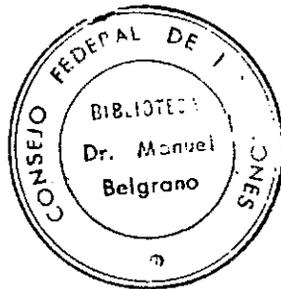
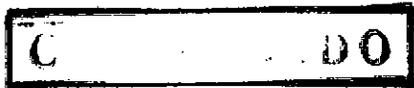


22714



ANTEPROYECTO DEFINITIVO INSTALACIÓN HILANDERÍA,  
TEJEDURÍA Y TINTORERÍA DE ALGODÓN, EN LA CIUDAD  
DE FORMOSA

TÍTULO:

TOMO 2

AUTORES: Contador Jacobo Beker  
Lic. Alcira Arduh de Abadie  
Ing. Ind. Jorge Grimoldi

Dirección de Operaciones  
Departamento de Industria Comercio y Producción  
Equipo de Actividades Industriales

770  
II

Expte. N° 6889  
Buenos Aires, Diciembre de 1977

El alumbrado en las zonas de producción estará integrado al cielorraso. En las áreas no productivas el alumbrado consistirá generalmente de dos tubos gemelos fluorescentes con difusores en las áreas de oficina.

Todas las calles internas serán previstas con alumbrado en forma de linternas direccionales de tipo de descarga montadas encima de columnas de 5 a 8 metros de altura para dar un standard de alumbrado apto; las linternas vendrán equipadas con células fotoeléctricas para dar un control automático de luz de día.

El alumbrado de emergencia prevé un nivel razonable de alumbrado en las rutas de salida en el caso de que el edificio se tuviera que evacuar durante un período la falta de suministro externo de electricidad. Un equipo generador diesel será conectado en condiciones de emergencia a 1/6 de todas las lámparas. Este sistema será utilizado alternativamente con la red externa para propósitos de limpieza general por razones de economía.

- d. Equipo para corrección de factor de potencia: Se instalarán equipos capacitores conectados en grupos.
- e. Sistema de alarma contra incendio: Se incluirá un sistema de alarma basado en el rompimiento de vidrios al contacto y a través de sirenas. Las áreas de fábrica y de los edificios asociados serán separados en zonas que serán identificadas por medio de un tablero de indicación ubicado en la portería.
- f. Relojes, teléfono y conexión a tierra: Se instalarán relojes para el control de personal en hilandería, tintorería y tejeduría, y teléfonos de circuito cerrado para la comunicación entre secciones.

Para reducir el riesgo de dañar el edificio por relámpagos y también para reducir la posibilidad de altas cargas estáticas el diseño del edificio se hará previendo la conexión a tierra de toda la estructura.

#### 4. Máquinas y equipos a instalar

4.1. La línea de cabo abierto tendrá una capacidad de producción de aproximadamente 230 kgr/hora con un alto aprovechamiento de todas las máquinas, previsto para trabajar 3 turnos de 8 horas cada uno. (ver planilla de: Cálculo de maquinaria - Línea de cabo abierto).

Sobre la base de la capacidad de producción de las principales marcas ofrecidas a nivel internacional se determinó el siguiente plantel de unidades para esta línea:

1 tren de apertura y limpieza con alimentación automática y directa a cardas; se ha previsto la alimentación a las abridoras mezcladoras manual. Este tren de apertura y limpieza será apto para algodones de grado bajo y tendrá incorporados "puentes" para el caso de algodones superiores.

El sistema de aspiración de todo el equipo está centralizado disponiendo de filtro rotativo.

Los desperdicios bajo máquinas se retiran en forma manual.

El tablero de comando y control es único y prevé el funcionamiento automático del tren.

9 cardas de chapones con paros y controles automáticos. Sa-

lida a tachos grandes con cambio de tachos en forma manual. El sistema de aspiración de desperdicios estará centralizado a excepción del "bajo carda" que se retirará en forma manual. La instalación de 2 filtros rotativos en el sistema centralizado permitirá la clasificación de 2 tipos de desperdicios.

- 2 Manuales para el 1er pasaje, de 2 salidas con autoregulator; cambio de tachos manual.
- 2 Manuales para el 2º pasaje, de 2 salidas, con tachos y sistema de cambio en función del tipo de continúa de rotores
- 9 Contínuas de hilar de 100 rotores, en 1 frente con sistema combinado para la extracción de impurezas y aspiración centralizada.

(nota: estas máquinas y la cantidad de rotores dependerán de cada oferta; se ha realizado este estudio sobre la base expuesta).

- 4.2. La línea de cardado y peinado convencional tendrá una capacidad de producción de aproximadamente 65 kgr/hora de hilado cardado, más 60 kgr/hora de peinado con buen aprovechamiento en todas las máquinas; trabajará 3 turnos de 8 horas cada uno. En las planillas de cálculo (ver: Cálculo de máquinas - línea de cardado y peinado convencionales) se ha previsto el aprovechamiento de los manuales y, en menor proporción, de las cardas de cardado y peinado.

Sobre la base de la capacidad de producción de las principales marcas ofrecidas a nivel internacional se determinó el siguiente plantel de unidades para esta línea:

1 tren de apertura y limpieza similar al del 4.1. (nota: el aprovechamiento de este tren - 51% - hará necesario menos tiempo de uso, permitiendo ampliaciones futuras).

6 cardas idem 4.1.

1 manual con autorregulador idem 4.1, para el pre-peinado

1 reunidora de cintas y formadora de napas (nota: esta máquina puede ser sustituida por una reunidora de cintas y un manual de mantas).

2 peinadoras rectilíneas con un total de 12 cabezas por máquina (nota: en este estudio se trabajó con peinadoras de 2 frentes).

1 manual para el 1er. pasaje idem al 4.1.

1 manual para el 2º pasaje de 2 salidas sin cambio automático de tachos

2 mecheras con un total de 202 husos

19 continuas de hilar convencionales de 3.840 husos de 23/4 pulgadas de encartamiento y 5.368 husos de 21/2 pulgadas de encartamiento con equipo limpiador viajante. No se prevé el cambio de "cops" automático.

4.3. La sección de bobinado está calculada para el enconado del 100% de la producción de continuas convencionales es decir una capacidad de producción de aproximadamente 130 kgr/horas, con posibilidad de enconado apto para el teñido (bobinas blandas sobre conos de tintorería), según el programa de tejeduría o venta de hilado.

En la sección reunidora se ha previsto el procesamiento máximo de un 50% de la producción total, es decir aproximadamente 170 kgr/h.

con filetas para conos y/o quesos. El retorcido de esta producción se lleva a cabo en máquinas de doble efecto, con posibilidad de enconado apto para el teñido.

Se ha previsto un teñido máximo del 80% de la producción total, es decir aproximadamente 280 kgr/hora y el rebobinado del 100% de esta producción.

En todas las secciones se trabajará durante 3 turnos de 8 horas cada uno.

Sobre la base de la capacidad de producción de las principales marcas nacionales y extranjeras se determinó el siguiente plantel de unidades:

- 15 bobinadoras automáticas de 10 cabezas cada una, con anudador automático; no se prevé el cambio automático de conos.
  - 1 reunidora o acopladora de 84 cabezas
  - 6 retorcedoras de doble efecto con un total de 1.464 husos
  - 7 equipos completos para el teñido de hilados en bobinas
  - 18 bobinadoras automáticas de 10 cabezas c/u. con anudado automático; no se prevé el cambio automático de conos. Estas bobinadoras son para el rebobinado de tintorería.
- 4.4. La preparación de tejeduría prevé el urdido por ambos sistemas. Por el sistema seccional se ha calculado en este estudio que se procesará un 30% del urdido, y por el sistema directo el 70%; el total del urdido a programar representa el 50% de la producción de tejeduría, encanillándose el otro 50%.

Se encolará el 100% del urdido directo.

El aprovechamiento a base de 3 turnos de las urdidoras y encoladora es bajo por lo cual estas secciones trabajarán menos horas al día (solamente 1 turno de 8 hs por día)

En la máquina encoladora se podrá eventualmente llevar a cabo

el teñido de urdimbres.

Sobre la base de la capacidad de producción de las principales marcas a nivel internacional se determinó el siguiente plantel de unidades:

- 3 canilleras automáticas con 36 cabezas por unidad
- 1 urdidora directa con fileta para conos y quesos
- 1 urdidora seccional con fileta para conos y quesos
- 1 encoladora de hilados con secadero

4.5. La tejeduría se ha determinado en este estudio a base de telares convencionales - con lanzadera - para tejidos "denim" y de "rizo".

Se prevé el funcionamiento de estos telares durante 3 turnos de - trabajo de 8 horas cada uno.

Sobre la base de la capacidad de producción de las principales marcas a nivel internacional se determinó el siguiente plantel de unidades:

- 62 telares automáticos de 186 cm de ancho útil con ratier para la producción de tejido denim.
- 18 telares automáticos de 186 cm de ancho útil con ratier para la producción de tela de rizo
- 1 máquina para el tundido de telas sobre las dos caras, ancho útil 220 cm.
- 3 máquinas para el revisado de telas, de 210 cm de ancho
- 3 máquinas por medio y plegar telas
- 2 máquinas para el anudado de urdimbres

1 máquina para la preparación de cartones

1 máquina para el cepillado de peines de telar

4.6. Se instalará un laboratorio completo para el control de calidad en fibras , hilado, tintorería, encolado y tejidos.

4.7. Con la adquisición de las máquinas de proceso se incorporará oportunamente un 5% de su valor en concepto de repuestos y/o accesorios.

4.8. Se prevé la instalación de talleres mecánico, eléctrico, carpintería, albañilería, jardinería y mantenimiento y limpieza de automotores. Asimismo la maquinaria necesaria para el montaje y mantenimiento de toda la maquinaria de planta.

5. Rodados y equipos auxiliares:

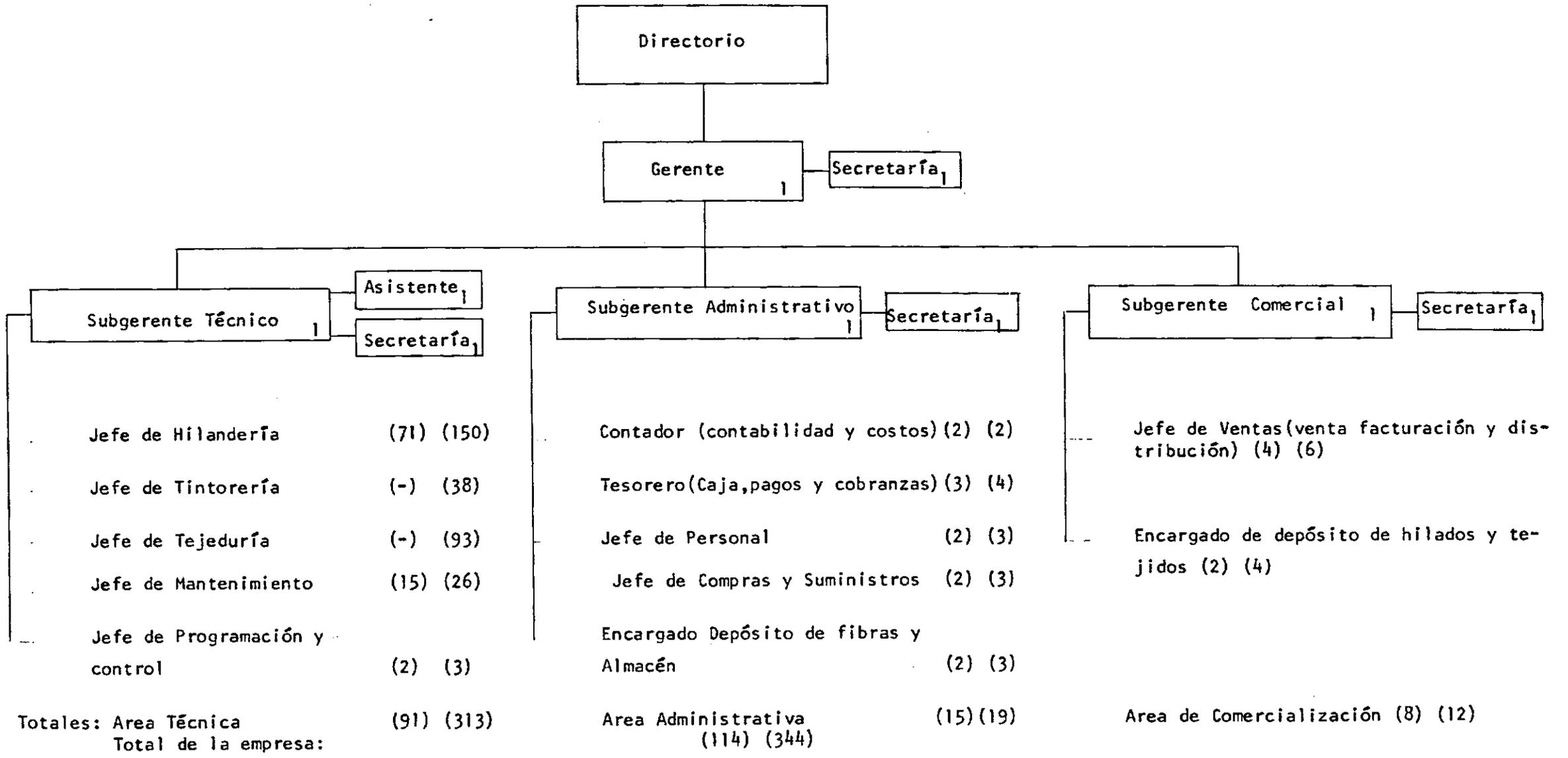
Se prevé la compra de 1 automóvil y una camioneta para el transporte de personas y mercaderías. Para el transporte de tejidos e hilados se contratará el servicio correspondiente, y se comprará fibra con el transporte incluido hasta el depósito de fibra.

Los equipos auxiliares están destinados al transporte interno de mercadería y su control (balanzas)

6. Muebles y útiles

Comprende todo el moblaje de la administración y fábrica, incluido las máquinas y aparatos de oficinas.

Asimismo todo lo requerido en la cantina, consultorios, enfermería, guardería, vestuarios, etc.-



NOTA: El primer y segundo paréntesis están indicando las personas ocupadas en la 1ra. y 2da. etapa respectivamente.-

	1a. Etapa			2a. Etapa (incremento)			Total (2 etapas)				
	Turnos			Turnos			Turnos				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
	Total			Total			Total				
	13	13	13	21	21	21	63	34	34	34	102
<b>HILANDERIA:</b>											
Sección: Apertura y limpieza	2	2	2	6	1	1	1	3	3	3	9
Sección: Cardas	1	1	1	3	1	1	1	3	2	2	6
Sección: Peinado	-	-	-	-	1	1	1	3	1	1	3
Sección: Manuales	1	1	1	3	-	-	-	(1)	1	1	3
Sección: Mecheras	-	-	-	-	1	1	1	3	1	1	3
Sección: Contínuas de aros (2)	-	-	-	-	12	12	12	36	12	12	36
Sección: Contínuas de rotores	3	3	3	9	-	-	-	-	3	3	9
Sección: Bobinado	-	-	-	-	2	2	2	6	2	2	6
Sección: Acoplado y retorcido	6	6	6	12	3	3	3	9	9	9	27
Subtotal	13	13	13	39	21	21	21	63	34	34	102
<b>TINTORERIA:</b>											
Sección: Tenido	-	-	-	-	4	4	4	12	4	4	12
Sección: Rebobinado	-	-	-	-	4	4	4	12	4	4	12
Subtotal	-	-	-	-	8	8	8	24	8	8	24
<b>TEJEDURIA:</b>											
Sección: Urdido y canillado	-	-	-	-	3	3	3	9	3	3	9
Sección: Encolado	-	-	-	-	2	2	2	6	2	2	6
Sección: Telares	-	-	-	-	10	10	10	30	10	10	30
Sección: Tundido y revisado	-	-	-	-	7	7	7	21	7	7	21
Subtotal	-	-	-	-	22	22	22	66	22	22	66
TOTALES	13	13	13	39	51	51	51	153	64	64	192

(1) Son atendidos por el operario de carda de la misma línea.  
 (2) Hiladoras y saça-mu-dadas.



PLAN DE INGRESOS

<u>Año 3:</u>	Precio unitario \$/Kgr.	Volumen anual ton.	Venta anual \$(miles)
Hilado cabo abierto Ne 10/1 crudo, en quesos	1.890	1.080	2.041.200
<u>Año 4:</u>			
Hilado cabo abierto Ne 10/1 crudo, en quesos	1.890	1.500	2.835.000
<u>Año 5:</u>			
Hilado cabo abierto Ne 10/1 (50%) y 10/2(50%), crudo (20%) y teñido (80%), en conos y quesos.	2.240	360	806.400
Hilado peinado Ne 40/1 (50%) y 40/2(50%), crudo (20%) y teñido (80%), en conos	3.430	270	926.100
Tejido denim teñido de 160 cm de ancho y 480 gr/m2. (a \$ 1.450/m.)	2.800	835	2.338.000
Tejido de toallas de 210 cm. de ancho	2.940	190	<u>558.600</u>
		Total Año 5:	4.629.100

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

	Precio unitario \$/Kgr.	Volumen anual ton.	Venta anual \$(miles)
<u>Año 6 y siguientes:</u>			
Hilado peinado Ne 40/1 (50%) y 40/2 (50%), crudo (20%) y teñido (80%), en conos	3.430	375	1.286.250
Tejido denim de 160 cm	2.800	1.435	4.018.000
Tejido de toallas de 210 cm.	2.940	355	<u>1.043.700</u>
	Total Año 6		<u><u>6.347.950.-</u></u>

Gastos de Fábrica (en miles)

	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6 al Año 12	Año 13 y Año 14
Materia Prima	785.320	934.960	1.361.955	1.450.800	1.450.800
Personal directo	28.000	28.000	138.240	138.240	138.240
Personal indirecto	81.120	81.120	185.640	185.640	185.640
Amortizaciones	426.977	426.977	1.320.000	1.320.000	893.023
Materiales	61.898	70.073	184.307	190.307	190.307
Energía eléctrica	84.000	105.000	174.000	195.000	195.000
Seguros	17.074	19.799	50.436	52.436	52.436
Otros	13.500	15.000	32.000	33.390	33.436
Imprevistos	33.500	37.000	64.000	67.000	67.000
<b>Total</b>	<b>1.531.389</b>	<b>1.717.929</b>	<b>3.510.578</b>	<b>3.632.813</b>	<b>3.205.836</b>



## NOTAS:

Jornal promedio con carga social (65%) = \$ 2.500

Ritmo de trabajo: 24 días/mes

En las cargas sociales no fue incluida la licencia anual computándose 12 meses de trabajo al año.

Personal indirecto

Año	Cantidad personas	Sueldo promedio \$	Gasto mensual \$	Gasto anual \$
3	52	130.000	6.760.000	81.120.000
4	52	"	6.760.000	81.120.000
5 y siguientes.	119	"	15.470.000	185.640.000

Notas: Sueldo promedio con carga social (60%) \$ 130.000.-

Materiales: Se estima un gasto de 1% del activo fijo destinado a mantenimiento y un 3% del activo de trabajo relacionado con el consumo de productos químicos, encolado, agua, combustible, etc.

Año	1% A. Fijo \$	3% A. Trabajo \$	Total \$
3	42.697.680	19.200.000	61.897.680
4	42.697.680	27.375.000	70.072.680
5	132.000.000	52.307.490	184.307.490
6	132.000.000	58.307.490	190.307.490

Energía eléctrica:

El consumo de energía eléctrica se estimó en 3,50 Kwh/Kgr de hilado (promedio) y 4,25 Kwh/Kgr de tejido; el precio de Kwh, incluida la cuota fija es \$ 20-/Kwh.

---

Año	Consumo Kwh	Gasto anual \$
3	4.200.000	84.000.000
4	5.250.000	105.000.000
5	7.650.000 1.050.000	
	<hr/> 8.700.000	174.000.000
6	8.437.500 1.312.500	
	<hr/> 9.750.000	195.000.000
7	9.750.000	195.000.000

---

Nota: En el año 3 hay instalados 1.300 Kw y en el año 5, 2.500 Kwh.

Seguros:

Se estima una prima anual de 0,25% sobre activo fijo y 1% sobre activo de trabajo.

Año	0,5% A. Fijo \$	1% A.Trabajo \$	Total \$
3	10.674.420	6.400.000	17.074.000
4	10.674.420	9.125.000	19.799.420
5	33.000.000	17.435.830	50.435.830
6	33.000.000	19.435.830	52.435.830

Otros: Se incluye fletes, gastos de oficina técnica y generales de fábrica. Se estima el 1% del costo total.

Imprevistos: Se estima el 2,5% del costo de fábrica total.

Plan de Amortizaciones del Activo Fijo: En forma aproximada se estima la amortización del activo fijo en 10 años; se compensa la amortización del inmueble con los cargos diferidos y no será necesario considerar valor residual al fin de los 10 años de cada etapa. Resulta:

	A.Fijo amortizable	Cuota amortización
Años 3 y 4	\$ 4.269.768.000.-	\$ 426.976.800.-
Años 5/12	" 13.200.000.000.-	" 1.320.000.000.-
Años 13 y 14	" 8.930.232.000.-	" 893.023.200.-

7.1.- Ubicación geográfica. Mapa y Plano.

El presente Proyecto tendrá su localización en los terrenos de propiedad de Textil Formosa, contiguos a la planta que esta Empresa posee en la ciudad de Formosa, capital de la Provincia del mismo nombre.

El terreno elegido está situado al norte del casco urbano de la ciudad, lindante con la vía férrea; en el plano adjunto se indica la ubicación del mismo. La superficie total es de 114.019.386 m<sup>2</sup>.

7.2.- Infraestructura existente y necesidad de complementarla. Vivienda, energía, transporte, agua, desagües, tratamiento de efluentes de acuerdo a disposiciones vigentes. Influencia en la localización.

No se plantea la necesidad de encarar la provisión de viviendas dado que el personal a ocupar estará constituido por residentes en la ciudad de Formosa.

Los terrenos cuentan con servicio público de electricidad provisto por Agua y Energía Eléctrica y suministro de agua potable por parte de Obras Sanitarias de la Nación.

Los accesos al lugar están totalmente pavimentados; la Ruta Nacional N°11 conecta con la Capital Federal y las ciudades de Rosario, Santa Fe, Paraná, Resistencia, Corrientes, etc.

La zona está servida además por transportes fluviales de carácter regular, por líneas aéreas y por el Ferrocarril General Belgrano (ramal Formosa-Embarcación).

En resumen, la presencia de la infraestructura y servicios mencionados hace posible la instalación de la planta industrial.

### 7.3.- Disponibilidad zonal de mano de obra, Influencia en la elección de la zona.

Se dispone de mano de obra entrenada en las distintas categorías, que actualmente se



desempeña en la planta de la empresa y cuya afectación a la nueva planta está prevista.

7.4.- Disponibilidad de materia prima y materiales.

7.4.1.- Principales fuentes de abastecimiento. Distancia.

Se utilizará algodón producido en la Provincia.

La tecnología adoptada en este proyecto posibilitará el aprovechamiento de los grados inferiores, que constituyen parte de la producción formoseña de algodón.

Asimismo, está prevista la instalación del sector peinaduría destinado a absorber los grados superiores de la fibra producida en la Provincia.

Las zonas productoras están ubicadas a distancias que oscilan entre 180.- y 405 km.

El resto de las materias primas y materiales en especial de productos químicos, serán abastecidos principalmente desde la zona del Gran

Buenos Aires; la distancia hasta la Capital Federal es de 1.190 km.-

7.4.2.- Canales de distribución. Costo de diversos medios de transporte.

El algodón será adquirido directamente a desmotadoras ubicadas en la zona, cuyo radio de acción se ha indicado precedentemente.

7.4.3.- Influencia de este factor en la localización

Vale en este punto lo dicho en 7.2.- párrafo final.

7.5.- Combustibles

7.5.1.- Principales fuentes de abastecimiento. Distancia.

Los combustibles serán provistos por Yacimientos Petrolíferos Fiscales.

El combustible más importante será el fuel oil (70%) y gas oil (30%) cuyo costo, puesto en planta, es de \$35 el litro.

7.6.- Zonas de consumo o puertos de embarque para exportación.

La mayor parte de las industrias que utilizarán como insumo los productos de la planta proyectada, se localizan en el Gran Buenos Aires; asimismo se considera que las partidas que se exporten saldrán principalmente por el Puerto de Buenos Aires.

Por lo tanto, la distancia media hasta el lugar de destino para la mayor parte de la producción será del orden de los 1200 km.

El flete por camión - que se espera será el medio más utilizado - es del orden de los \$ 15.000.- por tonelada.

7.7.- Beneficios otorgados exclusivamente por la  
elección de la localización.

7.7.1.- Franquicias y desgravaciones. Enumeración  
y fuentes documentales.

Los beneficios que corresponden por  
el Decreto 575/74 están enumerados en el pun-  
to 1.6.-

7.7.2.- Económicos y Patrimoniales.

7.7.2.1.- Por disminución de costos.

Es de escasa influencia desde el pun-  
to de vista de la localización.

7.7.2.2.- Por disminución de inversiones.

No incide en la localización.

7.7.2.3.- Por facilidades crediticias.

Reviste importancia la acción crediticia

del Banco Nacional de Desarrollo, por los montos previstos y en las condiciones de plazo e interés promocional.

7.8.- Importancia de la empresa en y para la región donde se localiza.

La planta existente es la única actividad industrial textil de la Provincia, dada la obsolescencia que afecta a maquinarias, equipos y edificios de aquélla, el presente proyecto está destinado a sustituirla, incrementando sensiblemente el volumen de producción actual.

Debe destacarse que, desde el punto de vista ocupacional, significará el mantenimiento de una fuente de trabajo para más de 400 personas, en una ciudad de 80.000 habitantes.

Además, la planta insumirá materia prima de la zona, incrementando el valor agregado de la que es

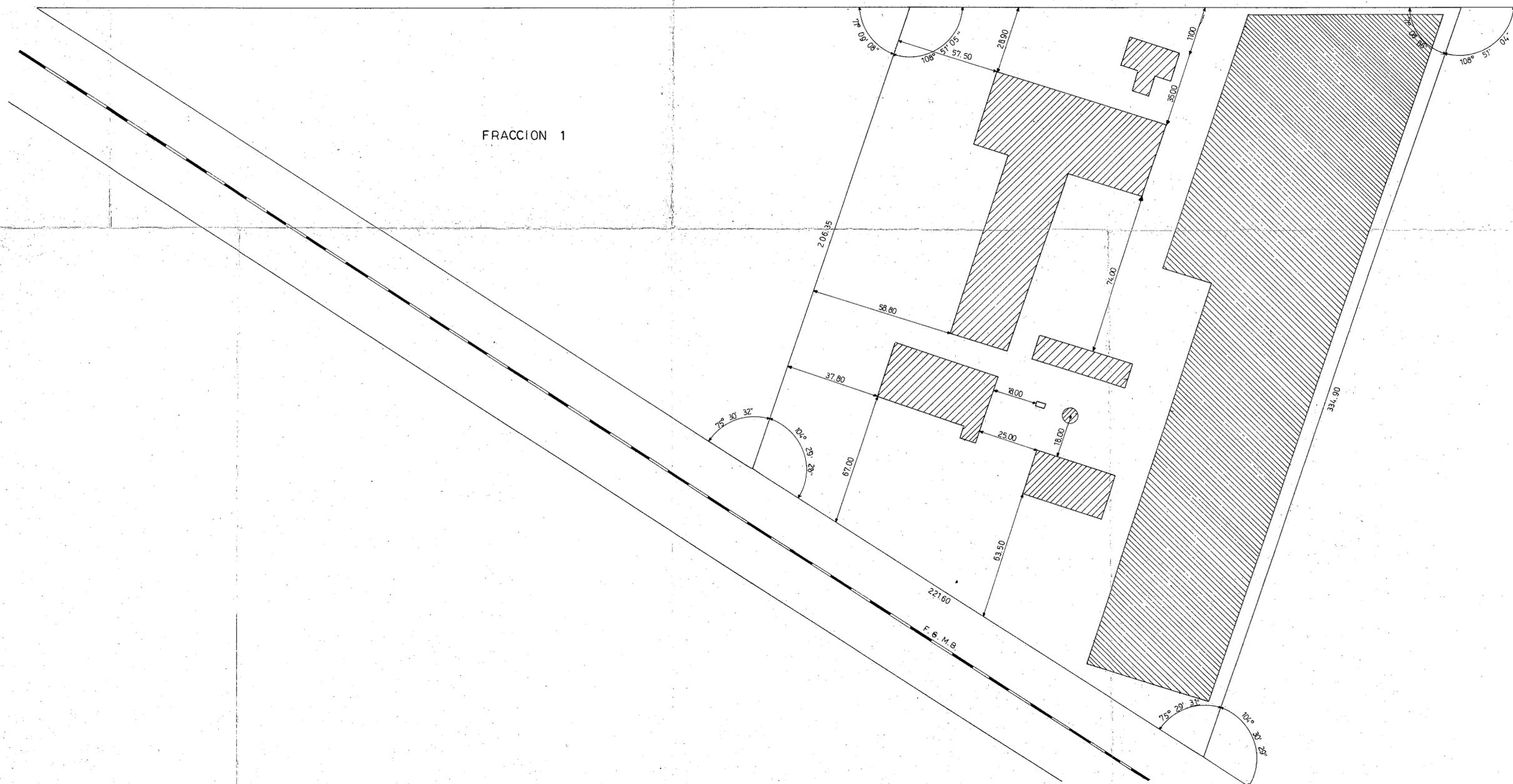
actualmente una de las principales producciones de la Provincia y proporcionando el consiguiente efecto multiplicador.

El proyecto permitirá introducir en la Provincia la moderna tecnología de hilatura que posibilita el aprovechamiento de los grados inferiores de algodón; contribuirá a evitar el éxodo de población, activará el comercio y la provisión de servicios locales; ofrecerá oportunidades a técnicos y profesionales formoseños y contribuirá a la creación de un polo industrial en una zona de frontera.

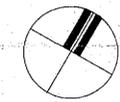
7.9.- Detallar los factores que se han considerado decisivos para la elección del lugar de instalación de la planta.

Como ya se indicó, el presente proyecto nace a partir de la existencia de una antigua planta, y su ubicación ha sido decidida

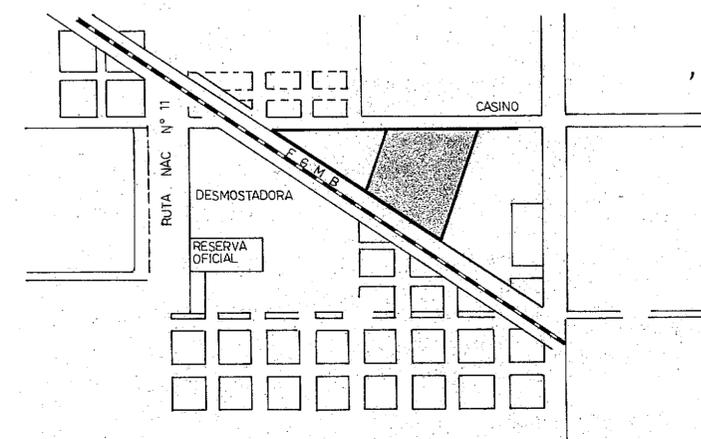
principalmente por la disponibilidad de materia prima que asegura el abastecimiento del insumo más importante. A ello se agregan las facilidades de suministro de agua y energía eléctrica y la existencia de una satisfactoria infraestructura social y de transporte.



FRACCION 1



PLANO DE UBICACION



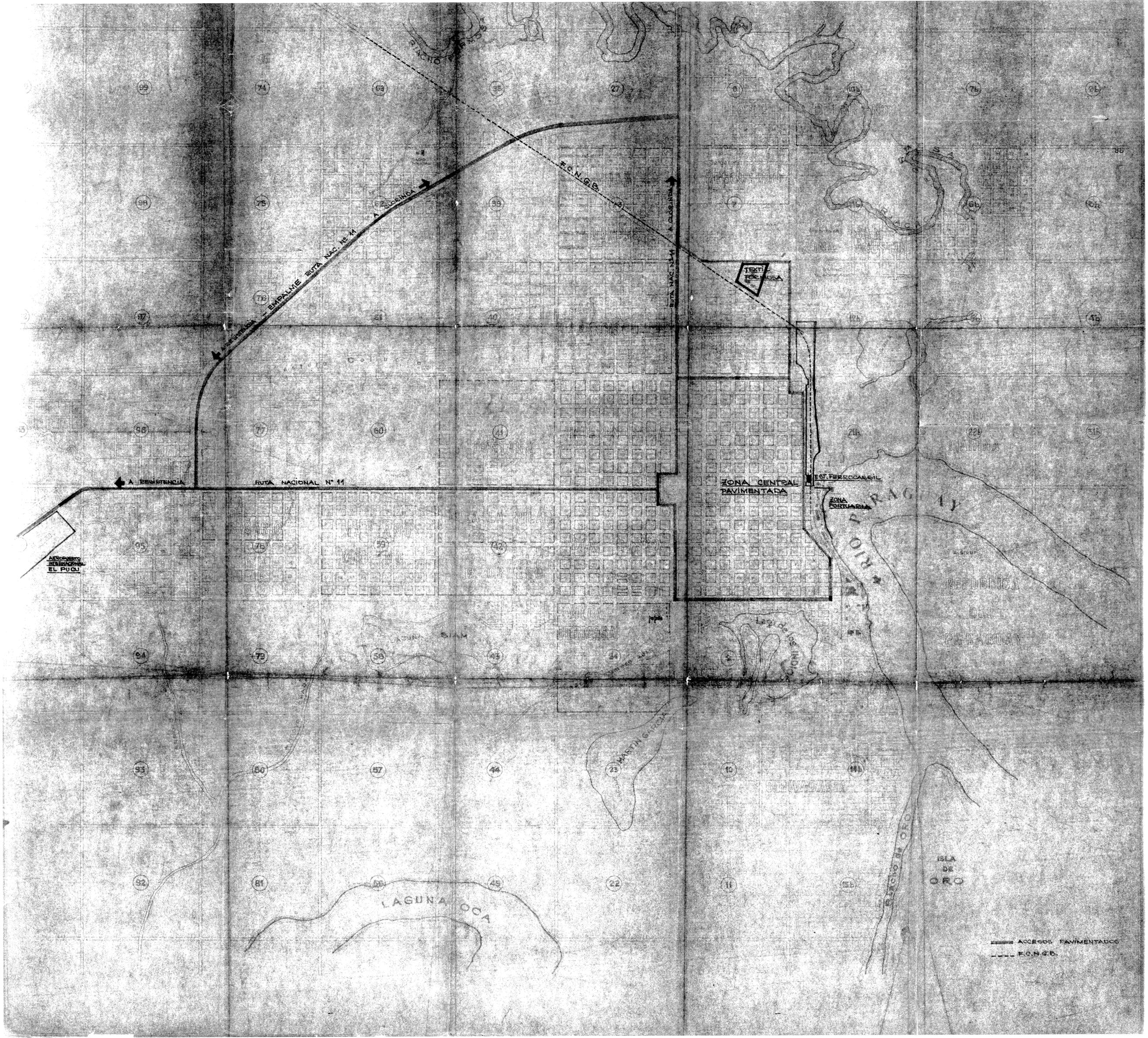
PROVINCIA DE FORMOSA

HILANDERIA.TEJEDURIA Y TINTORERIA  
CIUDAD DE FORMOSA

Plano de mensura y localización

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE OPERACIONES  
Departamento Industria Comercio y Produccion

EQUIPO DE IMPLEMENTACION DE PROYECTOS	ESCALA 1:1000	EXPTE PLANO Nº
PROYECTISTA Arq. Eduardo Bonanni Ingº Ind. Jorge Grimoldi	MODIF	
DIBUJANTE GARDELLA NORBERTO E	FECHA	



99

74

62

35

27

7b

8b

98

75

61

36

28

7c

8c

97

76

60

37

29

7d

8d

96

77

59

38

30

7e

8e

95

78

58

39

31

7f

8f

94

79

57

40

32

7g

8g

93

80

56

41

33

7h

8h

92

81

55

42

34

7i

8i

AEROPUERTO INTERNACIONAL EL PUQU

A RESISTENCIA

RUTA NACIONAL N° 11

EMPALME RUTA NAC. N° 4

A SORINDA

F.O.N.G.B.

RUTA NACIONAL N° 44

A OLORINDA

TEJIDO FORMOSA

ZONA CENTRAL PAVIMENTADA

EST. FERROVIARIO

ZONA PORTUARIA

RIO PARAGURI

REPUBLICA DEL PARAGUAY

ISLA DE ORO

LAGUNA OCA

LAGUNA MARTIN GARCIA

LAGUNA DE LOS INDIAS

ACCESOS PAVIMENTADOS  
F.O.N.G.B.

INVERSIONESInversiones de Activo Fijo:

Investigaciones y estudios:	9.000.000
Organización de la empresa	36.000.000
Tierras y otros recursos naturales	-
Edificios:	1.700.000.000
Instalaciones y construcciones complementarias	1.360.000.000
Máquinas, equipos, transporte y montaje	8.092.717.300
Rodados y equipos auxiliares	404.635.800
Patentes y licencias	-
Gastos de Administración e Ingeniería durante la instalación	1.000.000.000
Gastos de puesta en marcha	250.000.000
Otros	-
Imprevistos (3,1 %)	<u>347.646.900</u>
 TOTAL:	 13.200.000.000

Inversiones de Activo Fijo - Calendario (en miles de \$)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	TOTAL
Investigaciones y estudios	9.000						9.000,0
Organización de la empresa	8.000	16.000	4.000	3.000			36.000,0
Tierras y otros recursos naturales							--
Edificios	650.000	200.000	650.000	200.000			1.700.000,0
Instalaciones	170.000	510.000	170.000	510.000			1.360.000,0
Máquinas y equipo, transportes y montaje	70.075	1.834.410	220.381	5.967.851,3			8.092.717,3
Rodados y equipos auxiliares		204.635,8		200.000			404.635,8
Patentes y licencias							
Gastos de Administración e Ingeniería	100.000	250.000	200.000	450.000			1.000.000,0
Gastos de Puesta en Marcha			100.000		150.000		250.000,0
Otros							
Imprevistos	47.646,9	100.000	100.000	100.000			347.646,9
<b>TOTAL:</b>	<b>1.054.721,9</b>	<b>3.115.045,8</b>	<b>1.444.381</b>	<b>7.435.851,3</b>	<b>150.000</b>		<b>13.200.000,0</b>

NOTAS: ▼ Indican la compra y embarque de máquinas en cada una de las etapas.-

EDIFICIOS: El costo por sectores y total es el siguiente:

Sector	Superficie cubierta m2.	Costo unitario \$/m2	Costo total \$
Depósito de fibra	1.200	75.000	90.000.000
Producción Hilandería	6.075	90.000	546.750.000
Servicios Auxiliares H.	1.125	81.000	91.125.000
Subtotal hilandería	8.400	86.650	727.875.000
Depósito de Hilados	600	75.000	45.000.000
Producción Tintorería	1.013	90.000	91.170.000
Servicios auxiliares tintorería.	187	81.000	15.147.000
Subtotal Tintorería	1.200	88.600	106.317.000
Producción Tejeduría	5.062	90.000	455.580.000
Servicios auxiliares Tejeduría	563	81.000	45.603.000
Subtotal Tejeduría	5.625	89.099	501.183.000
Depósito de Tejidos	2.278	75.000	170.850.000
TOTAL:	18.103	85.690	1.551.225.000

A este total se le incrementará aproximadamente un 10% a fin de tener en cuenta las obras civiles externas (portería, calles internas, playas de estacionamiento, etc.); resulta:

Edificios	\$ 1.551.225.000
Obras externas	\$ 148.775.000
TOTAL:	\$ 1.700.000.000

MáquinasHILANDERIA

Ira. Etapa	Precio FOB unitario U\$S	Precio FOB total U\$S
1 equipo completo de apertura y limpieza, con filtro, y alimentación automática a cardas (capacidad teórica: 300 kgs/hora)	520.000	520.000
9 cardas, con aspiración central de desperdicios y filtro (capacidad teórica: 28 kgs/h carda)	60.000	540.000
2 manuales 1er. pasaje, con autoregulador, 2 salidas, sin cambio automático de tachos (capacidad teórica: 250 m/min)	50.000	100.000
2 manuales 2do. pasaje, 2 salidas, con cambio automático de tachos (capacidad teórica: 250 m/min)	35.000	70.000
900 rotores de continua de hilar de cabo abierto, con sistema centralizado de aspiración completo (capacidad teórica: 45.000 r.p.m.)	1.100	990.000
Subtotal	-	2.220.000
repuestos y accesorios: 5% sobre subtotal FOB		111.000
Total Ira. etapa: valor FOB Hilandería		2.331.000.-

Máquinas

HILANDERIA

2da. Etapa

	Precio FOB unitario U\$S	Precio FOB total U\$S
1 equipo completo de apertura y limpieza, con filtro, alimentación automática a car- das (capacidad teórica: 300 kgs/hora)	520.000	520.000
6 cardas, con aspiración central de desperdī- cios y filtro (capacidad teórica: 27 kgs/h carda)	60.000	360.000
1 manuar de pre-peinada, con autoregulator, 2 salidas, sin cambio automático de tachos (capacidad teórica: 250 m/min)	50.000	50.000
1 reunidora de cintas (capacidad teórica: 50 m/min)	50.000	50.000
24 cabezas de peinadora (capacidad teórica: 250 g/min)	10.000	240.000
1 manuar 1er. pasaje, con autoregulator, 2 salidas, sin cambio automafico de tachos (capacidad teórica: 250 m/min)	50.000	50.000
1 manuar 2º pasaje, 2 salidas, sin cambio auto- mático de tachos (capacidad teórica: 250 m/min)	30.000	30.000
200 husos de mechera (capacidad teórica: 1.300 r.p.m)	900	180.000

	Precio FOB unitario U\$S	Precio FOB total U\$S
9.200 husos de continúa de hilar, de 2 3/4" (42%) y de 2 1/2" (58%) de diametro de eccartamiento (capacidad teórica: 12.500 y 13.000 rpm. respectivamente)	140	1.290.000
330 cabezas para el bobinado (150) y rebobinado (180) con anudado automático (capacidad teórica: 700 a 1.050 m/min)	3.000	990.000
84 cabezas de reunidora o acopladora (capacidad teórica: 700 m/min)	830	70.000
1.464 husos de retorcido de doble torsión (capacidad teórica: 9.500 r.p.m. en el huso)	655	<u>960.000</u>
Subtotal		4.790.000
repuestos y accesorios: 5% s/subtotal FOB		<u>239.500</u>
Total 2da. etapa: valor FOB Hilandería		<u>5.029.500</u>

Máquinas

TINTORERIA

2da. Etapa

Valor Total  
\$

1 equipo para teñir hilados en conos, quesos y rollos.

Capacidad 400 a 420 kgr.

Forma el equipo:

- . autoclave de acero inoxidable de 1.200 mm de diámetro con válvula de 4 vías para baño en ambas direcciones
- . recipiente de preparación y agregados, con refrigerante
- . bomba centrífuga para la circulación del baño
- . bomba de presión estática
- . pupitre de mando con todos los aparatos de mando y control automáticos, incluido inversor electrónico
- . estación de vacío
- . porta materiales para bobinas y rollos

De industria nacional. Precio total incluido accesorios \$ 90.000.000

1 equipo para el secado a base de corriente de aire caliente, formado por:

- . autoclave
- . soplador centrífugo
- . llave conmutadora
- . intercambiador de calor de tubos aletados
- . conductos de circulación de aire
- . pupitre de maniobra con aparatos de mando y control

De industria nacional. Precio total incluido accesorios " 50.000.000

Porta material para bobinas y rollos:

(2 de cada uno). Industria nacional " 20.000.000

Subtotal 160.000.000

Repuestos y accesorios: 5% " 8.000.000

Total "168.000.000.

MáquinasTEJEDURIA2da. Etapa:

	Precio FOB unitario U\$S	Precio FOB total U\$S
108 husos de canillado automático (capacidad teórica: 600 m/min)	1.760	190.000
1 urdidor seccional para ancho de urdido máximo de 2.400 mm. con instalación para aplicar productos de preparación líquidos; con fileta para 672 hilos (capacidad teórica: 500 m/min)	90.000	90.000
1 urdidor directo para ancho de urdido máximo de 1.800 mm, con fileta para 672 hilos (capacidad teórica: 700 m/min)	100.000	100.000
1 máquina encoladora de hilados para ancho de urdido máximo de 1.800 mm con 7 cilindros secadores, con cocina de cola. incluida	250.000	250.000
62 telares automáticos de una lanzadora ancho en peine: 188 cm; con control electrónico de la lanzadera y sistema de embrague electro-magnético	20.000	1.240.000
18 telares automáticos de una lanzadera ancho en peine: 245 cm, con maquinilla, para ejecución de tejido de rizo	30.000	540.000
1 máquina tundidora de 240 cm de ancho apta para todo tipo de tejidos		200.000

	Precio FOB	Precio FOB
2 anudadoras de urdimbre	18.000	36.000
1 máquina medidora e inspeccionadora de 200 cm de ancho	20.000	20.000
1 máquina medidora e inspeccionadora de 240 cm de ancho	22.000	22.000
1 máquina medidora y enrolladora de 200 cm.de ancho	27.000	27.000
1 máquina medidora, enrolladora y dobladora de 200 cm de ancho	30.000	30.000
	Subtotal	2.745.000
Repuestos y accesorios 5% sobre el subtotal		137.250
Total 2da. etapa; valor FOB Tejeduría		2.882.250.-

Equipos auxiliares

HILANDERIA

1ra. Etapa:

Comprende; Medios de transporte interno, básculas, máquinas para el montaje, mantenimiento y reparación de los equipos de proceso, tachos, cajas, bobinas, conos para teñido, etc.

Se estima 10% del valor FOB U\$S 222.000

2da. Etapa:

Idem: Se estima 5% del valor FOB " 479.000

TINTORERIA

2da. Etapa:

Idem: Se estima el 10% del valor de los equipos de proceso. Industria Nacional \$ 16.800.000

TEJEDURIA

2da. Etapa:

Se incluyen rollos de urdimbre y elementos similares a los previstos en hilandería,

Se estima el 10% del valor FOB U\$S 274.500

LABORATORIO :

1ra. Etapa: " 250.000

2da. Etapa: " 150.000

Total " 400.000.-



Máquinas, equipos, transporte y montaje

<u>Ira. Etapa</u>	Valor FOB	Valor CIF (1)	Gastos de nacionalización (2)	Valor total nacionalizado (3)	Transporte (4)	Montaje (5)	Total
• Hilandería	US\$ 2.331.000	US\$ 2.610.720	\$ 234.964.800	\$ 1.540.324.800	\$ 15.403.248	\$ 30.806.496	\$ 1.586.534.500
• Equipos Auxiliares	" 222.000	" 248.640	" 22.377.600	" 146.697.600	" 1.466.976	" 2.933.952	" 151.098.500
• Laboratorio	" 250.000	" 280.000	" 25.200.000	" 165.200.000	" 1.652.000	-	" 166.852.000
Totales (en US\$)	" 2.803.000	" 3.139.360	--	--	--	--	--
Totales Ira. etapa	\$1.401.500.000	"1.569.680.000	" 282.542.400	" 1.852.222.400 ✓	" 18.522.224	" 33.740.448	" 1.904.485.000
<u>2da. Etapa</u>							
• Hilandería	US\$ 5.029.500	US\$ 5.633.040	\$ 506.973.600	\$ 3.323.493.600 ✓	\$ 37.234.936	" 66.469.872	" 3.423.198.400
• Tintorería	\$ 168.000.000	--	--	" (168.000.000) ✗	" 1.680.000	" 3.360.000	" 173.040.000
• Tejeduría	US\$ 2.882.250	US\$ 3.228.120	\$ 290.530.800	" 1.904.590.800 ✓	" 19.045.808	" 38.091.816	" 1.561.728.500
Equipos Auxiliares:							
• Hilandería	US\$ 479.000	US\$ 536.480	\$ 48.283.200	" 316.523.200 ✓	" 3.165.232	" 6.330.464	" 326.018.900
• Tintorería	\$ 16.800.000	--	--	" (16.800.000) ✗	" 168.000	" 336.000	" 17.304.000
• Tejeduría	US\$ 274.500	US\$ 307.440	\$ 27.669.600	" 181.389.600 ✓	" 1.813.896	" 3.627.792	" 186.831.300
• Laboratorio	\$ 150.000	" 168.000	\$ 15.120.000	" (99.120.000) ✗	" 991.200	--	" 100.111.200
Totales (\$)	\$ 184.800.000	--	--	" (184.800.000)	--	--	--
(divisas)	US\$ 8.815.250	US\$ 9.873.080	\$ 888.577.200	" 5.825.117.200	--	--	--
Totales 2da. etapa	\$4.592.425.000	--	--	" 6.009.917.200	" 60.092.172	"118.215.944	" 6.188.232.300
PARCIALES (1a. y 2a.)	\$ 184.800.000	--	--	" (184.800.000)	--	--	--
	US\$ 11.618.250	US\$ 13.012.440	\$ 1.171.119.600	" 7.677.339.600	--	--	--
TOTALES (1a. y 2a.)	\$5.993.925.000	\$6.506.220.000	\$ 1.171.119.600	" 7.862.139.600	" 78.621.396	"151.956.392	" 8.092.717.300

(1) 12% sobre el valor FOB; comprende: gastos consulares, flete y seguro marítimo

(2) 18% sobre el valor CIF.

(3) Conversión utilizada: 1 US\$ = \$ 500.

(4) 1% de valor de la maquinaria nacionalizada

(5) 2% de valor de la maquinaria nacionalizada

INVERSIONES EN ACTIVO DE TRABAJO. RESUMEN (en miles de \$)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Total
Stock de Materias Primas	-	175.000	-	100.000	44.000	-	-	319.000
Stock de materiales	-	36.000	36.000	78.000	80.000	-	-	230.000
En curso de elaboración	-	-	42.000	-	375.000	-	-	417.000
Stock de elaborados	-	-	108.000	-	118.500	-	-	226.500
Créditos a clientes	-	-	243.000	94.500	213.583	204.625	-	755.708
<b>TOTAL</b>	-	211.000	429.000	272.500	831.083	204.625	-	1.948.208

INVERSIONES EN ACTIVO DE TRABAJO

Stock de Materia Prima: Precio de la fibra. Grado B/C: 550-\$/Kgr.  
 " C/D: 500-\$/Kgr. (3)

Año	Grado	Volumen (toneladas)	Costo (en miles de \$)	Incremento (en miles de \$)
2	C/D	350	175.000	175.000
3	C/D	350	175.000	-
4	C/D	550	275.000	100.000
5	C/D	550	275.000	-
	B/C	80	44.000	44.000
6 y siguientes	C/D y B/C	630	319.000	-

(3) Precios al contado.

Stock de Materiales: Se estima un 2% del valor del activo físico.

Año	Activo Ffísico (en miles \$)	Valor del Stock (en miles)	Incremento (en miles)
2	3.639.121	36.000 (1)	36.000
3	3.639.121	72.000	36.000
4	11.557.353	150.000	78.000 (2)
5	11.557.353	230.000	80.000
6y siguientes	11.557.353	230.000	-

(1) El año 2 solo tiene la necesidad de stock para iniciar la producción, se toma el 50% del normal, es decir 1,5% del activo físico.

(2) Idem para el incremento en el año.4.

Insumos al contado.

MERCADERIAS EN CURSO DE ELABORACION (en miles \$)

Año	Hilandería		Tintorería		Tejeduría		Total costo	Incremento
	En curso (ton)	Costo (1)	Hilados (ton)	Costo (2)	En curso (ton)	Costo (3)		
3	60	42.000	-	-	-	-	42.000	42.000
4	60	42.000	-	-	-	-	42.000	-
5	90	64.500	150	138.000	165	214.500	417.000	375.000
6	90	64.500	150	138.000	165	214.500	417.000	-

(1) Costo unitario de la fibra en curso: \$ 700/Kgr y \$ 750/Kgr.

(2) Costo unitario del hilado en stock para procesar: \$ 900 y \$ 1000/Kgr.

(3) Costo unitario del hilado en curso en tintorería y tejeduría: \$ 1.300/Kgr.

Insumos al contado.

STOCK DE MERCADERIA ELABORADA (en miles \$)

Año	Hilados		Tej.Toallas		Tej.Denim		Total Costo	Incre- mento
	Volumen (Ton)	Costo (1)	Volumen (Ton)	Costo (2)	Volumen (Ton)	Costo (3)		
3	120	108.000	-	-	-	-	108.000	108.000
4	120	108.000	-	-	-	-	108.000	-
5	30	39.000	30	37.500	125	150.000	226.500	118.500
6	30	39.000	30	37.500	125	150.000	226.500	-

(1) Costo de producción unitario del hilado de cabo abierto: \$ 900~/Kgr.

Costo de producción unitario del hilado peinado: \$ 1.300/Kgr.

(2) Costo de producción unitario del tejido denim. \$ 1.200/Kgr.

(3) Costo de producción unitario del tejido toalla. \$ 1.250/Kgr.

Insumos al contado.

CREDITO A CLIENTES (miles de \$): plazo medio: 45 días.

Año	Ventas Totales	Crédito	Incremento de Crédito
3	2.041.200	243.000	243.000
4	2.135.000	337.500	94.500
5	4.629.100	551.083	213.583
6	6.347.950	755.708	204.625
7	6.347.950	755.708	-

INVERSIONES TOTALES (en miles)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Total
Activo Fijo	1,054.722	3.115.046	1.444.381	7.435.851	150.000	-	-	13.200.000
Activo de Trabajo	-	211.000	429.000	272.500	831.083	204.625	-	1.948.208
<b>TOTAL</b>	<b>1.054.722</b>	<b>3.326.046</b>	<b>1.873.381</b>	<b>7.708.351</b>	<b>981.083</b>	<b>204.625</b>	<b>-</b>	<b>15.148.208</b>

FINANCIACION TOTAL (en miles)

	Activo Fijo		Activo de Trabajo		Total	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%
Aporte propio	4.100.000	31	400.000	21	4.500.000	30
Fondos autogenerados	920.880	7	598.208	31	1.519.088	9
Bco.Nacional de Desarrollo (inversión local)	1.470.000	11	-	-	1.470.000	10
" " " (refinanciación)	871.368	7	-	-	871.368	6
Bcos. del Exterior (con aval del B.N.D.)	4.937.752	37	-	-	4.937.752	33
COFIRENE	600.000	5	-	-	600.000	4
Fondo Federal de Inversiones	300.000	2	-	-	300.000	2
Otros Bancos	-	-	500.000	25	500.000	3
Proveedores	-	-	450.000	23	450.000	3
<b>TOTAL:</b>	<b>13.200.000</b>	<b>100</b>	<b>1.948.208</b>	<b>100</b>	<b>15.148.208</b>	<b>100</b>

## CREDITO DEL BANCO NACIONAL DE DESARROLLO. INVERSIONES LOCALES (en miles)

DESTINO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
Edificio	425.000	100.000	555.000	100.000	-	1.180.000
Instalaciones	145.000	-	145.000	-	-	290.000
TOTAL	570.000	100.000	700.000	100.000	-	1.470.000

Condiciones Generales: Monto Total: \$ 1.470.000.000.-

Amortización: Semestral (10 cuotas)

Período de gracia: 2 años

Período de pago : 5 años.

Interés: Pago semestral anticipado.

Tasa: 3,75 %

CREDITO DEL BANCO NACIONAL DE DESARROLLO. 5 y 10% del valor FOB

TOTAL	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4	
	US\$	miles	US\$	miles	US\$	miles	US\$	miles
Monto								
5%	580.912	290.456	140.150	70.075	-	-	440.762	220.381
Monto								
10%	1.161.824	580.912	-	-	280.300	140.150	-	-
	1.742.736	871.368	140.150	70.075	280.300	140.150	440.762	220.381
							881.524	440.762
							881.524	440.762

Condiciones Generales: Monto: 5% FOB: U\$. 580.912 - (\$ 290.456.000)  
 10% FOB: " 1.161.824 - (\$ 580.912.000)

Total: U\$. 1.742.736 - (\$ 871.368.000)  
 Plazos 5% 2 años pago 100%  
 10% 3 años pago "

Interés: Si bien el estudio es a moneda constante se utilizará la tasa nominal del crédito de refinaciación, incluyendo la comisi3n: i = 9% (promedio entre los posibles paises proveedores). Pago semestral anticipado.

Año	Semestre	Deuda (miles)	Semestral		Anual	
			Amortización (miles)	Interés (miles)	Amortización (miles)	Interés (miles)
1	1	-	-	-	-	-
	2	70.075	-	3.153,38	-	3.153,38
2	3	210.225	-	9.460,13	-	18.920.26
	4	210.225	-	9.460,13	-	-
3	5	210.225	-	9.460,13	-	-
	6	360.531	70.075	16.223,90	70.075	25.684.03
4	7	801.293	-	36.058,19	-	-
	8	801.293	-	36.058,19	-	72.116.38
5	9	661.143	140.150	29.751,44	-	-
	10	440.762	220.381	19.834,29	360.531	49.585,73
6	11	440.762	-	19.834,29	-	-
	12	440.762	-	19.834,29	-	39.668,58
7	13	-	440.762	-	440.762	-
	14	-	-	-	-	-
TOTAL:			871.368	209.128,36	871.368	209.128,36

NOTA: Cambio utilizado 1 u\$s = \$500. Se supone que el servicio se lleva a cabo el primer día de cada semestre.

CREDITO DE LOS BANCOS DEL EXTERIOR, CON AVAL DEL BCO. NAC. DE DESARROLLO

Destino: Pago del 85% del Valor FOB de la maquinaria

Monto : Año 2 (1er semestre) : U\$S 2.803.000 (\$ 1.401.500.000)

Año 4 (1er semestre) : " 8.815.240 (\$ 4.407.620.000)

---

Total " 11.618.240 (" 5.809.120.000)

Condiciones Generales:

Plazos: 12 meses de gracia desde la fecha del embarque  
y 10 documentos de vencimiento semestral.

Interés: Sí bien el estudio es en moneda constante se utilizará la tasa nominal de las líneas de créditos con Bancos del Exterior, incluyendo la comisión del Banco Nacional de Desarrollo; la tasa es; 9% con pago semestral anticipado.-

Año	Semestre	Deuda (miles)	Semestral		Anual	
			Amortizaciones (miles)	Intereses (miles)	Amortizaciones (miles)	Interés (miles)
1	1	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-
2	3	1.401.500	-	63.067,50	-	-
	4	1.401.500	-	63.067,50	-	126.135,00
3	5	1.401.500	-	63.067,50	-	-
	6	1.401.500	-	63.067,50	-	126.135,00
4	7	5.668.970	140.150	255.103,65	-	-
	8	5.528.820	140.150	248.796,90	280.300	503.900,50
5	9	5.388.670	140.150	242.490,15	-	-
	10	5.248.520	140.150	236.183,40	280.300	478.673,50
6	11	4.667.608	580.912	210.042,36	-	-
	12	4.086.696	580.912	183.901,32	1.161.824	393.943,68
7	13	3.505.784	580.912	157.760,28	-	-
	14	2.924.872	580.912	131.619,24	1.161.824	289.380,52
8	15	2.343.960	580.912	105.478,20	-	-
	16	1.763.048	580.912	79.337,16	1.161.824	184.815,36
9	17	1.322.286	440.762	59.502,87	-	-
	18	881.524	440.762	39.668,58	881.524	99.171,45
10	19	440.762	440.762	19.834,29	-	-
	20	-	440.762	-	881.524	19.834,29
TOTAL			5.809.120	2.221.989,10	5.809.120	2.221.989,10

NOTA: Cambio utilizado: U\$S = 500.\$ Se supone que el servicio se lleva a cabo el 1er. día de cada semestre.

Créditos del COFIRENE y del FONDO FEDERAL DE INVERSIONES (en miles)

Destino	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
Activo Fijo y gastos asimilables	-	300.000	150.000	450.000	900.000

Se solicitarán las mismas condiciones que el BND con una tasa del 5%.

Año	Semestre	Deuda	Semestral		Anual	
			Amortización	Intereses	Amortización	Intereses
1	-	-	-	-	-	-
2	3	150.000	-	3.750	-	-
	4	300.000	-	7.500	-	11.250
3	5	400.000	-	10.000	-	-
	6	450.000	-	11.250	-	21.250
4	7	685.000	15.000	17.125	-	-
	8	855.000	30.000	21.375	45.000	38.500
5	9	815.000	40.000	20.375	-	-
	10	770.000	45.000	19.250	95.000	39.265
6	11	700.000	70.000	17.500	-	-
	12	610.000	90.000	15.250	160.000	32.750
7	13	520.000	90.000	13.000	-	-
	14	430.000	90.000	10.750	180.000	23.750
8	15	340.000	90.000	8.500	-	-
	16	250.000	90.000	6.250	180.000	14.750
9	17	175.000	75.000	4.375	-	-
	18	175.000	60.000	2.875	135.000	7.250
10	19	65.000	50.000	1.625	-	-
	20	20.000	45.000	500	95.000	2.125
11	21	-	20.000	-	-	-
	22	-	-	-	20.000	-

Crédito de otros Bancos

Destino: Financiación activo de trabajo

Tipo de crédito: 180 días renovables

interés: 8% pago anticipado

Año	Deuda (miles)	Interés (miles)
2	\$ 100.000	2.000 (1)
3	" 200.000	16.000
4	" 300.000	24.000
5	" 500.000	40.000

(1) El crédito se utiliza en el último trimestre del año 2.-

COSTO FINANCIERO (miles)

AÑO	B. N. D.	B. N. D. 5% Y 10%	BCO. EXTE- RIOR	COFIRENE Y F. F. I.	OTROS BANCOS	GASTO TOTAL	INTERESES PRE-OPERA TIVOS (2)	COSTO FINANCIERO
1	10.687.00	3.153.38	-	-	-	13.840.38	13.840.38	-
2	25.123.00	18.920.26	126.135.00	11.250	2.000	183.428.26	183.428.26	-
3	37.181.25	25.684.03	126.135.00	21.250	16.000	226.250.28	28.822.02	197.428.26 (1)
4	49.218.75	72.116.38	503.900.55	38.500	24.000	687.735.68	482.307.42	205.428.26 (1)
5	42.881.25	49.585.73	478.673.55	39.625	32.000	642.765.53	-	642.765.53
6	32.043.75	39.668.58	393.943.68	32.750	40.000	538.406.01	-	538.406.01
7	21,018,75	-	289.380.52	23.750	40.000	366.149.27	-	366.149.27
8	11.062.50	-	184.815.36	14.750	40.000	250.627.86	-	250.627.86
9	4.875.00	-	99.171.45	7.250	40.000	151.296.45	-	151.296.45
10	187.50	-	19.834.29	2.125	40.000	62.146.79	-	62.146.79
11	-	-	-	-	40.000	40.000.00	-	40.000.00
TOTAL	234.278.75	209.128.36	2.221.989.40	191.250	314.000	3.170.646.51	708.398.08	2.462.248.43

(1) Aproximadamente se estimó como costo financiero del año 3 y 4 los gastos del año 2 más los intereses de los créditos de otros Bancos.

(2) Los intereses pre-operativos se activan en gastos de Administración e Ingeniería durante la instalación.

RESUMEN DEL SERVICIO DE AMORTIZACION DE DEUDAS (en miles)

Año	B.N.D.	B.N.D. 5% y 10%	Bco. Exterior (c/aval B.N.D.)	COFIRENE y F.F.I.	Total
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	57.000	70.075	-	-	127.075
4	134.000	-	280.300	45.000	459.300
5	204.000	360.531	280.300	95.000	939.831
6	294.000	-	1.161.824	160.000	1.615.824
7	294.000	440.762	1.161.824	180.000	2.076.586
8	237.000	-	1.161.824	180.000	1.578.824
9	160.000	-	881.524	135.000	1.176.524
10	90.000	-	881.524	95.000	1.066.524
11	-	-	-	20.000	20.000

Costo total de lo vendido.

	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14
Gastos de Fábrica	1.531.389	1.717.929	3.510.578	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.205.836	3.205.836
Menos: Incremento Gasto de Puesto en marcha	100.000	-	150.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incremento Mercadería en curso	42.000	-	375.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de Producción	1.389.389	-	2.985.578	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.205.836	3.205.836
Menos: Incremento stock elaborado	108.000	-	118.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de producción de lo vendido	1.281.389	1.717.929	2.867.078	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.632.813	3.205.836	3.205.836
Menos: Gastos de Administración } " " Comercialización }	204.120	283.500	462.910	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
" financieros	197.428	205.428	642.766	538.406	366.149	250.628	151.296	62.147	40.000	40.000	40.000	40.000
Costo total de lo vendido	1.682.937	2.206.857	3.972.754	4.671.219	4.498.962	4.383.441	4.284.109	4.194.960	4.172.813	4.172.813	3.745.836	3.745.836
Antas	2.041.200	2.835.000	4.629.100	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950
Utilidad operativa	358.263	628.143	656.346	1.676.731	1.848.988	1.964.509	2.063.841	2.152.990	2.175.137	2.175.137	2.602.114	2.602.114

## Fuentes:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14
	1.090.075	3.366.778	3.852.313	10.460.971	5.529.976	7.291.131	8.433.879	9.489.301	11.155.696	13.321.736	15.685.142	19.116.777	22.568.412	26.011.507
Saldo del ejercicio anterior	-	35.353	40.732	588.732	500.876	943.181	2.085.929	3.141.351	4.807.746	6.973.786	9.337.192	12.768.827	16.220.462	19.663.557
Aporte de Capital Propio	450.000	1.400.000	550.000	2.100.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crédito del BND ( Inversión local)	570.000	100.000	700.000	100.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " (5 y 10% del valor FOB)	70.075	140.150	220.381	440.762	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" de Bancos del Exterior (85% FOB)	-	1.191.275	-	3.746.477	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" COFIRENE	-	200.000	100.000	300.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" Fondo Federal de Inversiones	-	100.000	50.000	150.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" Otros Bancos	-	100.000	100.000	100.000	200.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" Proveedores	-	100.000	50.000	100.000	200.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas	-	-	2.041.200	2.835.000	4.629.100	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950	6.347.950
Usos:	1.054.722	3.326.046	3.690.558	10.387.071	5.906.795	6.525.202	6.612.528	6.001.555	5.501.910	5.304.544	4.236.315	4.216.315	3.797.878	3.797.878
Inversiones de Activo Fijo	1.054.722	3.115.046	1.444.381	7.435.851	150.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " de Trabajo	-	211.000	429.000	272.500	831.083	204.625	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo total de lo vendido	-	-	1.682.937	2.206.857	3.972.754	4.671.219	4.498.962	4.383.441	4.284.109	4.194.960	4.172.813	4.172.813	3.745.836	3.745.836
Impuesto a las ganancias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancelación de deudas	-	-	127.075	459.300	939.831	1.615.824	2.076.586	1.578.824	1.176.524	1.066.524	20.000	-	-	-
Honorarios a Directores	-	-	7.165	12.563	13.127	33.534	36.980	39.290	41.277	43.060	43.502	43.502	52.042	52.042
Dividendos en efectivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diferencia: Fuentes - Usos	35.353	40.732	161.755	73.900	( 376.819 )	765.929	1.821.351	3.487.746	5.653.786	8.017.192	11.448.827	14.900.462	18.770.534	22.213.629
As: Amortizaciones del ejercicio	-	-	426.977	426.976	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	893.023	893.023
Saldo al ejercicio siguiente	35.353	40.732	588.732	500.876	943.181	2.085.929	3.141.351	4.807.746	6.973.786	9.337.192	12.768.827	16.220.462	19.663.557	23.106.652

Utilización de los fondos autogenerados (en miles de \$)

Saldo al fin del ejercicio 14	\$ 23.106.652.
Reserva de amortización	" 13.200.000.
Utilidades disponibles	<u>\$ 9.906.652.</u>
Utilidades generadas	\$ 20.904.313.
Cancelación de deudas	\$ 9.060.488.
Honorarios Directorio	\$ 418.084.
Financiación de activos	<u>\$ 1.519.088.</u>
Utilidades disponibles	\$ 9.906.653.-