# DE USUARIOS: 2 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



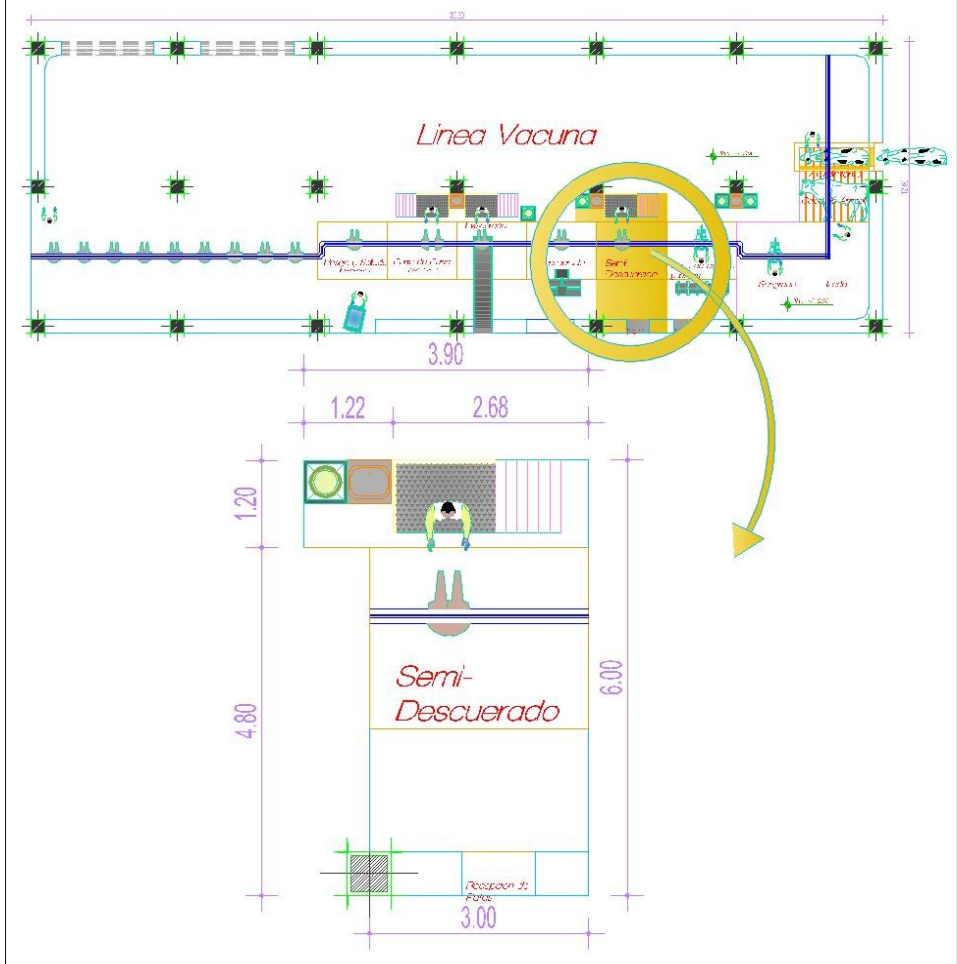
ZONA: Matanza	AREA: Corte de Cabezas y Patas del Bovino	ACTIVIDAD: Cortar
COMPOSICIÓN: Corte de Cabezas y Patas	FUNCIÓN: Cortar patas y cabeza para enviarlas a flujar	EQUIPAMIENTO: Cuchillos Corta Cabezas Norias Transportadoras Rieles Transportadores Esterilizadores
AREA (M²) 18.20m ²	# DE USUARIOS: 2 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



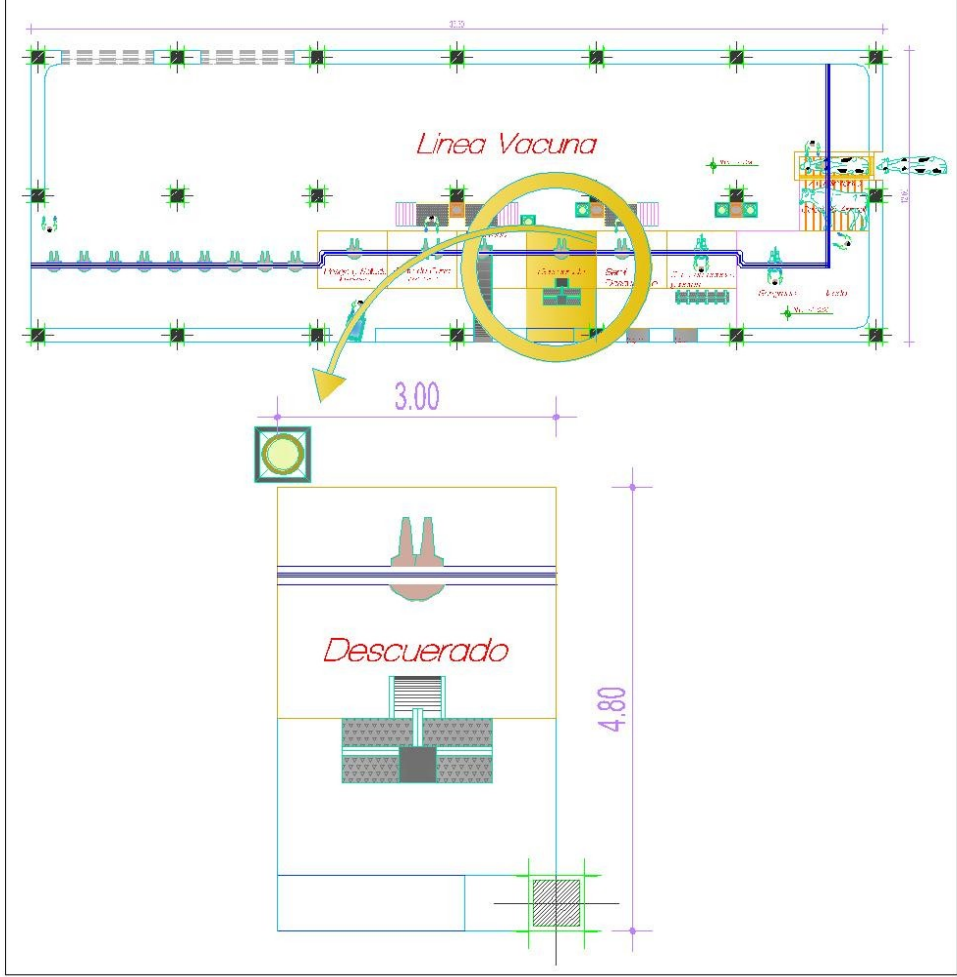
ZONA: Matanza	AREA: Semidescuerado del Bovino	ACTIVIDAD: Desollar
COMPOSICIÓN: Semidescuerado	FUNCIÓN: Quitar el cuero manualmente del animal	EQUIPAMIENTO: Cuchillos Plataformas Norias Transportadoras Rieles Transportadores Esterilizadores
AREA (M²) 19.07m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



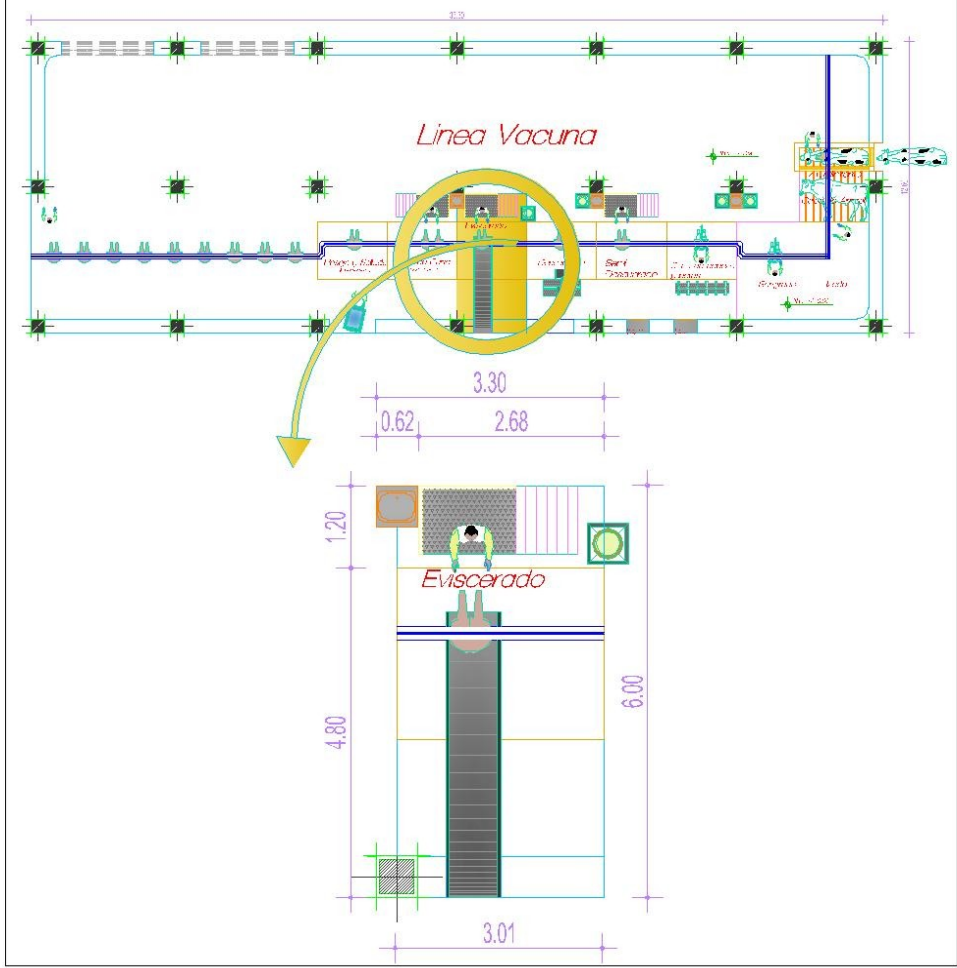
ZONA: Matanza	AREA: Descuerado del Bovino	ACTIVIDAD: Desollar
COMPOSICIÓN: Descuerado	FUNCIÓN: Quitar el cuero totalmente con máquina	EQUIPAMIENTO: Máquina Descueradora Norias Transportadoras Rieles Transportadores Esterilizadores
AREA (M²) 14.37m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona Control Máquina	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



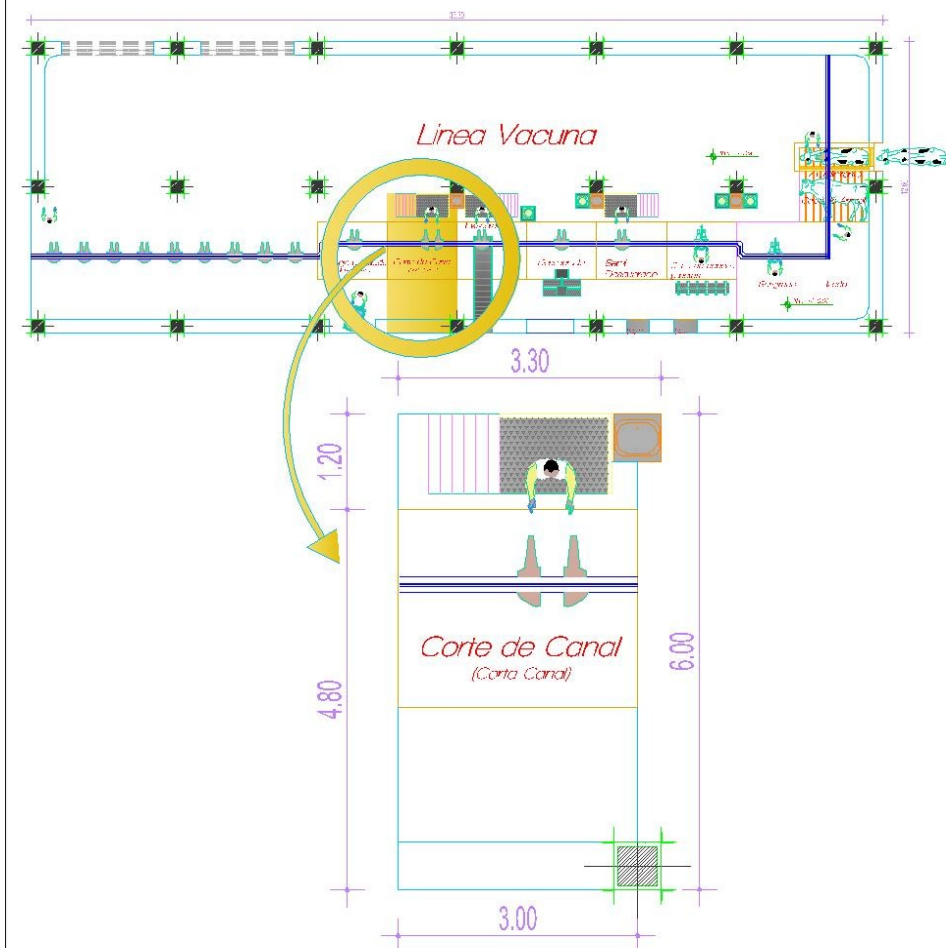
ZONA: Matanza	AREA: Eviscerado del Bovino	ACTIVIDAD: Extraer
COMPOSICIÓN: Eviscerado del Bovino	FUNCIÓN: Extraer las tripas	EQUIPAMIENTO: Cuchillos Plataformas Norias Transportadoras Rieles Transportadores Mesas Transportadoras Esterilizadores
AREA (M²) 18.15m²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



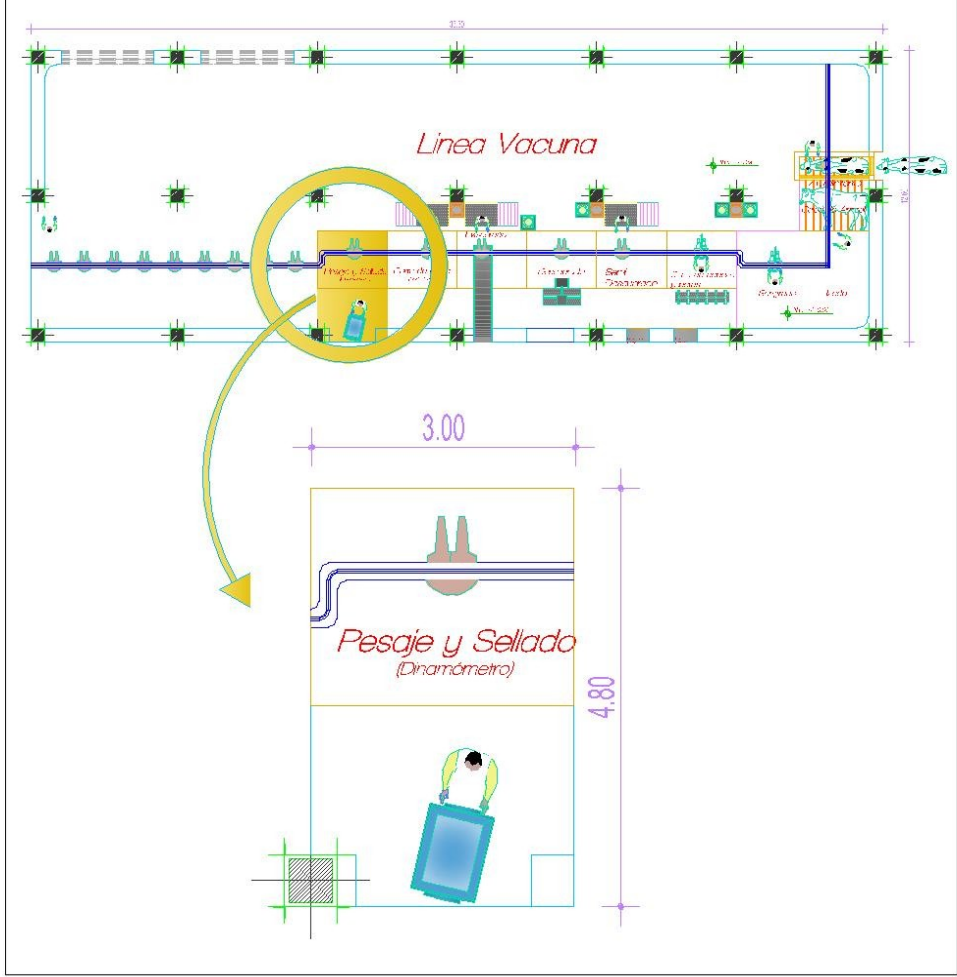
ZONA: Matanza	AREA: Corte de Canal Bovino	ACTIVIDAD: Cortar
COMPOSICIÓN: Corte de Canal Bovino	FUNCIÓN: Cortar el Bovino	EQUIPAMIENTO: Sierra Corta Canal Plataforma Norias Transportadoras Rieles Transportadores Esterilizadores
AREA (M²) 18.16m²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



ZONA: Matanza	AREA: Pesaje y Sellado	ACTIVIDAD: Pesar-Sellar
COMPOSICIÓN: Pesaje y Sellado	FUNCIÓN: Controlar el peso y poner sello de control sanitario	EQUIPAMIENTO: Dinámometro Sello Norias Transportadoras Rieles Transportadores
AREA (M²) 14.40m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



ZONA: Matanza	AREA: Sala de Oreo	ACTIVIDAD: Orear
COMPOSICIÓN: Sala de Oreo	FUNCIÓN: Orear el producto para que genere el proceso de composición	EQUIPAMIENTO: Cajón de Noqueo Pistola Noqueadora Norias Transportadoras Rieles Transportadores
AREA (M²) 234.35m ²	# DE USUARIOS:	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		
<p style="text-align: center;"><i>Sala de Oreo Vacuna/capacidad 130 reses, Venta a por Mayor</i></p>		

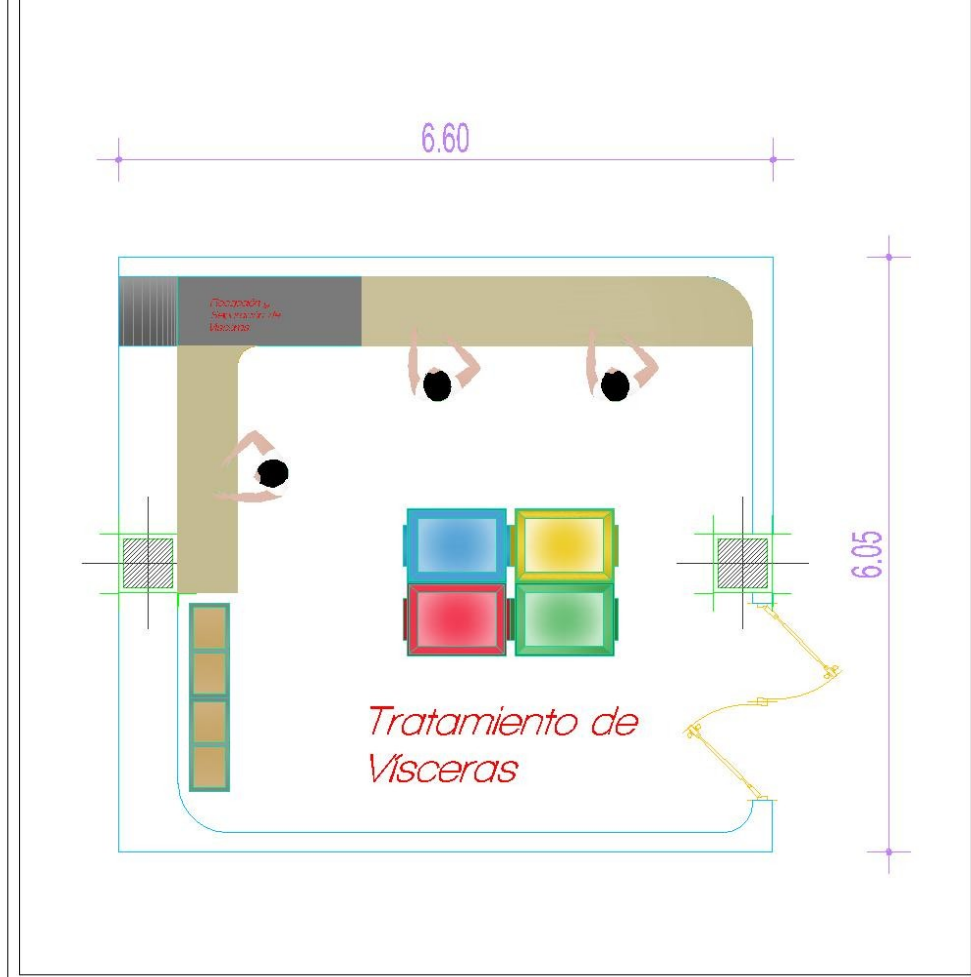
ZONA: Sucia	AREA: Recolección de Sangre de Porcinos	ACTIVIDAD: Recoger-Mantener
COMPOSICIÓN: Recolección de Sangre	FUNCIÓN: Recoger la sangre y mantenerla fresca para que se la utilice con fines de darle un valor agregado	EQUIPAMIENTO: Recolector de Sangre
AREA (M²) 27.93m ²	# DE USUARIOS:	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		
<p>6.60</p> <p>4.24</p> <p><i>Recolección de Sangre</i></p>		

ZONA: Sucia	AREA: Recolección de Pelos Porcinos	ACTIVIDAD: Recoger-Mantener
COMPOSICIÓN: Recolección de Pelos Porcinos	FUNCIÓN: Recoger el pelo para que se lo utilice con fines de darle un valor agregado	EQUIPAMIENTO: Recolectores de Pelos
AREA (M²) 36.50m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)

ZONA: Sucia	AREA: Tratamiento de Vísceras de Porcinos	ACTIVIDAD: Limpiar y Descarnizar
COMPOSICIÓN: Tratamiento de Vísceras	FUNCIÓN: Limpiar y separar las vísceras rojas de las blancas.	EQUIPAMIENTO: Mesas de Vísceras rojas Mesas de Vísceras blancas Carretas Transportadoras Cubetas Fregaderos Mesones
AREA (M²) 39.92m ²	# DE USUARIOS: 3 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)

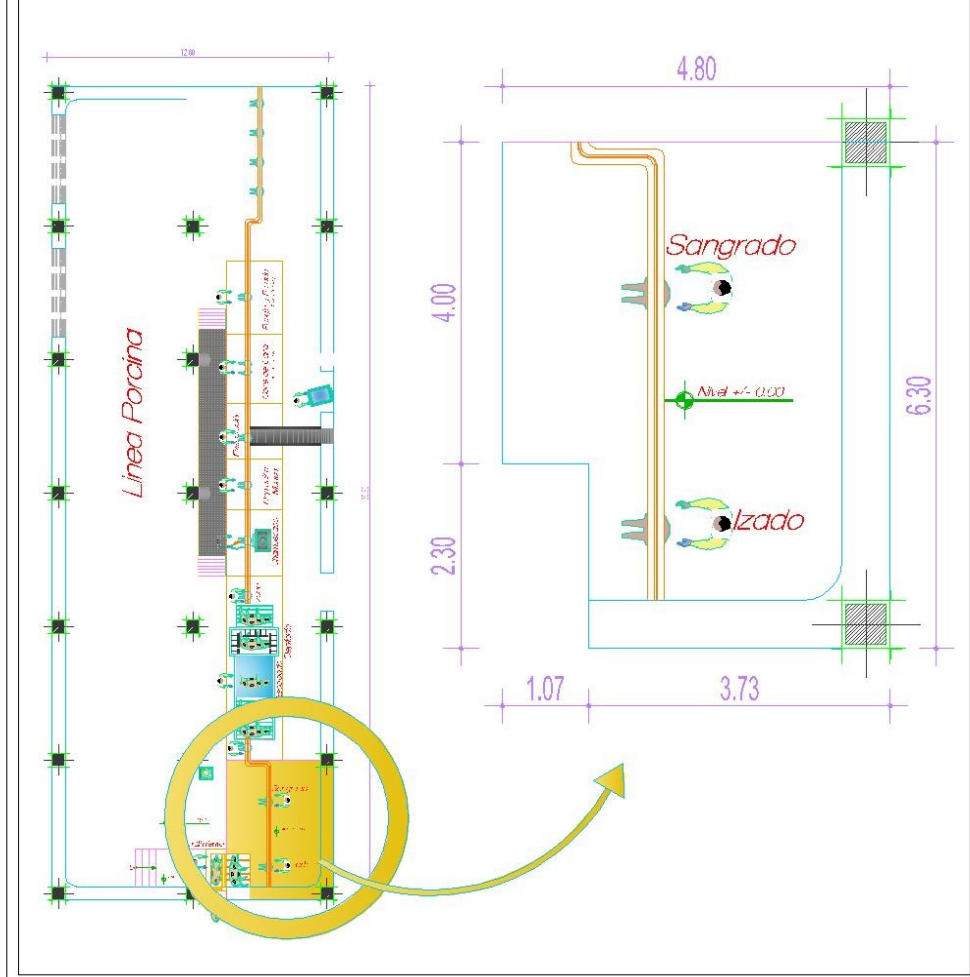


ZONA: Sucia	AREA: Decomiso de Carne Foráneas de Porcinos	ACTIVIDAD: Recoger
COMPOSICIÓN: Decomiso de Carne Foráneas	FUNCIÓN: Incantar el producto de Carnes enferma para enviarlas a incinerar	EQUIPAMIENTO: Carretas transportadoras Canales
AREA (M²) 34.89m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		
<p>6.60</p> <p>5.29</p> <p><i>Decomiso de Carnes Foráneas</i></p>		

ZONA: Matanza	AREA: Aturdimiento Caída del Porcino	ACTIVIDAD: Aturdir
COMPOSICIÓN: Aturdimiento Caída del Porcino	FUNCIÓN: Aturdir al animal impactandolo y dejarlo inconciente hasta desmayar	EQUIPAMIENTO: Cajón de Noqueo Pistola Noqueadora
AREA (M²) 11.77m ²	# DE USUARIOS: 2 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		

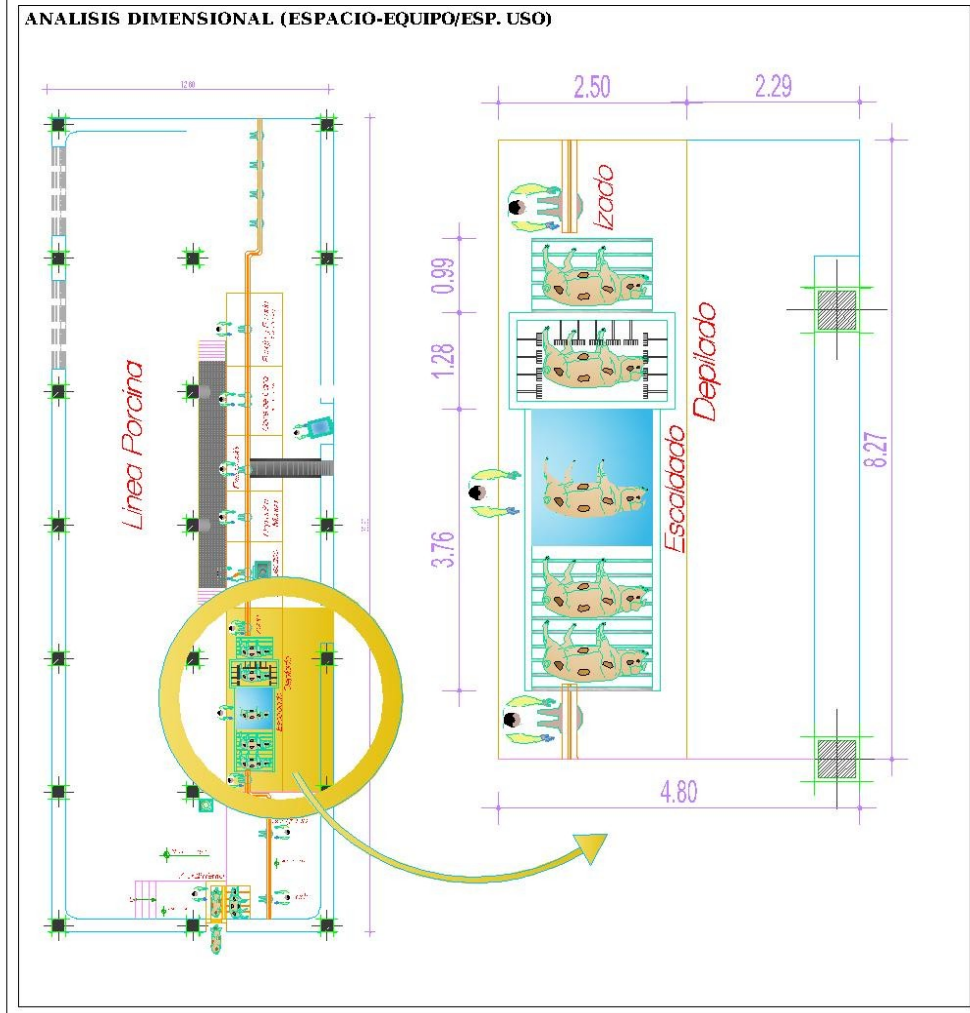
ZONA: Matanza	AREA: Sangrado e Izado del Porcino	ACTIVIDAD: Degollar - Izar
COMPOSICIÓN: Sangrado e Izado	FUNCIÓN: Degollar al animal para que sangre e izarlo	EQUIPAMIENTO: Cuchillo Norias Transportadoras Rieles Transportadores esterilizador
AREA (M²) 27.77m ²	# DE USUARIOS: 2 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



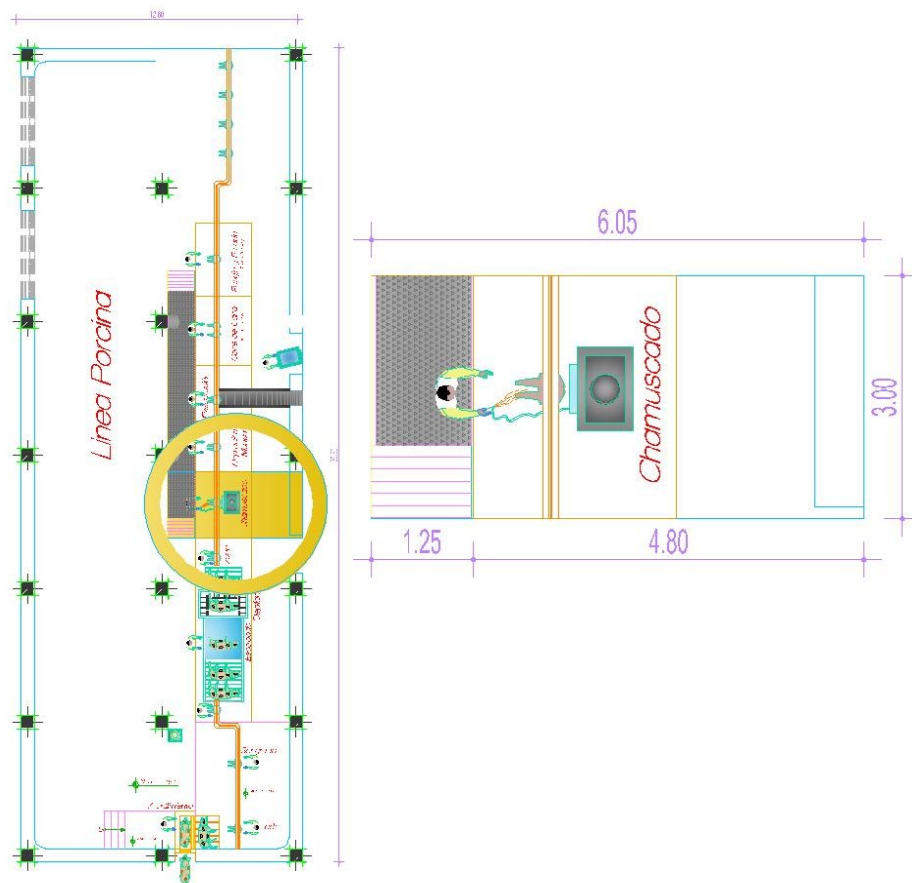
ZONA: Matanza	AREA: Escaldado-Depilado -Izado de Porcino	ACTIVIDAD: Escaldar-Depilar -Izar
COMPOSICIÓN: Escaldado-Depilado -Izado	FUNCIÓN: Introducir en agua hirviendo al animal, para luego depilarlo e izarlo	EQUIPAMIENTO: Escaldadora-depiladora Norias Transportadoras Rieles Transportadores
AREA (M²) 39.53m ²	# DE USUARIOS: 3 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



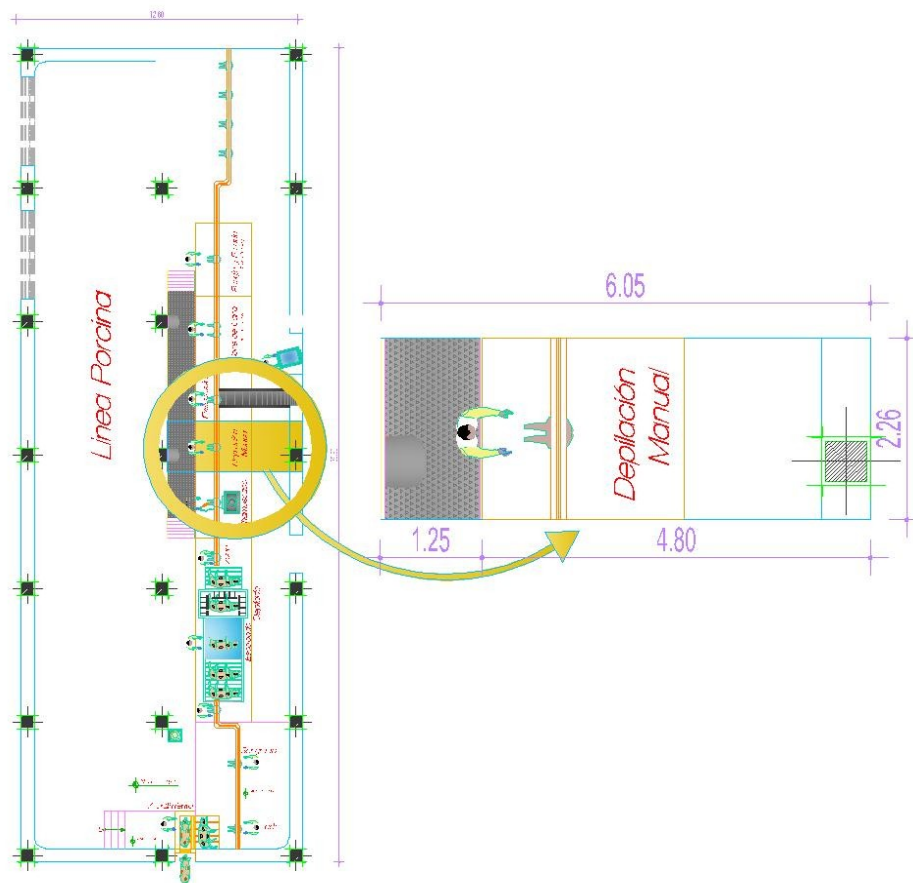
ZONA: Matanza	AREA: Chamuscado	ACTIVIDAD: Chamuscar-Quemar
COMPOSICIÓN: Chamuscado	FUNCIÓN: Quemar parte exterior del Porcino	EQUIPAMIENTO: Chamuscadora Nortas Transportadoras Rieles Transportadores
AREA (M²) 18.15m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



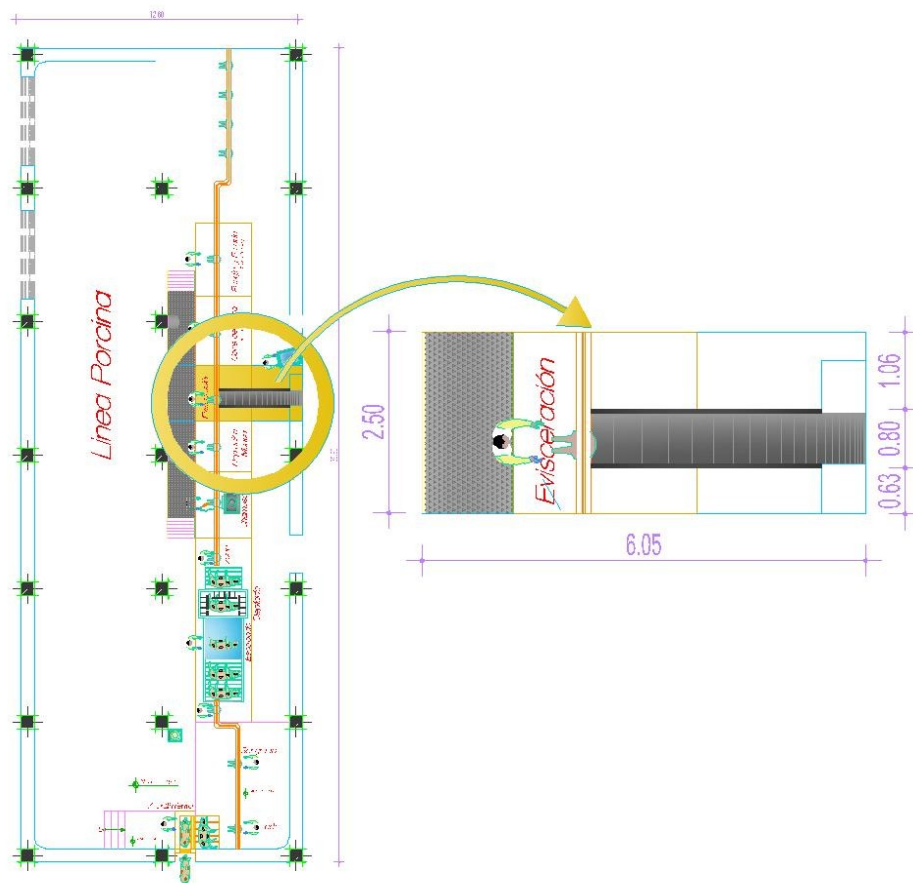
ZONA: Matanza	AREA: Depilación Manual	ACTIVIDAD: Depilar
COMPOSICIÓN: Depilación Manual	FUNCIÓN: Quitar las cerdas que quedan del Porcino	EQUIPAMIENTO: Cuchillo Norias Transportadoras Rieles Transportadores
AREA (M²) 13.66m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



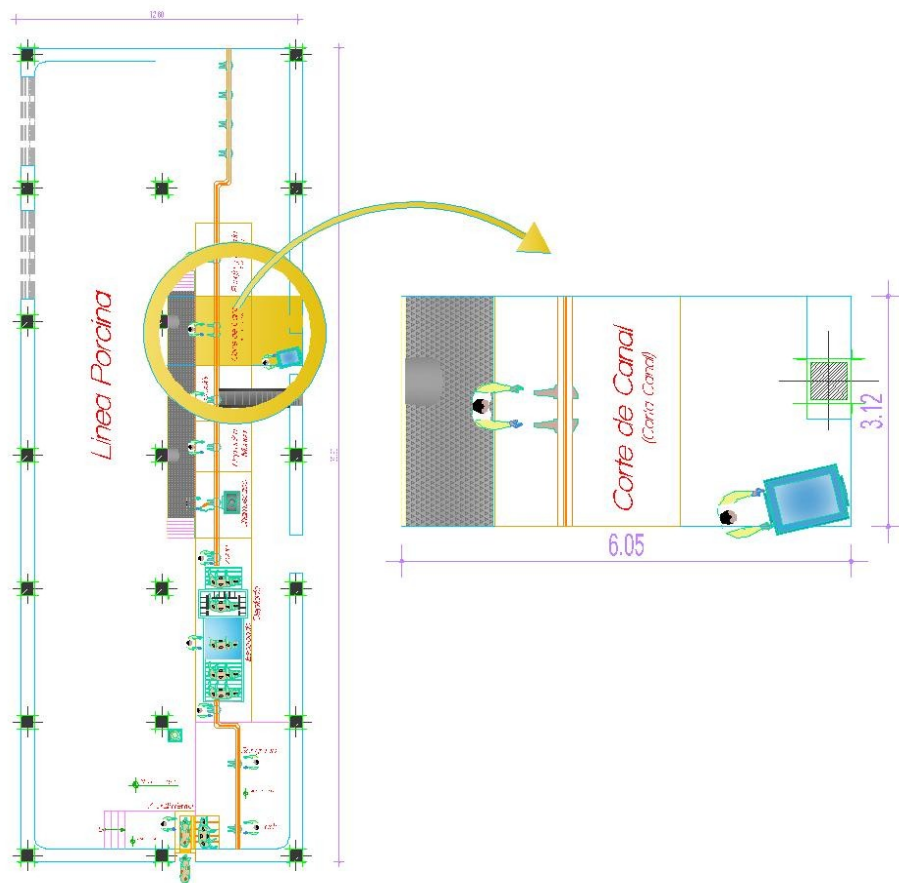
ZONA: Matanza	AREA: Eviscerado del Bovino	ACTIVIDAD: Extraer
COMPOSICIÓN: Eviscerado del Bovino	FUNCIÓN: Extraer las tripas	EQUIPAMIENTO: Cuchillos Plataformas Norias Transportadoras Rieles Transportadores Mesas Transportadoras Esterilizadores
AREA (M²) 15.10m²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



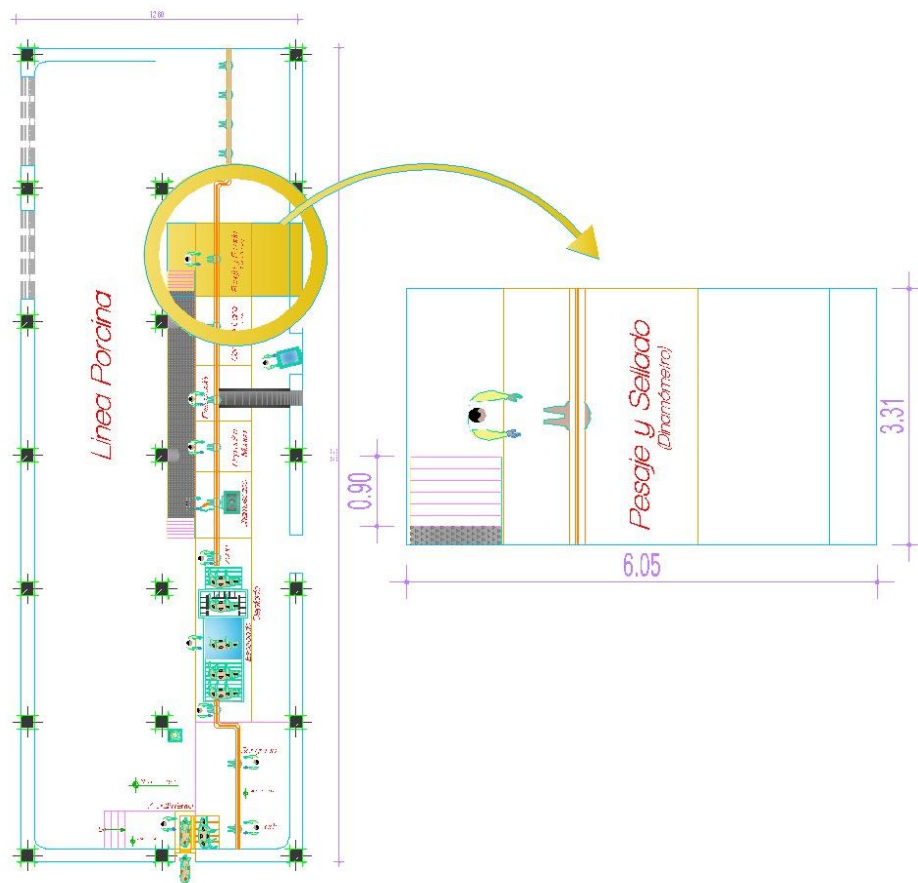
ZONA: Matanza	AREA: Corte de Canal Bovino	ACTIVIDAD: Cortar
COMPOSICIÓN: Corte de Canal Bovino	FUNCIÓN: Cortar el Bovino	EQUIPAMIENTO: Sierra Corta Canal Plataforma Norias Transportadoras Rieles Transportadores Esterilizadores
AREA (M²) 18.65m²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



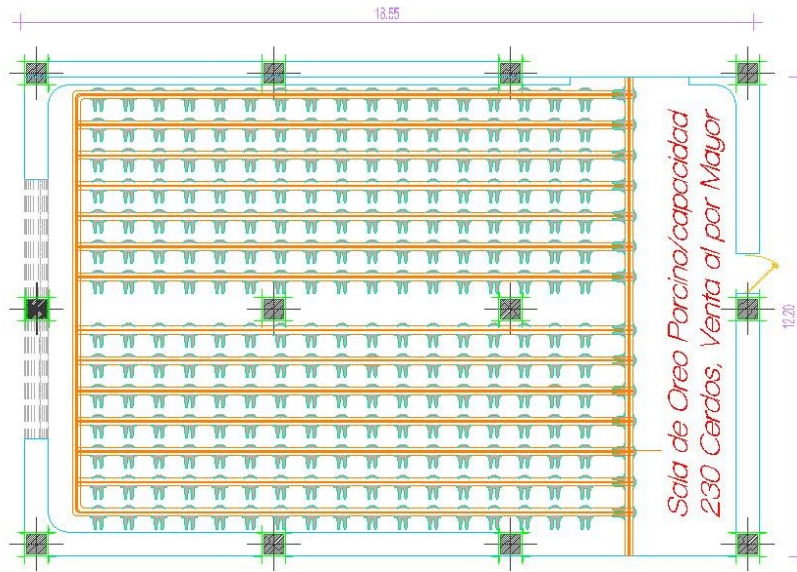
ZONA: Matanza	AREA: Pesaje y Sellado	ACTIVIDAD: Pesar-Sellar
COMPOSICIÓN: Pesaje y Sellado	FUNCIÓN: Controlar el peso y poner sello de control sanitario	EQUIPAMIENTO: Dinámometro Sello Norias Transportadoras Rieles Transportadores
AREA (M²) 20.02m ²	# DE USUARIOS: 1 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



ZONA: Matanza	AREA: Sala de Oreo	ACTIVIDAD: Orear
COMPOSICIÓN: Sala de Oreo	FUNCIÓN: Orear el producto para que genere el proceso de composición	EQUIPAMIENTO: Norias Transportadoras Rieles Transportadores
AREA (M²) 226.50m ²	# DE USUARIOS:	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

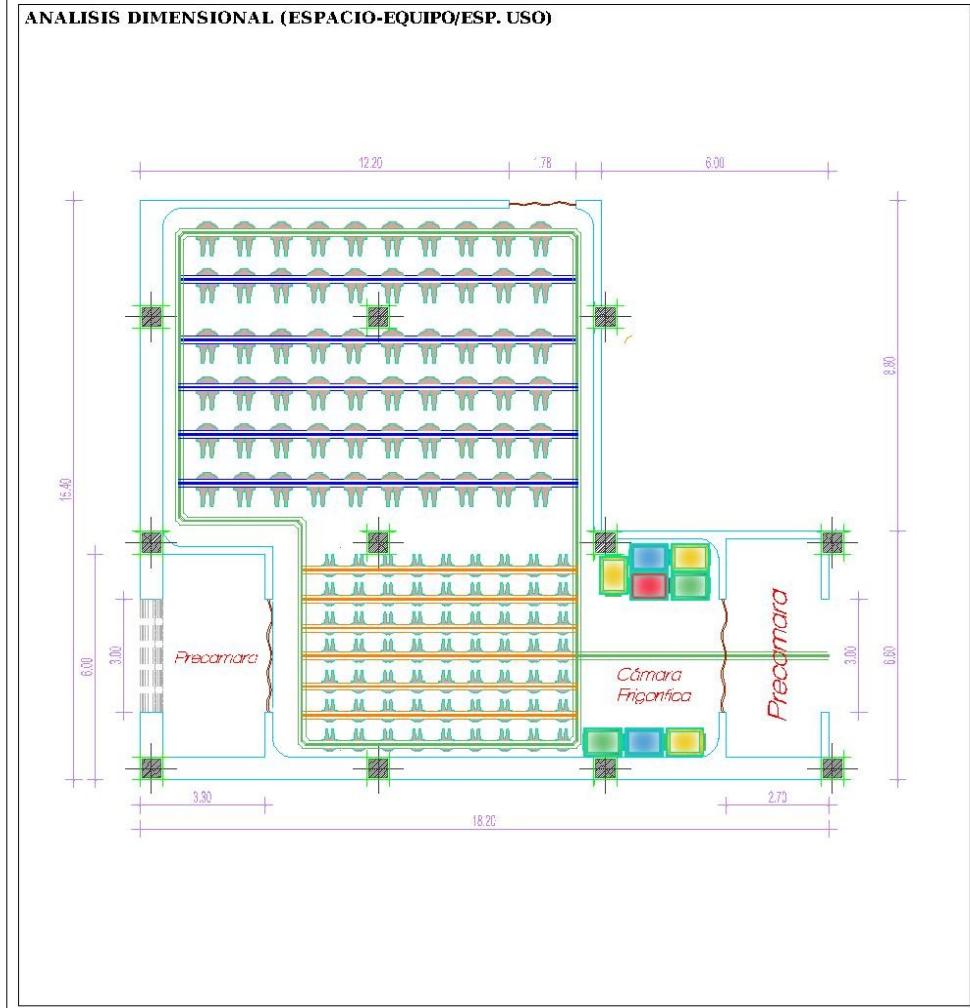
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



ZONA: Control	AREA: Control del Destino	ACTIVIDAD: Controlar
COMPOSICIÓN: Control del Destino	FUNCIÓN: Controlar la salida del Producto	EQUIPAMIENTO: Controlador automático Norias Transportadoras Rieles Transportadores
AREA (M²) 43.79m ²	# DE USUARIOS:	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		

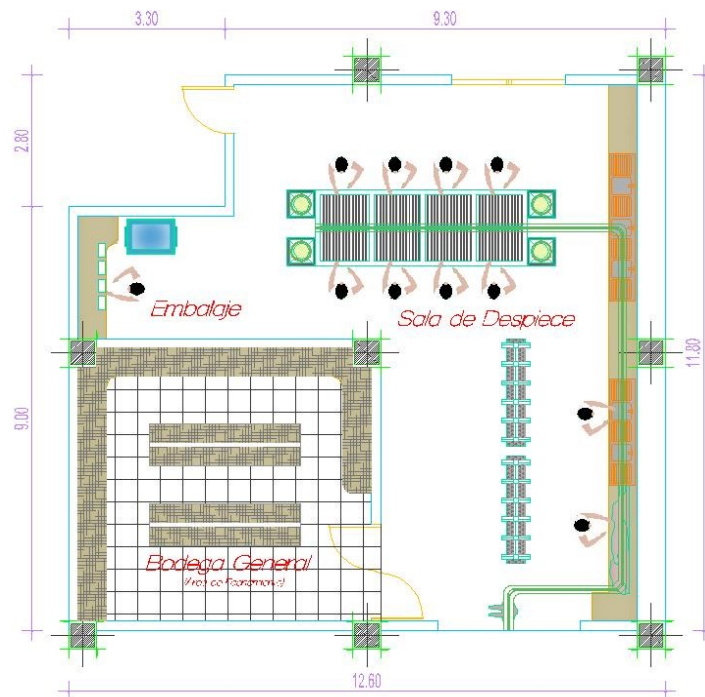
ZONA: Frigoríficos	AREA: Frigoríficos	ACTIVIDAD: Enfriar
COMPOSICIÓN: Frigoríficos Precámara	FUNCIÓN: Mantener a Temperatura baja el producto cárnico	EQUIPAMIENTO: Norias Transportadoras Rieles Transportadores
AREA (M²) 230.12m ²	# DE USUARIOS: 2 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



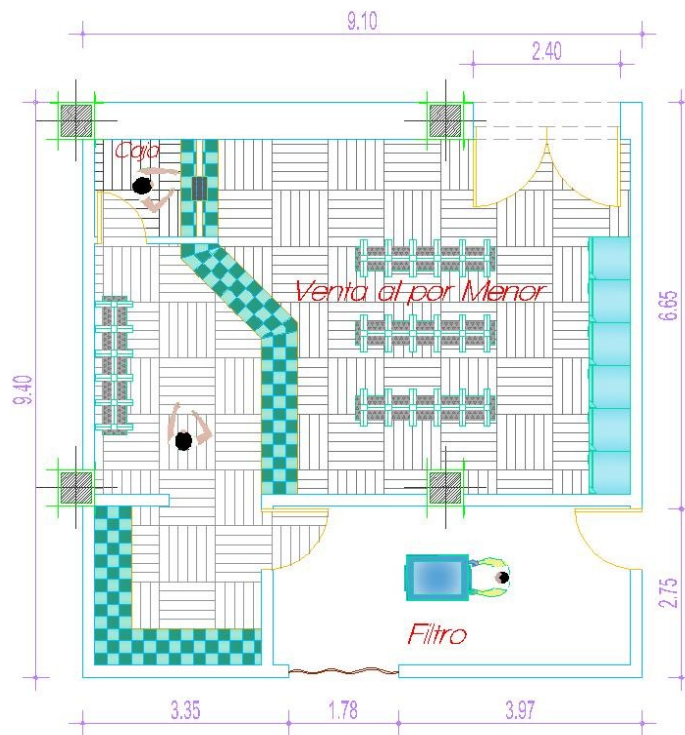
ZONA: Sala de Despiece	AREA: -Sala de Despiece -Embalaje -Bodega General	ACTIVIDAD: Cortar-Embalar
COMPOSICIÓN: -Sala de Despiece -Embalaje -Bodega General	FUNCIÓN: Cortar en pequeñas secciones los canales, empaquetar el producto.	EQUIPAMIENTO: Mesas para despiece Mesones Cuchillos Esterilizadores Norias Transportadoras Rieles Transportadores
AREA (M²) 139.46m ²	# DE USUARIOS: 11 Persona	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

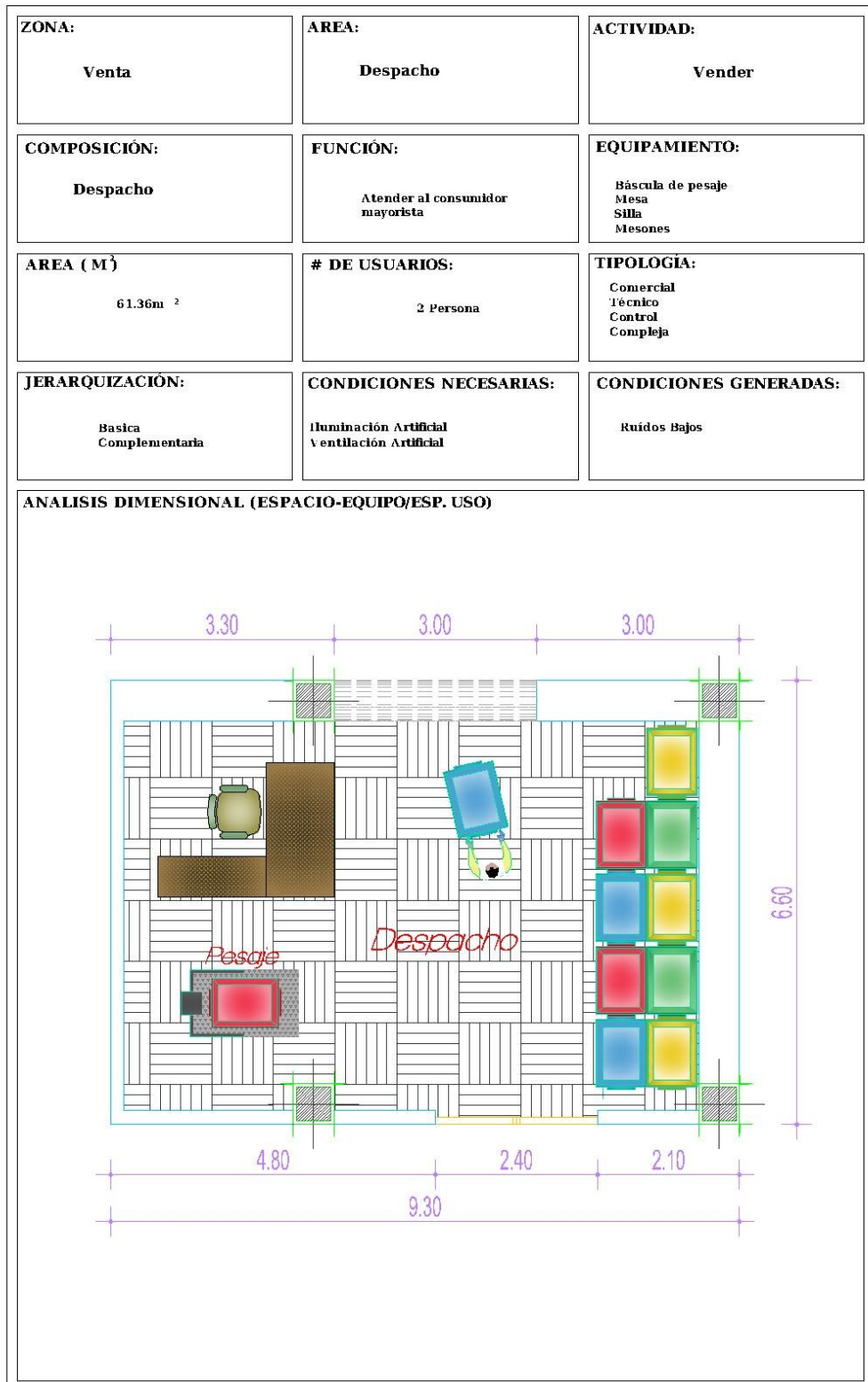
ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)



ZONA: Venta	AREA: Venta al por menor	ACTIVIDAD: Vender
COMPOSICIÓN: Venta al por menor	FUNCIÓN: Atender al consumidor minorista	EQUIPAMIENTO: Caja Congeladores Mesones
AREA (M²) 85.54m²	# DE USUARIOS: 2 Persona	TIPOLOGÍA: Comercial Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos

ANALISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)





ZONA: Frigoríficos	AREA: Generador Eléctrico	ACTIVIDAD: Producir
COMPOSICIÓN: Generador Eléctrico	FUNCIÓN: Producir Energía	EQUIPAMIENTO: Máquinas para la Energía
AREA (M²) 62.04m²	# DE USUARIOS:	TIPOLOGÍA: Técnico Control Compleja
JERARQUIZACIÓN: Basica Complementaria	CONDICIONES NECESARIAS: Iluminación Artificial Ventilación Artificial	CONDICIONES GENERADAS: Ruidos Bajos
ANÁLISIS DIMENSIONAL (ESPACIO-EQUIPO/ESP. USO)		

8.3 Códigos Técnicos Constructivos

8.3.1 Emplazamiento

Se debería proceder a una reorganización de la distribución de las carnicerías pasando de su actual dispersión en los mercados generales a una concentración en un lugar especialmente elegido y construido y alquilado de preferencia por las autoridades locales.

8.3.2 Construcción y acabado

Las normas no son tan estrictas como para los mataderos debido a que los mercados no están sometidos al mismo fuerte desgaste. Los acabados de las paredes deben ser de un material duro, liso, sin escamas y lavable y debe estar cubierto, por lo menos, de una o dos capas de cemento coloreado de pintura blanca o crema. Se recomienda la utilización de pintura epóxica



Ilustración 173: Aplicación de pisos epóxicos

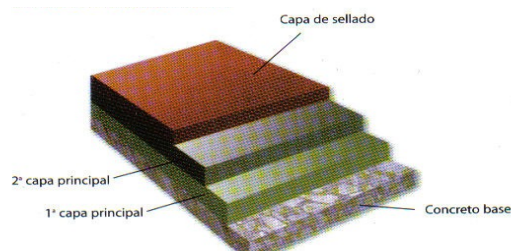


Ilustración 174: Capas de Aplicación

En cuanto a la altura, se debe decir que en los climas tropicales los edificios altos son más frescos, se prestan más fácilmente a una ventilación adecuada, son menos húmedos y por lo general menos polvorientos que las estructuras bajas. La distancia del suelo a los aleros debe ser como mínimo de 4m y en el diseño del tejado y debajo de él se deben incorporar caballetes con criba de ventilación. La parte superior de las fachadas debe dejarse abierta y protegida con cribas para permitir la ventilación transversal.

8.3.3 Acabado para la parte superior de los mostradores

Para las partes superiores de los mostradores se recomiendan losas vidriadas ya que proporcionan una buena protección contra los daños químicos, mejoran el aspecto de las tiendas y son fáciles de limpiar. A los carniceros no les gusta utilizar una parte superior del mostrador de losa para cortar la carne, porque las losas se rompen fácilmente. Algunos materiales de plástico, como formica, son aún más adecuados que las baldosas para las partes superiores de los mostradores.

8.3.4 Suelos y drenajes

Suelos: Para conseguir unas condiciones sanitarias, es esencial que los suelos sean suaves e impermeables.

Desagües: Para sacar los líquidos de desecho debe haber un número suficiente de desagües de tamaño adecuado que estén correctamente emplazados/encajados y provistos de aperturas. Todos los suelos deben estar inclinados hacia los desagües. Para una eliminación adecuada de los desechos, se necesita un desagüe por cada 18 m² de espacio de suelo en las áreas de carnización, y cada 46 m² en las áreas de elaboración y otros lugares. Han de tener una pendiente no inferior a 7,5cm y no superior a 12,5cm por 1 m hacia un canal de desagüe. Siempre que sea posible, las aguas residuales se deben descargar en el sistema de eliminación de aguas negras comunal.

8.3.5 Abastecimiento de agua

Cuando no se dispone de un abastecimiento de agua limpia de la red principal, se deben instalar canalones a lo largo del tejado para recoger el agua en una cisterna. El grifo de la cisterna de agua debe estar situado a 50cm del nivel del suelo. Al comienzo de las lluvias un segundo grifo situado a 10cm de la parte inferior de la cisterna debe abrirse para que salgan los sedimentos, mientras que el grifo superior abastece a las tiendas de agua potable. Cuando las precipitaciones sean insuficientes, se debe prever un abastecimiento doble de agua limpia y no tan limpia.

El agua limpia está destinada a los lavabos, los mostradores y las mesas de carnicero, cuando la carne está expuesta a la venta. La otra agua se utiliza para lavar los suelos, las paredes, los pasillos, etc.

Se debe hacer todo lo posible porque las carnicerías estén conectadas con las redes principales de abastecimiento, si existen. Es conveniente disponer de agua caliente y la construcción de una caldera debe tomarse en consideración. Cuando resulte difícil proporcionar agua caliente, se debe estudiar la posibilidad de instalar calentadores solares de agua en el tejado. Sin embargo, sólo puede optarse

por esta solución después de haber efectuado un cuidadoso análisis de la relación costo-beneficios.

8.3.6 Puertas y vanos

Todos los vanos de las puertas a través de los cuales deban pasar los productos, ya sea colgados en carriles o tendidos en carretillas, deben ser lo suficientemente anchos como para que la carne no toque nunca los marcos de las puertas y evitar así la posibilidad de contaminación. Si las puertas y los vanos de las puertas son de madera, deben estar cubiertos con láminas de metal soldadas de manera ajustada.

8.3.7 Iluminación

En todas las áreas en que los productos se examinan meticulosamente durante los controles sanitarios o para limpiarlos, se debe prever una iluminación con una buena intensidad. En otras áreas como el almacén en seco, debe haber luz suficiente para mantener los locales saneados y en orden.

8.3.7.1 Los Colores en la Iluminación de los Locales

Sabemos que un objeto lo podemos ver con distinto color, según la coloración de la luz que le ilumine o incida sobre él. Para determinar el color ideal se ha de prever la solución de los problemas y que son: el color que comunica la lámpara fluorescente a emplear y el modo de combinar las lámparas de diverso color para producir el efecto deseado.

A continuación se presenta una tabla que facilitará determinar el aspecto que toman los colores bajo la iluminación fluorescente.

Aspectos de Superficies pintadas de color bajo iluminación fluorescente

Luz del día fluorescente	Fluoresc. Blanca	Fluoresc. Blanca Marfíl
Amarillo, verde Grisáceo	Amarillo grisáceo	Amarillento
Marfíl azulado	Marfil Amarillento	Marfíl rosado
Rosa claro	Rosa claro pálido	Rosa claro rojo
Azul verdoso pálido	Ladrillo pálido	Gris purpura pálido
Azul muy pálido	Gris azulado	Blanco purp. Pálido
Castaño mediano	Castaño mediano	Castaño mediano
Azul mediano	Azul purpura gris	Azul purpura claro

Tabla 37: Aspectos de Superficies pintadas de color bajo iluminación fluorescente

Los colores dados son aproximados, y aun cuando un mismo color

Pinturas en las paredes	Tubo Fluorescente luz del día	Tubo Fluorescente Blanca
Azul verdoso	Azul verdoso	Verde grisáceo
Verde amarillento	Azul verde fresco	Verde grisáceo
Rosa pálido	Rosa amorado	Amarillento
Color maíz o paja	Grisáceo frío	Amarillento
Oro (crema)	Gris deslavado	Ligeramente verdoso
Crema intenso	Azul exelente	Azul intensificado
Rojo	Ligeramente azulado	Amarillento bueno
Azul intenso	Vivido bueno	Más rico, bueno
Amarillo intenso	Azulado desagrad.	vivido
Rosa oscuro	Azulado	Amarillento

Tabla 38: Aspectos de Superficies pintadas de color bajo iluminación fluorescente

8.3.8 Paredes y Cubiertas

Losas barnizadas, mortero de cemento liso, láminas de metal o láminas de plástico lisas que estén adecuadamente cubiertas son materiales aceptables para las paredes en las áreas de elaboración y refrigeración porque todos ellos se pueden limpiar de manera sanitaria. Otros materiales son igualmente aceptables si se pueden limpiar de manera satisfactoria. Las juntas de las paredes y los suelos deben estar protegidas. Los techos deben ser impermeables y lisos y no soltar partículas que puedan caer sobre los productos de la carne. Deben estar contruidos con materiales resistentes a la humedad. Todas las bombillas deben estar cubiertas con materiales irrompibles para evitar que piezas rotas caigan sobre los productos.

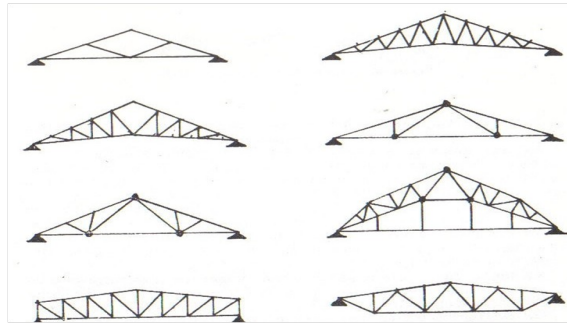
Como norma general las cubiertas de edificios industriales han de soportar grandes luces, por lo que los materiales de construcción han de ser elegidos ligeros y al mismo tiempo resistente; desechandose de los mismos la teja, en cualquiera de sus clases, la pizarra y cualquier otro material pesado.

Pero antes del material a usar vamos a ocuparnos de su forma más usual para las distintas soluciones que se nos han de ofrecer a problemas de esta índole, y a la estructura de los elementos resistentes, que pueden ser de varios materiales, empleandose como preferencias las estructuras metálicas.

Armaduras Metálicas para cubiertas industriales

Son actualmente las de mayor empleo por las grandes luces que con ellas se alcanzan la poca sección que, relativamente se necesita. Son de fácil montaje, de seguridad y duración.

A continuación presentamos diferentes esquemas de tipos de armaduras metálicas para cubiertas.



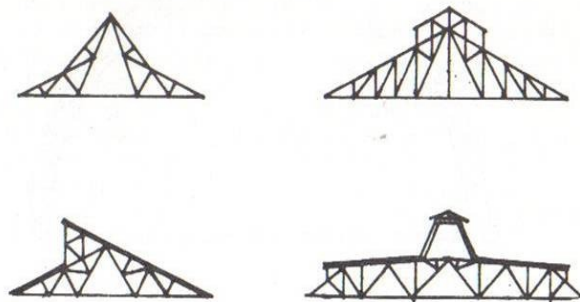
Cubierta de red triangular, formada especialmente por varios triángulos yuxtapuestos.

Cerchas por polonceaun y wiegmann, constituidas por dos medias cerchas de red triangular, unidas por la articulación y un tirante.

Arcos de celosías con tirantes

Advertencia para sistemas triángulados es que al establecer este sistema se procure reducir al mínimo el número de nudos y dar la menor longitud posible a las barras que trabajan a compresión (barras superiores), y hacer posible construir en el taller todas las cerchas, o la mayor parte de ella.

Para grandes luces se instala una triangulación secundaria, intercalada para evitar esfuerzos de flexiones en los pares



8.4 Códigos Formales

No se puede fijar un patrón o modelo de un local para establecer una industria si se desconoce la misma y sus sistemas de fabricación, al proyectar un edificio industrial sin conocer detalladamente su programa de necesidades es aventurarse con un elevadísimo tanto por ciento de probabilidades q que el deseo de ver la obra concluida y funcionando quede solo en eso.

Lo que determina la construcción de un local industrial es la situación de maquinaria para lograr un rendimiento óptimo, y sobre ello se desprende el local propiamente dicho.

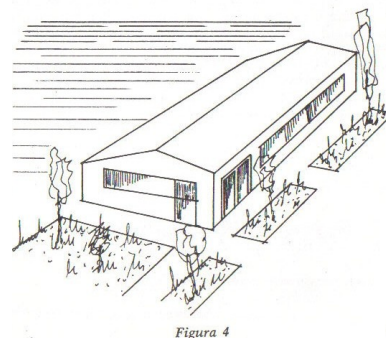
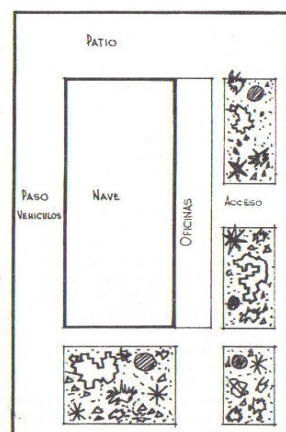
Las formas de los edificios industriales en planta, tienen modelos bastantes constantes, o casi siempre están representadas por figuras geométricas regulares acoplándose a la arquitectura industrial.

A continuación se muestran diversas plantas, que pueden ser aplicables para locales industriales, según la técnica que se requiera para su buen funcionamiento.

8.4.1 Naves industriales rectangulares

Es el tipo más común de edificios industriales y el de más simple forma y composición. Obedece casi siempre a la producción en cadena, donde las máquinas van en fila o hilera, cuyo método es muy empleado en gran cantidad de industrias.

La construcción de estas naves es sumamente sencilla, y por lo tanto muy conocida

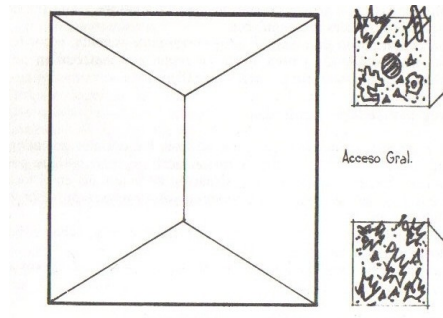


8.4.2 Naves industriales Cuadradas

Es bastante escaso el número de edificios industriales que adopta la forma cuadrada y ello obedece a varios factores, entre los que podemos destacar: la inadaptabilidad para situación de máquinas en el local, mayor costo en su

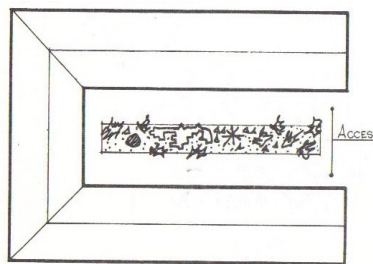
construcción, elementos sustentadores que estorban en su interior.

No obstante hay industrias que necesitan de estas formas debido a variedad de factores.



8.4.3 Naves industriales en "U"

Como su nombre lo indica se refiere a aquellos edificios industriales cuyas naves en planta adquieren la forma de "U", y que son bastantes comunes en este tipo de edificaciones, su forma permite disponer en la parte central de un amplio patio, al cual se tiene acceso desde toda la superficie edificada, normalmente este patio se distribuye en dos salidas independientes, uno de los cuales se destina a entrada y salida y los operarios, garajes para los vehículos de los mismos, etc, el otro acceso se suele disponer para la entrada y salida de materiales y fabricados, y en el mismo se instalan los andenes de carga y descarga, y por último en la parte central de este gran patio se suelen instalar zona verdes.



Constructivamente son interesantes, ya que su sencillez es casi de las naves rectangulares , y sin embargo ofrecen bastantes posibilidades de composición que puede manejar el ingeniero o proyectista.

8.4.4 Naves industriales en "L"

Cuando por características de la industria es más necesario separar los servicios y las zonas de trabajo, se puede adoptar este tipo de edificaciones .

En esta disposición los accesos, siempre importantísimos en toda industria, se delimitan perfectamente, independizando el acceso a las zonas de trabajo,

andenes, etc., de la zona de oficinas y entrada y salida de los operarios.

También esta disposición es muy interesante cuando interesa disponer fuera de la vista del personal ajeno a la empresa de las áreas de trabajo, **en nuestro caso particular, permite una buena interrelación de los espacios, debido a que en cada una de las naves se dispusieron las zona de faenamiento, las mismas que convergen a un mismo punto de distribución del producto.**

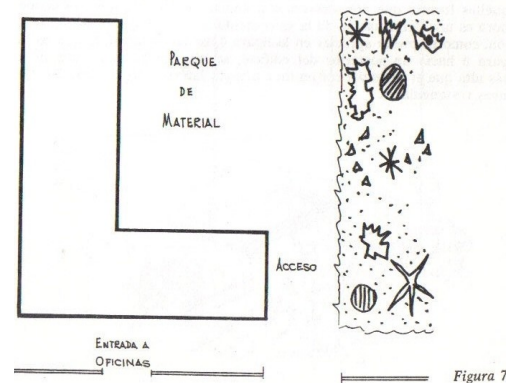
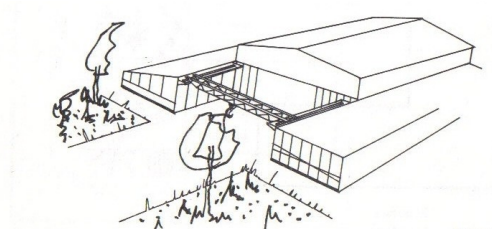


Figura 7

8.4.5 Deformación de edificio en "U"

La industria crea la forma y la composición del edificio industrial, o mejor la obliga y no a viceversa, y esto hay que tenerlo siempre presente al proyectar un edificio en "U", ya que nada nos serviría una obra muy bella arquitectónicamente por sus formas y composición si con ello se han sacrificado espacios y dificultado procedimientos de organización técnica, o se priva el empleado de hallarse satisfecho en su trabajo, y cómodo, ya que es donde ha de transcurrir la mayor parte de su vida, por que surge necesidades de desformar aquellas formas que nos atrevemos a llamar clásicas; la que nos ocupa ahora es una deformación de la ya comentada en "U".



8.4.6 Deformación de edificio en "L"

Esta disposición, usada con mucha preferencia en aquellos casos en que la zona destinada a almacén exige grandes espacios y la zona dedicada a fabricación pura se basta con locales más pequeños

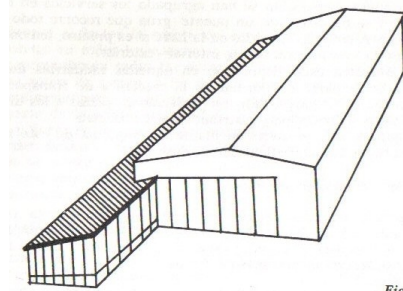
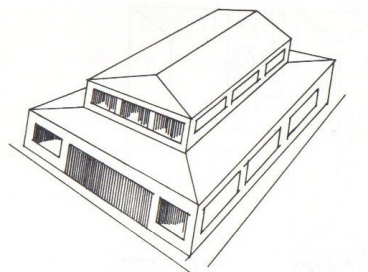


Figura 10

8.4.7 Edificio rectangular con dos alturas

Su disposición es la de una gran nave central con naves de menor altura y más estrechas que le rodean, generalmente esta disposición es un síntoma de aprovechamiento de espacio, sin que por ello se siga que no puede ocurrir por diversas e indeterminadas necesidades industriales, generalmente por ser obligadas las naves altas.

El gran acceso central suele ser común y en ocasiones es único, y todo el programa de necesidades se desarrolla en su interior, aún cuando también se suele disponer de un acceso lateral supletorio, con las zonas de recreo en la parte posterior en espacios abiertos.



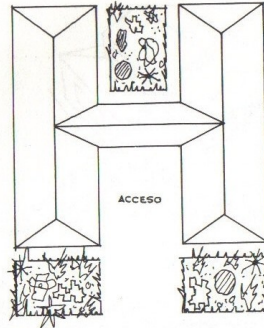
8.4.8 Edificio en "H"

En la realidad casi siempre suelen ser dos naves rectangulares, que por necesidades de la industria interesa separar, y que se comunican entre sí por un pasadizo central, que a su vez comunicará con el acceso,

Los accesos pueden ser perfectamente divididos como en la "U", ya que en la parte principal, se tiene la misma disposición que en la "U".

Hasta aquí se han considerado las distintas formas más usuales de los edificios industriales, sin pretender, ni con mucho, exponer gran cantidad de forma, y sí tan sólo una pequeña relación de disposiciones básicas.

La conjunción de formas en este tipo de edificios es muy variada, como son los distintos usos a que se destinan, lo que si es evidente, y que en la industria moderna cada día se extiende más, es la búsqueda de separación de los distintos servicios.



8.4.9 Circulación

En las plantas de los locales industriales se hace necesaria la entrada y salida de vehículos, por ello es interesante hablar de éste tema.

Si la industria esta enclavada como es normal, con fachadas o salidas a carreteras o calles de circulación rodada, han de disponer las correspondientes señales rectoras para la circulación, haciendo la entrada con preferencia, por distinta calzada a la de la salida.

En la salida de los edificios industriales deben de disponerse las señales de parada obligatoria, precaución, etc, que la reglamentación exige. Otro aspecto no menos interesante en los edificios industriales y que hay que estudiar muy detenidamente, es la circulación interior, tanto para evitar accidentes como para lograr un mayor rendimiento laboral.

El problema hay plantearlo al proyectar el edificio y con la colocación de las máquinas.

En pequeños locales industriales ha de seguirse igualmente un criterio de circulación interior ya que, precisamente en ello, la falta de espacios crea problemas que influyen poderosamente en el rendimiento aún cuando el local no tenga circulación rodada.

8.5 Espacios-Ambientales

8.5.1 Utilidades y usos de los árboles

Los árboles están junto al ser humano desde el principio de la historia. Sus beneficios son conocidos y aprovechados desde hace miles de años: Árboles Frutales, Árboles de Ornamento en el jardín, Árboles en la naturaleza.

Su papel en la naturaleza es bien conocido por todos y resultan absolutamente esenciales para la vida en este planeta (aunque algunas personas no parecen ser conscientes de esto). En el jardín son un componente fundamental.

Utilidades que tienen los árboles:

8.5.1.1 Proporcionan sombra



¿Qué sería de nuestros jardines particulares y parques públicos sin esa cubierta arbórea en los meses de calor? Indudablemente, necesitamos su sombra.

8.5.1.2 Humedecen el ambiente

Las plantas están constantemente soltando vapor de agua por las hojas. Este fenómeno se llama **transpiración** (una especie de "sudor"). Refrescan el aire, lo humedecen y nosotros nos beneficiamos de ello.

8.5.1.3 Oxigenan el aire

Una encina, de mediano tamaño, produce diariamente oxígeno para 10 personas. El dato lo dice todo. Los árboles, con su gran masa de hojas, producen oxígeno que necesitamos todos los animales.

8.5.1.4 Disminuyen la contaminación

Retienen en sus hojas el polvo y las partículas que flotan en el aire. Gracias a esto no las inhalamos al respirar. En otoño cuando tiran las hojas, éstas se recogen y van a vertedero, llevando con ellas el polvo contaminante. Hay datos de las toneladas y toneladas de polvo y todo tipo de partículas que retienen los árboles urbanos.

En las ciudades abundan los gases debido a los coches y a las calefacciones en invierno. Los árboles limpian el aire de las ciudades.

La lluvia ácida es un caso especial de contaminación de origen industrial. Es producida, principalmente por las centrales térmicas. Está afectando a grandes masas de bosques en los países industrializados. El fenómeno consiste en lo siguiente: los ácidos sulfúricos y nítricos que se forman en la atmósfera caen sobre las hojas de los árboles con la lluvia, bloqueando los poros de éstas. La acidez, además, seca y produce la caída de las hojas. En España, concretamente en Cataluña, se han dado casos de lluvia ácida en bosques próximos a centrales térmicas.

8.5.1.5 Reducen el ruido

Esto es otra cosa muy buena porque aíslan, en gran medida, a nuestros jardines del ruido exterior.

8.5.1.6 Producen alimento y muchos recursos más

Los frutos de muchas especies son comestibles para las personas y los demás seres vivos. Por ejemplo: los Árboles frutales. También se obtiene caucho, gomas, sustancias medicinales, especias, aceites, resinas, fibras, etc.

8.5.1.7 Son refugio de animales (pájaros).

8.5.1.8 Son bellos

Ya eran apreciados desde las primeras civilizaciones como elemento ornamental por sus formas, el color de las flores y de sus hojas. Griegos y romanos los cultivaron con profusión en las urbes y villas privadas.

El aroma de muchos de ellos, tanto hojas como flores, es otra cualidad a destacar.

8.5.1.9 Los árboles en el diseño del jardín sirven para:

- a) **Pantallas** a modo de setos altos o como masa cortavientos.

- b) Para crear **fondos** con masas de árboles.
- c) Para hacer **grupos** de 3 ó 4 ejemplares o grandes masas.
- d) Para **alineaciones** a cada lado de un camino, que dan sombra al los paseo.
- e) Para plantar **aislados**, como ejemplar solitario, y así poder observar claramente toda su belleza. Imagínate un Olivo centenario plantado solo, sin otros árboles o arbustos al lado. Así se puede apreciar perfectamente, sin interferencias, su tronco y su porte añejo.
- f) Para **conectar con el paisaje** de los alrededores. Así el jardín se relaciona, se funde con el entorno natural en el que está.
- g) Árboles que tienen una **simbología** especial.
- h) Árboles para los distintos **estilos de jardines**: especies idóneas para un Jardín Clásico, para un Jardín Árabe, para un Jardín Romántico.

8.5.2 El Marco Reglamentario de los Espacios Verdes y del Arbolado Urbano

La calidad de los espacios verdes de una ciudad (extensión, accesibilidad, dotaciones.) y de su arbolado urbano (estado estructural y fitosanitario, funcionalidad, belleza.), puede parecer consecuencia directa de la buena labor de sus técnicos de Parques y Jardines, y en muchos casos así es. Sin embargo, en general, los técnicos municipales de Parques y Jardines son solos mantenedores de unos elementos verdes que están dictados por Departamentos ajenos, los cuales, a su vez, están sujetos al cumplimiento del ordenamiento urbanístico de la ciudad, definido por la normativa estatal, autonómica y local.

Por lo tanto, para entender las razones de la buena o mala calidad del arbolado y de los espacios verdes de una ciudad, es básico conocer el marco reglamentario que los regula, pues poco o nada será posible fuera de ese marco.

8.5.2.1 Niveles reglamentarios y grado de especificación, en lo que a espacios verdes se refiere.

8.5.2.1.1 Nivel estatal: Ley del Suelo.

De acuerdo con la distribución competencial de Estado, la actividad urbanística es una competencia exclusiva de las Comunidades Autónomas. Pero la actividad urbanística incide en aspectos del derecho de propiedad, que es competencia exclusiva del Estado, por lo que la Ley del Suelo regula aquellos aspectos de la actividad urbanística vinculados al derecho de propiedad.

8.5.2.1.2 Nivel autonómico: La legislación autonómica.

Cada comunidad autónoma desarrolla su propia legislación urbanística. En determinados casos diferencia la ordenación del territorio y el planeamiento municipal, atribuyendo al gobierno de la comunidad autónoma (diputaciones, en su caso) la competencia sobre la ordenación del territorio, y a los ayuntamientos la competencia sobre el planeamiento municipal. Este es uno de los pilares de los espacios verdes de la ciudad: la legislación autonómica puede definir (y lo hace con mayor o menor concreción y cuantía, según las comunidades) los porcentajes de superficie que habrán de destinarse a zonas verdes, espacios libres, jardines, arbolado, etc., tanto en el suelo urbano como en el urbanizable, constituyendo el sistema general de espacios libres. También define el contenido preciso de los planes municipales y, con ello, el marco en el que se puede mover la política urbanística municipal. Su análisis (especialmente el análisis comparativo de las diferentes comunidades) puede darnos, incluso a los enterados, datos claves para entender los patrones por los que se rige el urbanismo de nuestras ciudades.

8.5.2.1.3 Nivel municipal: El planeamiento urbanístico municipal presenta cuatro niveles.

- a) **Primero: Planeamiento General.** El Plan Municipal o Plan General define, para la totalidad del término municipal, los usos del suelo y de la edificación, la clasificación urbanística de los terrenos y la estructura orgánica del territorio, sistemas generales de comunicación, equipamientos, espacios libres públicos destinados a parques, grandes zonas verdes, áreas públicas de ocio, etc.
- b) **Segundo: Planeamiento pormenorizado:** constituido, básicamente, por Planes Especiales para lo ya construido (reformas, etc.) y Planes Parciales para los nuevos desarrollos. Estos Planes deben delimitar los usos del terreno y las tipologías edificatorias, indicando las reservas de terreno para parques y jardines, zonas deportivas, centros
- c) **Tercero: los instrumentos de ejecución, de dos tipos:** uno de tipo jurídico, que tiene que ver con la distribución de la propiedad, y otro, que define el contenido de los Proyectos de Urbanización, tanto del espacio público como de las parcelas privadas; en lo que a nosotros aquí nos importa, la concreción de los espacios verdes y el arbolado en el sistema de espacios libres.
- d) **Cuarto: Ordenanzas Municipales.** Las corporaciones locales pueden establecer sus propias condiciones para los proyectos de urbanización. Esto se realiza mediante las Ordenanzas, que se conciben como complementarias a la planificación, regulando tanto lo ya existente como las nuevas

realizaciones. Las ordenanzas son elementos normativos del más alto nivel y, en este tema de zonas verdes y arbolado viario, pueden llegar a ordenar muchos aspectos. Sin embargo, se suelen limitar a regular el mero mantenimiento de lo ya existente.

8.5.2.2 Cantidad y calidad de los espacios verdes urbanos.

Como hemos visto, el planeamiento municipal está obligado por la normativa autonómica a dedicar unos porcentajes mínimos de superficie a espacios verdes en los nuevos desarrollos. Y a poco más. Con esto se cumple el marco legal. A partir de aquí, cada ciudad es un mundo. El planeamiento urbano describe y regula hasta el más mínimo detalle del desarrollo urbanístico, decidiendo para cada punto de la ciudad, la calidad y cantidad de espacios verdes, dotaciones, secciones de calles, arbolamiento, etc.: un determinado modelo de ciudad. La ejecución del planeamiento hace realidad esa idea de ciudad. El análisis comparativo del planeamiento general, del pormenorizado, y demás normativa, de diferentes ciudades nos desvelará actitudes y mecanismos diferentes: caminos propios y diferentes, que conducen, paso a paso, a modelos de ciudad diferentes.

La calidad de la gestión tiene muchas caras:

- Idea clara, definida y comprometida de la ciudad que se desea.
- Calidad legislativa y normativa.
- Compromiso social y político.

La voluntad política de un ayuntamiento se transparenta en la redacción del planeamiento urbano. Las dotaciones, en cantidad y calidad, de los servicios y, en concreto, de los espacios verdes, determinarán la imagen de la ciudad.

Las ordenanzas municipales son la herramienta fundamental de gestión del verde urbano. Es fácil (habiendo voluntad política) redactar y aprobar ordenanzas municipales. Desde una ordenanza municipal se puede dotar a una ciudad de mecanismos obligados de dotación, diseño, ejecución, normativa técnica, etc., para las áreas verdes y el arbolado urbano.

8.5.2.3 El arbolado viario.

Es frecuente que el diseño del arbolamiento viario (ubicación de alcorques, distancia a fachadas, composición del suelo, etc.) se realice a espaldas del técnico de Parques y Jardines, al que no le suele quedar otra función, como acostumbra a indicarse en las ordenanzas correspondientes, que la de "conservar y mantener". No es fácil ni grato conservar y mantener situaciones a menudo irracionales o absurdas. El arbolado cumple muchas funciones positivas, pero también es causa

frecuente de molestias y accidentes, algunos de ellos graves. Sin embargo, la reglamentación sobre la peligrosidad del arbolado urbano es inexistente. En la mayoría de las ciudades la presencia del arbolado urbano está sin regular correctamente, siendo considerado como "mobiliario urbano". No cabe imaginar que se gestione bien lo que no está bien regulado. Carecen también de regulación otros muchos aspectos, como la participación en el diseño, la inspección de trabajos y contratos, la relación con otras áreas, la formación específica, la necesaria comunicación, etc.

8.5.2.4 La deseable ordenación reglamentaria de los espacios verdes y el arbolado viario.

El ámbito autonómico tiende a presentar una cierta uniformidad en sus condiciones climáticas, geográficas, y un enfoque cultural común en la forma de abordar situaciones. Por ello, sería oportuno que la reglamentación autonómica propusiera modelos lógicos de concepción de los espacios verdes y utilización racional de los elementos (elementos vegetales, suelos, pendientes, riegos, coberturas, orientaciones, especies adecuadas.).

A nivel urbano, es clave la concreción, en el planeamiento urbanístico, de una idea de ciudad, que proyecte y defina las correspondientes actuaciones sectoriales, con la creación y consolidación de una red de espacios verdes, funcionales, accesibles. La dotación de áreas verdes, la propia concepción de esos espacios, su funcionalidad, debe ser objeto de un esfuerzo de racionalización para el conjunto de la ciudad. La legislación urbana puede proponer unas tipologías propias para sus espacios verdes, ofreciendo modelos de espacios, arbolamiento, tratamientos superficiales, etc.

El equipo de planeamiento debe trabajar en línea con unas orientaciones muy concretas en este sentido. El marco legal debe atender específicamente al arbolado urbano, el elemento verde de más larga vida y de mayor influencia, y definir una política para la globalidad de la ciudad, sus barrios, vías, espacios verdes, etc.

La concreción y redacción de ordenanzas, normativa técnica y pliegos de condiciones técnicas que atiendan todos los aspectos de diseño, implantación y atención del arbolado urbano es el único camino para acabar con la franca irracionalidad que impera en este campo.

8.5.2.5 Sistemas de Arborización y sus Ventajas.

- Prevención de la contaminación ambiental la cual se da con ruidos y malos olores que se generarían en el matadero.
- Prevención de la contaminación visual.

- El sistema de riego de los árboles se puede dar con las aguas residuales que el propio matadero genera.

Demostración Gráfica de árboles recomendados para implantarse en este tipo de proyecto

❖ARBOLIZACIÓN



❖EUCALIPTO

❖ARBOLIZACIÓN



❖CROTILLOS



❖PEREGRINAS



❖CASUALINA

❖ARBOLIZACIÓN



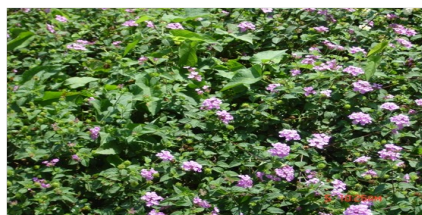
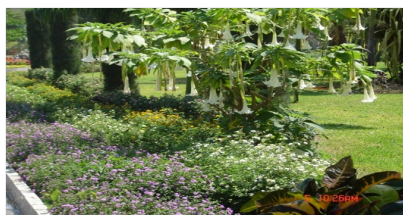
❖MIRTO



❖PALMAS

❖ARBOLIZACIÓN

❖PLANTAS ORNAMENTALES



❖ARBOLIZACIÓN



❖CEIBO



❖NIN

BIBLIOGRAFÍA

LOS CONCEPTOS ELEMENTALES DEL MATERIALISMO HISTÓRICO

Autora: Martha Harnecker

CRÍTICA ARQUITECTÓNICA

Autores: Roberto Segre - Eliana Cárdenas

ESTADÍSTICAS Y ECONOMÍA DE LA INDUSTRIA

Autor: M. W. Calder

HISTORIA MONETARIA Y CAMBIARIA DEL ECUADOR

Autores: Luís Alberto Carbo - Marcel Laniado

REVISTA GESTIÓN

Revista de la economía, política y legislación ecuatoriana

PROCESO INFLACIONARIO EN EL ECUADOR

Instituto Nacional de Estadística y Censo

ANÁLISIS DE LA ECONOMÍA ECUATORIANA

Banco Central del Ecuador

SECTOR AGROPECUARIO DEL ECUADOR

Banco Central del Ecuador

SINTESIS DE LAS ETAPAS DEL PROCESO DE OCUPACIÓN HISTÓRICA REGIONAL

Consejo Provincial de Manabí

HISTORIA FINANCIERA Y PRODUCTIVA DE MANABÍ

Autor: Alfredo Henrrique Z. F.

HISTORIA QUE TRANSFORMARÁ A MANABÍ

Autor : Victor Muñoz

PRODUCCIÓN DE MANABÍ

Cámara de la Pequeña Industria de Manabí (Portoviejo)

“El Diario”, diario Manabita

GUÍA SOBRE BUENAS PRÁCTICAS PECUARIAS CAPITULO ECUADOR

Ministerio de Agricultura y Ganadería

NORMATIVA AMBIENTAL PARA RASTROS, CAMALES Y FAENADORES DE CARNE

Ministerio de Agricultura y Ganadería

PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR Y LA CLASIFICACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE LA RES BOVINA

R. A. Barton

MANEJO Y BIENESTAR DEL GANADO EN LOS RASTROS

Departamento de Ciencia Animal, Universidad del Estado de Colorado Fort Collins Colorado, USA

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE MATADEROS MEDIANOS EN PAISES EN DESARROLLO

Autor: Frederick Veall

LA INSPECCIÓN VETERINARIA DE MATADEROS MERCADOS Y VAQUERIAS

Autor: D. Cesáreo Sanz Egaña

EL MATADERO

Autor: D. Cesáreo Sanz Egaña

LA CARNE COMO ALIMENTO

Autor: D. Cesáreo Sanz Egaña

LA ENCICLOPEDIA DE LA CARNE

Autor: D. Cesáreo Sanz Egaña

LOS MATADEROS

Autores: Mario Asdrubali - Alberto Stradelli

CONSTRUCCIÓN DE LOCALES INDUSTRIALES

Autor: José M. Ledo

**MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS OPERATIVAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA
PARA LA INDUSTRIA DE LOS MATADEROS**

Elaborado por el Centro de Producción Más limpia de Nicaragua

CAMAL FRIGORÍFICO MUNICIPAL DE AMBATO

Proyecto de referencia, Ecuador. The chemical Company

ORDENANZA QUE REGLAMENTA EL SERVICIO DEL CAMAL MUNICIPAL

M. I. Municipalidad del Cantón Portoviejo

LEY DE ZONAS FRANCAS

Congreso Nacional, Publicado en registro Oficial No. 625 de 19.02.91 y actualizado según Ley Reformatoria de Zonas Francas publicada en Registro Oficial de 16.06.95.

EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA

Neufert, Ernst

ARQUITECTURA INDUSTRIAL, GÉNERO DE EDIFICIOS

Plazola, Tomo #9

ENCARTA

Biblioteca de consulta

WIKIPEDIA

Biblioteca de consulta