

INTEGRACION FORESTAL-INDUSTRIAL.  
URUAPAN, MICH.  
(Notas)

*INTEGRACION FORESTAL-INDUSTRIAL.*

*URUAPAN, MICH.*

*(Notas).*

*México, D. F.*

*1959.*

INTEGRACION FORESTAL-INDUSTRIAL.

URUAPAN, MICH.

(Notas).

PROYECTO GENERAL.

- a) Llegar a una producción de 30/36,000 toneladas/año, o sean 100 toneladas/día de pulpa química blanqueada y papel, empleando puntas y ramas de las coníferas, así como las hojosas no maderables. Esta realización sólo es posible utilizando el proceso químico "Bouffé-Rodríguez" al ácido nítrico.
- b) Beneficio de tocones y árboles, para la obtención de resinas.
- c) Utilización de árboles de medidas adecuadas, para postería y durmientes. Planta de creosotado.
- d) Explotación maderera de las especies apropiadas (Dimensiones y calidades determinadas). Aserraderos.
- e) Utilización de desperdicios. Planta de aglomerados.

Los propietarios, particulares, comunales o ejidales de la zona boscosa de Uruapan, Mich., y que suman una superficie aproximada de 600,000 hectáreas forestales, se organizarían en las empresas que mejor acomodaran a los fines que se persiguen, con el objeto de obtener el crédito que se plantea a continuación, contándose con el aval oficial.



*PRIMERA FASE.*

*A.- Ejecución inmediata.*

- 1.- *Dadas las circunstancias actuales, se plantea la necesidad de poner en inmediata ejecución la Primera Fase del Programa General de explotación racional e integral de los bosques de Uruapan, Mich., con sus factorías de pulpa química y papel de edición, de 20/24 toneladas/día.*
- 2.- *Su correspondiente explotación forestal inicial, para abastecer de materia prima a la unidad industrial.*
- 3.- *Planta de beneficio de resinas y aserraderos.*
- 4.- *Preparación concreta del desarrollo de las operaciones previstas en el Proyecto General.*

*B.- Inversiones.*

<i>Explotación forestal-Equipos...</i>	<i>\$ 440,000.00</i>	<i>U.S.A.</i>
<i>Departamento de Pulpa Química..</i>	<i>" 400,000.00</i>	<i>"</i>
<i>Departamento Papel.....</i>	<i>" 600,000.00</i>	<i>"</i>
<i>Ingeniería e Instalaciones.....</i>	<i>" 320,000.00</i>	<i>"</i>
<i>Diversos.....</i>	<i>" 240,000.00</i>	<i>"</i>
	<i>\$ 2,000,000.00</i>	
<i>C R E D I T O : .....</i>	<i>\$ 2,000,000.00</i>	

*PULPA Y PAPEL.*

*CUADRO DE INVERSIONES INDUSTRIALES.*

*Fábrica de Pulpa Química y Papel.*

*Primera Fase.*

<i>Departamento de Pulpa Química.....</i>	<i>US\$ 400,000.00</i>	<i>\$ 5,000,000.00</i>	<i>M.N.</i>
<i>Departamento de Papel.....</i>	<i>" 600,000.00</i>	<i>" 7,500,000.00</i>	<i>"</i>
<i>Ingeniería y Diversos.....</i>	<i>" 320,000.00</i>	<i>" 4,000,000.00</i>	<i>"</i>
<i>Total.....</i>	<i>US\$ 1,320,000.00</i>	<i>\$ 16,500,000.00</i>	<i>"</i>
<i>Gestiones e interés del capital-crédito durante el montaje; un año al 8%.....</i>	<i>US\$ 105,600.00</i>	<i>\$ 1,320,000.00</i>	<i>M.N.</i>
<i>TOTAL.....</i>	<i>US\$ 1,425,600.00</i>	<i>\$ 17,820,000.00</i>	<i>M.N.</i>

-00000-



**COSTOS.**

**PRODUCCION INDUSTRIAL.**

*Producción 20/24 toneladas diarias de Pulpa Química y Papel para Edición, a 85% de trabajo: 300 días x 20 Tons.= 6,000 Tons./año.*

*Costo anual de fabricación:*

<i>Astillas.....</i>	<i>\$</i>	<i>1,800,000.00</i>
<i>Acido nítrico.....</i>	<i>"</i>	<i>750,000.00</i>
<i>Catalizador.....</i>	<i>"</i>	<i>30,000.00</i>
<i>Cáustico.....</i>	<i>"</i>	<i>293,400.00</i>
<i>Hipoclorito.....</i>	<i>"</i>	<i>215,000.00</i>
<i>Otras materias.....</i>	<i>"</i>	<i>200,000.00</i>
<i>Calor.....</i>	<i>"</i>	<i>316,800.00</i>
<i>Fuerza eléctrica.....</i>	<i>"</i>	<i>990,000.00</i>
<i>Agua.....</i>	<i>"</i>	<i>192,780.00</i>
<i>Mano de Obra.....</i>	<i>"</i>	<i>1,007,763.00</i>
<i>Admón, y sobre-costos.....</i>	<i>"</i>	<i>682,000.00</i>
<i>Contingencias.....</i>	<i>"</i>	<i>340,000.00</i>

*T o t a l ..... \$ 6,817,743.00*

*Costo tonelada papel edición..... \$ 1,136.30*  
*Cargas Financieras 1er. año..... " 770.00*

*Costo total..... \$ 1,906.30*

*Trabajando con Pulpa Química blanqueada de la -  
más alta calidad.*

**RESULTADOS ECONOMICOS.**

**Producción:** 6,000 Tons./año, papel edición.

**El precio comercial de la tonelada de papel para edición, se ha determinado tomando en consideración -- diez diferentes clases de papel blanco de las Fábricas de "Loreto y Peña Pobre"; resultando un promedio de CUATRO - MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN PESOS la tonelada.**

**Liberalmente aceptamos el precio de \$ 4,000.00- por tonelada, para determinar el valor de la producción.**

**Primer año de fabricación:**

<b>Costo producción industrial.....</b>	<b>\$ 6,817,743.00</b>
<b>8% de \$ 16,500,000.00.....</b>	<b>" 1,320,000.00</b>
<b>Amortización Cinco Años.....</b>	<b>" 3,300,000.00</b>
<b>T o t a l .....</b>	<b>\$ 11,437,743.00</b>

**Valor de la Producción:**

**6,000 Tons./año x \$ 4,000.00 Ton. 24,000,000.00**

**BENEFICIO BRUTO: ..... \$ 12,562,257.00**



*PRECIOS PROMEDIO.*

*Precios Papel Blanco "Loreto y Peña Pobre".*

*Ilustración blanco:*

48 Kgs.	281.28	.....	La Ton.	\$	5,880.00
60 "	351.60	.....	" "	"	5,860.00

*Centauro blanco:*

49.5 Kgs.	282.65	.....	" "	"	5,710.00
-----------	--------	-------	-----	---	----------

*Litografía "P" blanco:*

50 Kgs.	293.	.....	" "	"	5,860.00
---------	------	-------	-----	---	----------

*Omega blanco:*

49.5 Kgs.	269.78	.....	" "	"	5,490.00
-----------	--------	-------	-----	---	----------

*Ideal "A" blanco:*

Supercala 50 Kgs.	210.	.....	" "	"	4,200.00
Máquina 50 "	199.50	.....	" "	"	3,990.00

*Ideal "E" blanco:*

Supercala 50 Kgs.	181.	.....	" "	"	3,620.00
Máquina 50 "	172.50	.....	" "	"	3,450.00

<i>T O T A L 10:</i> .....	<i>\$ 49,610.00</i>
----------------------------	---------------------

<i>Precio Promedio Tonelada:</i> .....	<i>\$ 4,961.00</i>
--	--------------------



## EXPLOTACION FORESTAL.

### Normas Generales.

#### Primera Fase:

Corta intensiva 20m<sup>3</sup>/Hect.: Ciclo 40 años.

20m<sup>3</sup> x 5 Hect/día = 100 m<sup>3</sup>/día.

5 Hect. x 300 días = 1,500 Hects./año.

Explotación anual: 30,000 m<sup>3</sup>.

1,500 Hects. x 40 años = Unidad de 60,000 Hects.

#### Aprovechamiento Coníferas:

40% madera aserrada.

20% postería, etc.

33% copas-astillas.- 33m<sup>3</sup> x 0.7 = 23.1 Tons.

7% desperdicios aglomerados.

---

100%

#### Aprovechamiento hojosas:

(En razón de las características del bosque).

a) Con el fin de mejorar el desarrollo de las coníferas.

b) Complementar las necesidades de materia prima para la fábrica de pulpa química.

40 m<sup>3</sup>/día.

80% astillas ----- 32 m<sup>3</sup> x 0.8 = 25.6 Tons.

20% desperdicios.

---

100%

Producción diaria de astillas s/a. = 48.7 Tons.

*CUADRO DE INVERSIONES FORESTALES.*

*Primera Fase:*

<i>Capital</i> .....	<i>US\$ 574,400.00</i>	<i>\$ 7,180,000.00 M.N.</i>
<i>Equipos</i> .....	<i>" 440,000.00</i>	<i>" 5,500,000.00 "</i>
<i>Diversos</i> .....	<i>US\$ 134,000.00</i>	<i>"1,680,000.00 M. N.</i>

- 1) *Resinación y beneficio resinas.*
- 2) *Corta y aserraderos.*
- 3) *Planta creosotado.*
- 4) *Planta aglomerado desperdicios.*
- 5) *Equipo mantenimiento caminos.*
- 6) *Camiones tipo forestal.*
- 7) *Camionetas doble tracción.*
- 8) *Jeeps doble tracción.*
- 9) *Construcciones prefabricadas desmontables.*
- 10) *Taller mecánico, stock refacciones, herramientas, etc.*
- 11) *Diversos: estudios, gestiones, intereses capital, transportes, equipos, seguros, etc.*