

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO E INGENIERÍA DEL PROYECTO

4.1 ESTUDIO TÉCNICO

4.1.1 MACRO LOCALIZACIÓN

El Ecuador es un país que por su ubicación geográfica posee gran variedad de recursos los cuales facilitan el trabajo de la industria textil; siendo la provincia de Imbabura una de las principales exportadoras de productos textiles.

La fábrica de cobijas San Pedro se encuentra ubicada en la provincia de Imbabura, específicamente en el cantón Otavalo.

4.1.2 MICRO LOCALIZACIÓN

La fábrica de Cobijas San Pedro está situada en la antigua carretera a Cotacachi N° 413 frente a la capilla de San Juan.

4.2 DISEÑO DE INSTALACIONES

Distribución interna de la planta:

- Proceso
- Producto

Como es de conocimiento la fábrica San Pedro se dedica exclusivamente a la elaboración de cobijas; en la actualidad tiene un volumen de producción aproximado de 91.200 unidades anuales; la maquinaria con la que cuenta no es la adecuada ya que está muy deteriorada por la antigüedad de la misma. La mano de obra es calificada y trabaja en la elaboración de productos bajo pedido.

En la actualidad el producto goza de buena calidad y logra cubrir parte de la demanda; la provisión de materia prima se realiza acorde a los pedidos del

producto. La fábrica cuenta con varias secciones como: bodega de materiales, mezcladora, hilatura, tejeduría, corte y acabado, control de calidad, deshilachado, bodega de productos terminados y ventas.

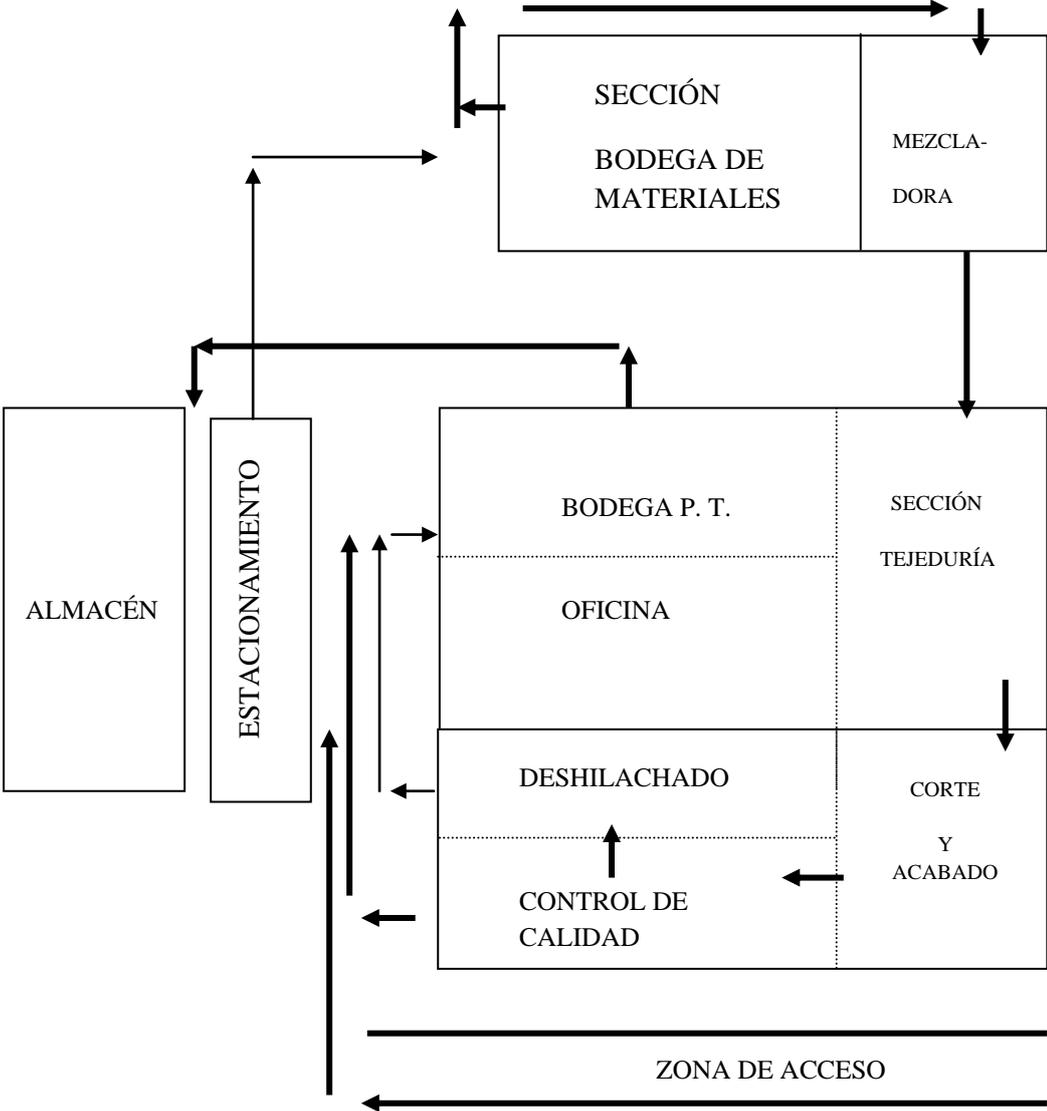
La tecnología a utilizarse para el presente proyecto es de punta es decir son telares electrónicos los cuales tienen las licencias necesarias y los seguros respectivos; además se espera la llegada de los mismos junto a un técnico el cual enseñará el correcto manejo de los mismos al personal de tejeduría. Cada telar electrónico tiene un costo de 80.000 dólares americanos, los mismos que serán financiados mediante una institución financiera.

Además cabe recordar que la fábrica San Pedro realiza en la actualidad alianzas estratégicas con Nopertti que consiste en que Nopertti le compra a la fábrica toda la producción de todos los productos.

4.3 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

Diagrama N° 3

DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS SECCIONES DE LA FÁBRICA DE COBIJAS SAN PEDRO



4.4 PRESUPUESTO TÉCNICO

CUADRO N°40

PRESUPUESTO TÉCNICO

INVERSIÓN TOTAL =	805892.92
INVERSIÓN FIJA	INVERSIÓN VARIABLE
Vehículo 25000	Capital de trabajo 95001
Equipo de oficina 5000	Gasto estudios 620
Edificaciones 300000	Sueldo secretaria 271.92
TOTAL INV. FIJA 330000	Crédito 380000
	TOTAL INV. VAR. 475891.92

FUENTE: Departamento Contable Fábrica San Pedro

ELABORACIÓN: El Autor

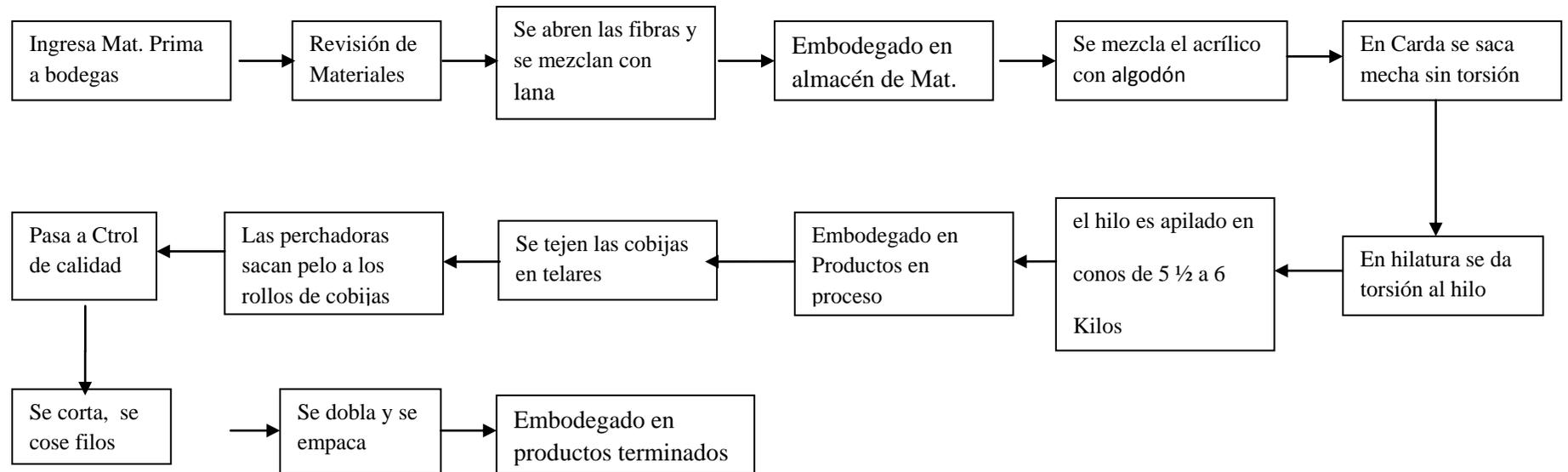
4.5 TAMAÑO DEL PROYECTO

El presente proyecto es a largo plazo ya que se ocupará 10 años para desembolsos de capital, nuevos productos, investigación y desarrollo.

4.6 INGENIERÍA DEL PROYECTO

4.6.1 DIAGRAMA DE BLOQUES

DIAGRAMA N° 4



FUENTE: Departamento Producción Fáb. San Pedro

ELABORACIÓN: El Autor

4.6.2 FLUJOGRAMA PRODUCTIVO

4.6.2.1 FLUJOGRAMA DE CONTROL PRODUCTIVO (CUADRO N° 41)

FLUJOGRAMA DE CONTROL PRODUCTIVO ACTUAL (COBIJAS)

SÍMBOLO	ACTIVIDAD	TIEMPO
	Ingreso de la mat. Prima a bodega.	10 minutos
	Revisión de Mat.	10 minutos
	Se abre las fibras y se mezcla con lana.	15 minutos
	Se embodega en almacén de materiales.	5 minutos
	Se mezcla el acrílico con algodón.	10 minutos
	En carda se saca mecha sin torsión.	5 minutos
	En hilatura se da torsión al hilo.	15 minutos
	El hilo es apilado en conos.	5 minutos
	Se embodega en productos en proceso.	5 minutos
	Se tejen las cobijas en los telares.	20 minutos
	Las perchadoras sacan pelo.	5 minutos
	Las perchadoras sacan pelo.	10 minutos
	Pasa a control de calidad.	5 minutos
	Se corta se cose fillos.	5 minutos
	Se doblan y empacan.	5 minutos
	Se embodega en productos terminados.	5 minutos

RESUMEN OPERATIVO:

▽	Almacenamiento	3
○	Operaciones simples	6
⇒	Transporte	2
□	Inspección	2
D	Demora	0
◎	Operaciones dobles	3

TIEMPO PREVISTO: 2 HORAS 10 MINUTOS

Fuente: Departamento de Producción Fábrica San Pedro

Elaboración: El autor

CUADRO N° 42

FLUJOGRAMA DE CONTROL PRODUCTIVO PROPUESTO (COBIJAS)

SÍMBOLO	ACTIVIDAD	TIEMPO
	Ingreso de la mat. Prima a bodega.	10 minutos
	Revisión de Mat.	5 minutos
	Se abre las fibras y se mezcla con lana.	5 minutos
	Se embodega en almacén de materiales.	5 minutos
	Se mezcla el acrílico con algodón.	5 minutos
	En carda se saca mecha sin torsión.	5 minutos
	Se tejen las cobijas en los telares.	5 minutos
	Las perchadoras sacan pelo.	5 minutos
	Pasa a control de calidad.	5 minutos
	Se corta se cose filos.	5 minutos
	Se doblan y empacan.	5 minutos
	Se embodega en productos terminados.	5 minutos

Fuente: El Autor

Elaboración: El Autor

RESUMEN OPERATIVO:

- Almacenamiento 2
- Operaciones simples 4
- Transporte

□	Inspección	2
D	Demora	0
◎	Operaciones dobles	3

TIEMPO PREVISTO: 1 hora 5 MINUTOS

CUADRO N° 43

FLUJOGRAMA DE CONTROL PRODUCTIVO (BASE DE PADDING)

SÍMBOLO	ACTIVIDAD	TIEMPO
▽ ○ → □ D ◎	Ingreso de la mat. Prima a bodega.	10 minutos
▽ ○ → □ D ◎	Clasificación de fibras por tamaño y color.	5 minutos
▽ ○ → □ D ◎	Se abre las fibras	5 minutos
▽ ○ → □ D ◎	Se aplasta con una pesa	5 minutos
▽ ○ → □ D ◎	Se amarra con sinchos metálicos	5 minutos
▽ ○ → □ D ◎	Se traslada a la bodega de prod. Terminados.	5 minutos

Fuente: El Autor

RESUMEN OPERATIVO:

Elaboración: El Autor

▽	Almacenamiento	1
○	Operaciones simples	3
→	Transporte	1
□	Inspección	1

TIEMPO PREVISTO: 35 MINUTOS

CUADRO N° 44

FLUJOGRAMA DE CONTROL PRODUCTIVO (PLUMÓN)

SÍMBOLO	ACTIVIDAD	TIEMPO
	Ingreso de la mat. Prima a bodega.	10 minutos
	Clasificación de fibras por tamaño y color.	5 minutos
	Se abre las fibras	5 minutos
	Se envuelve en felpa blanca	5 minutos
	Se amarra con sinchos metálicos	5 minutos
	Se traslada a la bodega de prod. Terminados.	5 minutos

Fuente: El Autor

RESUMEN OPERATIVO:

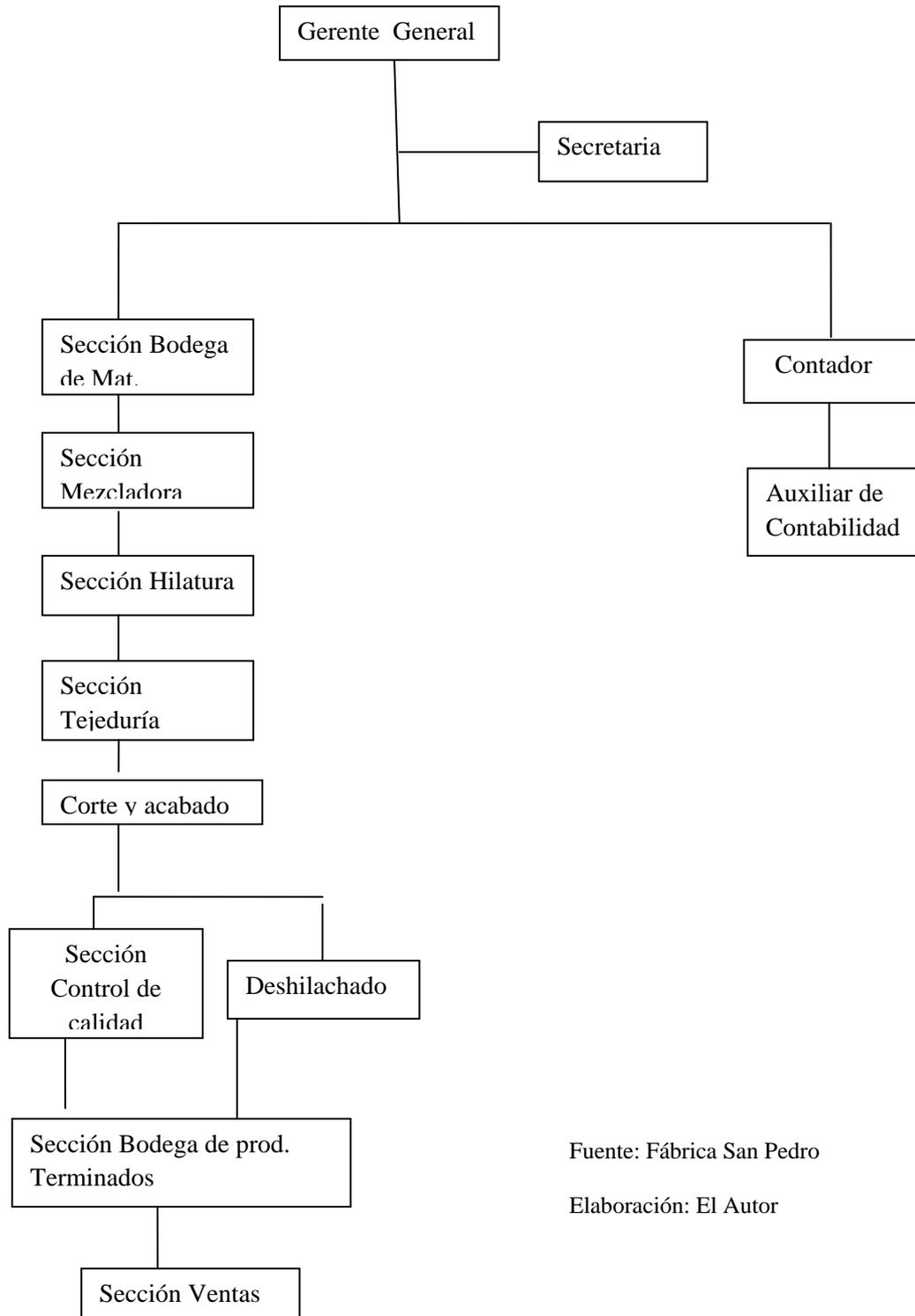
Elaboración: El Autor

	Almacenamiento	1
	Operaciones simples	3
	Transporte	1
	Inspección	1

TIEMPO PREVISTO: 35 MINUTOS

4.7 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Diagrama N° 5



Fuente: Fábrica San Pedro

Elaboración: El Autor

4.7.1 MISIÓN

Comercializar los productos para atender las necesidades del mercado ecuatoriano, para superar las expectativas de nuestros clientes y asegurar la liquidez y la rentabilidad del negocio con políticas de crédito competitivas, que involucren y desarrollen a nuestros colaboradores y proveedores, para actuar con responsabilidad social.

4.7.2 VISIÓN

Llegar en los próximos años a ser líderes en comercialización de los productos con rentabilidad, para lograr el desarrollo socioeconómico de la población del Ecuador Copando el 50% del mercado.

4.7.3 POLÍTICAS

POLÍTICAS DE CRÉDITO

1. Créditos con plazos no mayores de seis meses grandes clientes.
2. Créditos con plazos no mayores a tres meses clientes pequeños conocidos.
3. Créditos con plazo no mayor un mes a clientes desconocidos.
4. Cada uno de los créditos deberán estar respaldados por documentos como cheques, pagarés o letras de cambio.
5. Créditos autorizados solo por el gerente de la fábrica.
6. Los cheques deberán ser certificados por un Banco.
7. Descuentos del 5% para mayoristas

POLÍTICAS DE PEDIDOS

1. Los pedidos grandes de productos deberán ser con anticipación de por lo menos una semana.
2. Cada pedido deberá ser pasado por el jefe de bodega mediante una orden de requisición tanto a la bodega de materiales como al jefe de producción.
3. Los pedidos pequeños serán despachados con el Stock de bodega, pero en caso de no cubrir el pedido se deberá reportar lo más pronto posible a producción.

POLÍTICAS PARA EL PERSONAL

1. Cada uno de los puestos serán rotativos, es decir cada empleado cambia de función una vez al mes.
2. Las capacitaciones deberán ser constantes, fuera del horario de trabajo, para ello se utilizará los fines de semana.
3. Cada uno de los empleados deberá turnarse para abrir la puerta a los clientes; es decir esto se hará una vez al mes
4. Los trabajadores deberán timbrar una tarjeta a la entrada y salida del lugar de trabajo.