

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA  
COMITE DE COOPERACION ECONOMICA  
DEL ISTMO CENTROAMERICANO

AC.2/I/DT/14  
18 de julio de 1956

Comisión Centroamericana de Iniciativas Industriales  
Primera Reunión  
Guatemala, 16 de julio de 1956

PROYECTO GUATEMALTECO PARA LA INSTALACION DE UNA FABRICA DE  
LLANTAS Y TUBOS DE CAUCHO PARA EL MERCADO CENTROAMERICANO

Preparado por General Tire and Incatecu, S. A., y presentado por  
la Delegación de Guatemala.



ESTA PRESENTACION de nuestro Proyecto necesaria -  
mente no puede contener todos los estudios ni  
los detalles de carácter puramente técnico y se li  
mita a exponer someramente aquellos factores y cua  
dros que servirán de base para poder apreciar su  
potencialidad como una Industria de Integración  
Centroamericana.

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is extremely faint and illegible due to the quality of the scan.

## I N D I C E

- 1 Definición de la industria
- 2 Complementaridad con otras industrias
- 3 Industrias secundarias
- 4 Cuadro de plantaciones de Hevea Brasiliensis en Guatemala
- 5 Futuro de las plantaciones de hule en Centro América
- 6 Mercado actual en Centro América
- 7 Importación de llantas en Centro América -Evaluación del año 1955
- 8 Estimación de importación de llantas en Centro América  
Precio costo bodega en 1955
- 9 Fuentes de abastecimiento
- 10 Estructura del precio promedio en Guatemala 1955
- 11 Mercado futuro en Centro América
- 12 Cuadro de evaluación del mercado centroamericano de llantas en el año 1957 - estimación al iniciarse la producción
- 13 Proyección del registro de vehículos en Centro América hasta el año 1962
- 14 Cuadro de evaluación del mercado centroamericano de llantas para cinco años después de iniciada la producción.
- 15 Cuadro de evaluación del mercado centroamericano para cinco años de ventas proyectadas
- 16 Cuadro de evaluación del mercado centroamericano -demanda total del mercado y nuestra capacidad de suplirla
- 17 Tamaño y estructura de la industria proyectada
- 18 Materias primas requeridas para la producción de 60.000 llantas
- 19 Especificaciones generales y  
Plano de la fábrica para la producción de 60.000 llantas anuales
- 20 Localización de la Fábrica
- 21 Mano de obra empleada
- 22 Calidad y tipo de los productos
- 23 Volúmen y valor de la producción
- 24 Inversión
- 25 Distribución del capital y distribución geográfica de las acciones.
- 26 Presupuesto de ampliación para producir 120.000 llantas anuales
- 27 Competitividad
- 28 Estudios necesarios para la realización del proyecto

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for a systematic approach to data collection and the importance of using reliable sources of information.

3. The third part of the document describes the process of identifying and measuring key performance indicators (KPIs). It explains how these indicators are used to track progress and identify areas for improvement.

4. The fourth part of the document discusses the role of technology in data management and analysis. It highlights the benefits of using software tools to streamline data collection and analysis processes.

5. The fifth part of the document discusses the importance of data security and privacy. It outlines the measures that should be taken to protect sensitive information and ensure compliance with relevant regulations.

6. The sixth part of the document discusses the role of data in decision-making. It explains how data can be used to identify trends, make predictions, and inform strategic decisions.

7. The seventh part of the document discusses the importance of data literacy. It explains that all employees should have a basic understanding of data and be able to interpret and use it effectively.

8. The eighth part of the document discusses the importance of data governance. It outlines the policies and procedures that should be in place to ensure that data is managed and used in a consistent and controlled manner.

9. The ninth part of the document discusses the importance of data integration. It explains how data from different systems and sources can be combined to provide a more comprehensive view of the organization's performance.

10. The tenth part of the document discusses the importance of data visualization. It explains how charts, graphs, and other visual tools can be used to make data more accessible and understandable.

## 1. DEFINICION DE LA INDUSTRIA

Nuestro objetivo es la creación de una fábrica moderna para la fabricación de llantas y tubos de caucho para vehículos, que no solo satisfaga la demanda del mercado local sino también las necesidades centroamericanas.

La industria de llantas es altamente tecnificada y propende al desarrollo y da oportunidad para usar recursos naturales y humanos, al incrementar la producción de materias primas básicas centroamericanas por un lado y por otro, la de dar ocupación de actividades con su beneficiosa consecuencia sobre el nivel de vida.

La fábrica de llantas no sólo producirá llantas de tipo convencional para usarse con tubo, sino también la llanta sin cámara ("tubeless") y tubos para todos los tamaños de las llantas producidas, además, fabricará otros productos conexos.

En todo caso, nuestros propósitos son de acrecentar siempre nuestra producción paralelamente a las demandas del mercado local y centroamericano y al ritmo del consumo, contando para el efecto con el equipo industrial más moderno, planificado para su constante ampliación y con la técnica de nuestros asociados, The General Tire and Rubber Co., de Akron, Ohio, de gran prestigio en la industria mundial de llantas.

## 2. COMPLEMENTARIDAD CON OTRAS INDUSTRIAS

- a) En lo que se refiere a la complementaridad con otras industrias ya existentes, nuestra proyectada industria estará íntimamente ligada con la manufactura de artículos de algodón centroamericano, tales como: lonas, "chafers", "liners", etc, cuyo consumo en una fábrica de llantas es conocido como considerable, y en nuestro Proyecto, representa un gasto potencial de aproximadamente \$ 200.000, basado sobre producción de 60.000 llantas anuales solamente.
- b) En lo que se refiere a futuras industrias centroamericanas, nuestro Proyecto fomentará, más tarde o más temprano, las siguientes industrias complementarias:
- i) Producción de cuerdas de seda artificial, cuyo consumo, basado sobre producción de 60.000 llantas anuales solamente, tendrá un valor de Q. 500.000 aproximadamente.
  - ii) Producción de azufre;
  - iii) Producción de Negro de Humo - cuando haya refinería centroamericana;
  - iiii) Papel de empaque individual para cada llanta y cajas de cartón para empaque de tubos y "camelback",
  - iiiii) Alquitrán de pino.



### 3. INDUSTRIAS SECUNDARIAS

Como industrias secundarias, nuestro Proyecto contempla las siguientes:

- a) Producción de "camelback", lo cual en vista de una fuente de abastecimiento inmediato incrementará en toda Centro América la industria de reencuchamiento de llantas, en beneficio del negocio de transporte, del público y de las economías nacionales respectivas;
- b) Producción de cajas para acumuladores que abastecerá las fábricas de acumuladores existentes en distintos países centroamericanos;
- c) Producción de fajas transportadoras (conveyor belts), la cual en vista del ritmo de industrialización de Centro - América será de mucha importancia para la región; y,
- d) Producción de mosaicos para pisos, alfombras de hule y otros productos plásticos conexos.



4. CUADRO DE PLANTACIONES DE "HEVEA BRASILIENSIS" EN GUATEMALA

	Producción en libras por año									
	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
1 La Hulera	6.250	6.250	2.710	530	3.000	5.000	10.000	15.000	15.000	49.248
2 Entre Rios	-	40.880	92.162	103.315	150.000	230.000	310.000	340.000	360.000	500.000
3 La Palmera	2.394	2.399	2.408	6.113	14.803	18.000	20.000	25.000	25.000	30.680
4 Las Animas	-	-	-	-	-	36.000	45.000	50.000	50.000	48.000
5 Panamá	-	-	-	-	472	13.200	30.000	42.000	54.000	67.200
6 Chitalón	-	300	1.100	1.300	1.350	1.500	4.000	4.500	6.000	4.400
7 San Diego Aurora	-	200	2.520	2.664	3.000	5.000	6.000	6.000	6.000	7.500
8 Bobos	-	-	-	-	-	80.000	175.000	200.000	275.000	400.000
9 El Rosario	-	-	-	-	-	3.000	4.000	5.000	6.000	6.000
10 Buenos Aires	-	-	-	-	-	2.400	4.800	8.400	10.800	13.200
11 Candelaria	-	-	-	-	-	-	1.500	1.600	1.600	1.600
12 Santa Marta	-	-	-	-	-	900	1.300	1.800	2.100	2.100
13 Panorama	-	-	-	-	-	-	1.500	2.500	3.000	3.500
14 Villa Edna	-	-	-	-	-	-	3.000	4.000	5.500	6.000
15 La Esmeralda	-	-	-	-	-	-	900	1.300	1.300	1.800
16 Villa Olga	-	-	-	-	-	-	1.200	1.600	2.000	2.200
17 San Vicente	-	-	-	-	-	-	3.000	4.500	5.000	6.500

4. CUADRO DE PLANTACIONES DE "HEVEA BRASILENSIS" EN GUATEMALA

No.	Nombre de la finca	Propietario	Localidad	Año de siembra	No.de arboles	No de Manzanas	Producción Ti bras por año		
							1948	1949	1950
18	Aldea Palín	Isidro Aragón	Nvo. Progreso, SM.	1949	310	1.0	-	-	-
19	Sta. Joaquina	Aristeo López C.	Nvo. Sn. Carlos, Reu	1950	1.100	3.0	-	-	-
20	Nueva Linda	Cranco. Régil	Sto. Domingo, Such.	1950-51	800	2.0	-	-	-
21	Aldea Palín	Yanuario Cifuentes	Nvo. Progreso, SM.	1950	300	4.0	-	-	-
22	Sn. Anto. Sintaná	Benjamín Anleu	El Quetzal, SM.	1951-52	1.000	3.0	-	-	-
23	El Chagüite	Julio Ochoa	El Quetzal, SM.	1951-52	700	2.0	-	-	-
24	La Perla	Margarito Ochoa	El Quetzal, SM.	1951-52	300	1.0	-	-	-
25	Villa Hortencia	Fed. Valenzuela	Sn. Miguel Panán, Such	51-52	1.100	4.0	-	-	-
26	El Rosario	Basilio Monzón	Flores, C.C. Quezal	1951-55	3.800	10.0	-	-	-
27	Las Animas	Pedro Pérez	El Quetzal, SM.	1951	300	1.0	-	-	-
28	El Perú	Fed. Valenzuela	Mazatenango, Such.	1952-53	5.000	10.0	-	-	-
29	La Miscelánea	Arturo Berneond	Tatutul, Such	1955	1.200	3.0	-	-	-
30	Parcelarios Costa Sur	Varios	Reu-Mazat-Sn. Marcos	1954	30.003	100.0	-	-	-
31	Fincas Alta Verapaz	Varios	Alta Verapaz	1945-50	30.000	100.0	-	-	-
T O T A L					334.000	1214.5			

THE HISTORY OF THE  
UNITED STATES OF AMERICA

1776

The first of the thirteen original states to ratify the Constitution was Delaware on September 17, 1787. It was followed by Pennsylvania on December 12, 1787, and New Jersey on December 18, 1787. The remaining states followed in the following order: New York (July 26, 1788), Massachusetts (February 6, 1788), Connecticut (January 9, 1788), Virginia (September 17, 1787), North Carolina (November 21, 1787), Maryland (April 28, 1788), South Carolina (March 23, 1788), Georgia (September 24, 1787), New Hampshire (September 17, 1787), and Rhode Island (May 29, 1790).

The Constitution of the United States is the supreme law of the land. It was drafted by the Framers in 1787 and has since been amended twenty-seven times. The document outlines the structure of the federal government, including the executive, legislative, and judicial branches, and defines the rights and responsibilities of citizens. The Bill of Rights, the first ten amendments, were added in 1791 to protect individual liberties. The Constitution is a living document that has shaped the nation's history and continues to guide its development.

The Constitution is the foundation of the United States government. It provides the framework for the three branches of government: the executive branch led by the President, the legislative branch consisting of the House of Representatives and the Senate, and the judicial branch headed by the Supreme Court. The document also guarantees the rights of all citizens, including the right to a fair trial, freedom of speech, and the right to privacy. The Constitution is a testament to the American people's desire for a government that respects their individual freedoms and promotes the common good.

5. FUTURO DE LAS PLANTACIONES DE HULE  
EN CENTRO AMERICA

Es de esperarse que al tener Centro América un mercado seguro y estable para hule crudo, las plantaciones huleras en toda Centro América se ampliarán y se harán plantaciones adicionales ante este halagador incentivo

Las plantaciones huleras de Centro América nunca deberán limitarse al potencial del consumo local de su hule crudo en productos de caucho, elaborados en Centro América. El mercado Norteamericano está ansioso cada día más en conseguir especialmente "Latex" de los países más cercanos, no solamente con la idea de tener fletes más económicos, sino por la inseguridad de las viejas fuentes de abastecimiento del Lejano Oriente.

Es conocido que se están desarrollando nuevas plantaciones de hule, especialmente en Africa Occidental, así como en el Brasil. Además, el consumo de "Latex" así como de todos los tipos de cauchos está aumentando anualmente en forma inesperada que sobrepasa todas las proyecciones.

6. MERCADO ACTUAL EN CENTRO AMERICA

- a) Producción. Actualmente no existe.
- b) Importación. Las cifras más adelante indicadas cubren el año 1955, y están basadas sobre estimación de uso mundial de consumo de llantas por vehículo, como se usa por los "Cinco Grandes" manufactureros de llantas del Mundo, el cual es 1.8 llantas por vehículo por año. Nuestras cifras no son necesariamente idénticas con las cifras y valores de importación de llantas y tubos que consignan las estadísticas de los países centroamericanos, ya que en muchos casos los renglones arancelarios respectivos incluyen también importación de comelback, tubos, planchas de hule, llantas y tubos de bicicletas y motocicletas, etc.

Nuestras cifras han sido consultadas y comprobadas por expertos de nuestro socio industrial (General Tire & Rubber Co. of Akron) quien opera plantas de fábrica de llantas y tubos fuera del territorio de Estados Unidos en los siguientes países: México, Venezuela, Brasil, Argentina, Chile, Canada, España, Holanda, Portugal y Unión de Africa del Sur. Está la General Tire además afiliada en producción con fábricas en Italia, Suiza, Alemania y actualmente está planificando fábricas en Turquía, Dinamarca, Bolivia, Pakistán, Egipto, Filipinas y Ceylán.

7. IMPORTACION DE PLANTAS EN CENTRO AMERICA

EVALUACION DEL AÑO 1955

<u>Países</u>	<u>Número de vehículos</u>	<u>Estimación de plantas importadas</u>	<u>Valor Costo Bodega Estimado US.\$</u>	<u>%</u>
1 GUATEMALA	24.084	43.351	Q. 1,867.580	36.51
2 EL SALVADOR	18.400	33.120	" 1,297.476	25.37
3 HONDURAS	6.157	11.082	" 375.846	7.35
4 NICARAGUA	5.971	10.747	" 498.359	9.74
5 COSTA RICA	15.198	27.356	" 1,075.911	21.03
<b>T O T A L</b>	<b>69.810</b>	<b>125.656</b>	<b>Q 5,115.172</b>	<b>100.00</b>

Un quetzal igual a 1 US.\$



8. ESTIMACION DE IMPORTACION DE LLANTAS EN CENTRO AMERICA

Precio costo Bodega en 1955

País		Importación de llantas	Precio Costo Bodega	T O T A L
GUATEMALA	p/automóvil	21.675	Q. 23.67	Q. 513.047.25
	p/camión	21.676	" 62.49	" 1,354.533.24
T O T A L :		43.351		1,867.580.49
El SALVADOR	p/automóvil	16.560	Q. 21.25	Q. 351.900.00
	p/camión	16.560	" 57.10	" 945.576.00
T O T A L :		33.120		Q. 1,297.476.00
HONDURAS	p/automóvil	5.541	Q. 18.83	Q. 104.337.03
	p/camión	5.541	" 49.00	" 271.500.00
T O T A L :		11.082		375,846.03
NICARAGUA	p/automóvil	5.373	Q. 25.75	Q. 138.354.75
	p/camión	5.374	" 66.99	" 360.004.26
T O T A L :		10.747		Q. 498.359.01
COSTA RICA	p/automóvil	13.678	Q. 22.01	Q. 301.052.78
	p/camión	13.678	" 56.65	" 774.858.70
T O T A L :		27.356		Q. 1,075.911.48

PRECIO PROMEDIO FOB FABRICA

Llanta para automóvil . . . . . Q. 17.28  
 Llanta para camión . . . . . " 44.96

\* Un quetzal es igual a un US\$

9. FUENTES DE ABASTECIMIENTO

Importación de llantas y tubos a Centroamérica

Estados Unidos de Norteamérica.....	71.0 %
Canadá.....	9.0 %
Francia.....	8.0 %
Inglaterra.....	5.0 %
Alemania.....	4.0 %
Otros países.....	<u>3.0 %</u>
TOTAL.....	<u>100.0 %</u>

10. ESTRUCTURA DEL PRECIO PROMEDIO DEL PRODUCTO

EN GUATEMALA, 1955

i) <u>Llanta para automóvil:</u>		
precio FOB U.S.A.	Q. 17.28	73.00 %
flete marítimo y terrestre	" 1.91	8.07 "
seguro	" 0.045	0.19 "
derechos é impuestos de im- portación	" 4.345	18.74 "
	<hr/>	<hr/>
T O T A L :	Q. 23.67	100.00 %
	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>
ii) <u>Llanta para camión:</u>		
precio FOB U.S.A.	Q. 44.96	71.95 %
flete marítimo y terrestre	" 4.88	7.81 "
seguro	" 0.11	0.78 "
derechos é impuestos de im- portación	" 12.54	20.06 "
	<hr/>	<hr/>
T O T A L :	Q. 62.49	100.00 %
	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

11. MERCADO FUTURO EN CENTRO AMERICA

Evaluación para el primer año cuando podría empezar a funcionar la primera planta bajo bases regionales

Tomando en consideración el progreso de nuestro Proyecto hasta la fecha, el curso proyectado para su futuro desarrollo es como sigue:

- i) Terminación de la construcción del edificio.....Feb./Mar.1957
  - ii) Terminación de los cimientos e instalación de molinos, calandrias y demás equipo..... Mayo/Jun. 1957
  - iii) Entrenamiento del personal centroamericano por los técnicos extranjeros..... 6 meses
- Producción proyectada para Diciembre 1957..... 2.200 llantas
- iiii) Ritmo de incremento de producción en los meses siguientes:

Enero	1958.....	2.400 llantas
Febrero	" .....	2.800 "
Marzo	" .....	3.300 "
Abril	" .....	3.800 "
Mayo	" .....	4.400 "
Junio	" .....	5.000 "

El mercado para llantas en Centro América para el año 1957, año en el cual iniciaremos la producción, se aprecia en el siguiente cuadro.

12. CUADRO DE EVALUACION DEL MERCADO CENTROAMERICANO DE LLANTAS EN EL AÑO 1957

Estimación al iniciarse la producción

	Registro de vehículos:	Factor del consumo anual por vehículo:	Necesidad anual de llantas:	Ventas proyectadas: (75% de la necesidad)	Valor	Por ciento
Guatemala	28.248	1.8	50.846	38.133	Q 1,642.789	35.0 %
El Salvador	21.581		38.846	29.134	1,255.093	26.0 %
Honduras	7.221		12.997	9.748	419.943	9.0 %
Nicaragua	7.003		12.605	9.454	407.278	8.0 %
costa Rica	17.825		32.085	24.064	1,036.677	22.0 %
TOTAL	81.878	1.8	147.379	110.533	Q 4,761.780	100.0 %

1. La estimación del valor está basada en los precios en Guatemala.
2. Estimación de necesidades anuales por país están basadas sobre el Factor de 1.8 de llanta por cada vehículo por año, coeficiente reconocido por los técnicos en la materia en Centroamérica.

13. PROYECCION DEL REGISTRO DE VEHICULOS EN CENTRO AMERICA

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
1 GUATEMALA	24.084	26.083	28.248	30.592	33.131	35.881	38.859	42.084
2 EL SALVADOR	18.400	19.927	21.581	23.372	25.312	27.413	29.688	32.152
3 HONDURAS	6.157	6.668	7.221	7.820	8.469	9.171	9.932	10.756
4 NICARAGUA	5.971	6.466	7.003	7.586	8.215	8.896	9.634	10.433
5 COSTA RICA	15.198	16.825	17.825	19.305	20.907	22.642	24.522	26.557
T O T A L :	69.810	75.603	81.878	88.675	96.034	104.003	112.635	121.982

La estimación de la tendencia del incremento de vehículos en Centro América está basada sobre el factor-tasa de incremento anual promedio neto-descontados los vehículos obsoletos- de 8.3%, usado generalmente por expertos en la materia para Centro América.

14. CUADRO DE EVALUACION DEL MERCADO CENTROAMERICANO DE LIANTAS

para Cinco años después de iniciar la producción

Países	Registro vehículos 1957:	Incre- mento anual	Reg.		Dem.		Reg.		Dem.		Reg.		Dem.	
			Reg.	Dem.	Reg.	Dem.	Reg.	Dem.	Reg.	Dem.	Reg.	Dem.		
Guatemala	28.248	8.3%	30.592	55.066	33.131	59.636	35.881	64.586	38.859	69.946	42.084	75.751		
El Salvador	21.581		23.372	42.070	25.312	45.562	27.413	49.343	29.688	53.438	32.152	57.874		
Honduras	7.221		7.820	14.076	8.469	15.244	9.171	16.508	9.932	17.878	10.756	19.361		
Nicaragua	7.003		7.586	13.655	8.215	14.787	8.896	16.013	9.634	17.341	10.433	18.779		
Costa Rica	17.825		19.305	34.749	20.907	37.633	22.642	40.756	24.522	44.140	26.557	47.803		
T O T A L	81.878	8.3%	88.675	159.616	96.034	172.862	104.003	187.206	112.635	202.743	121.982	219.568		

15. CUADRO DE EVALUACION DEL MERCADO CENTROAMERICANO

Para cinco años de ventas proyectadas

P a i s e s	1958		1959		1960		1961		1962	
	Llantas	Q	Llantas	Q	Llantas	Q	Llantas	Q	Llantas	Q
Guatemala	41.299	1.779.141	44.727	1.926.858	48.439	2.086.772	52.459	2.259.953	56.813	2.447.523
El Salvador	31.552	1.359.260	34.171	1.472.106	37.007	1.594.281	40.078	1.726.560	43.405	1.869.844
Honduras	10.557	454.814	11.433	492.553	12.381	433.392	13.408	577.617	14.521	625.521
Nicaragua	10.241	441.139	11.090	477.757	12.009	517.367	13.006	560.298	14.084	606.738
Costa Rica	26.062	1.122.751	28.225	1.215.890	30.567	1.316.846	33.105	1.426.120	35.852	1.544.504
	119.711	5.157.105	129.646	5.585.164	140.403	6.048.658	152.056	6.550.548	164.675	7.544.504

1. La evaluación del mercado futuro está basada sobre los precios netos promedio a nuestros distribuidores, en vigor durante el año de 1955 en Guatemala.
2. Cualquier posible inflación futura afectará esta apreciación; por lo general, los precios mundiales de llantas están sujetos a fluctuaciones en el mercado de hule, algodón y rayón.
3. Un quetzal es igual a un US\$.



16. CUADRO DE EVALUACION DEL MERCADO CENTROAMERICANO

Demanda total del mercado y nuestra capacidad de suplirlo

Países	1958		1959		1960		1961		1962	
	Demanda llantas	75%	Demanda llantas	75%	Demanda llantas	75%	Demanda llantas	75%	Demanda llantas	75%
Guatemala	55.066	41.299	59.636	44.727	64.586	48.439	69.946	52.459	75.751	56.813
El Salvador	42.070	31.552	45.562	34.171	49.343	37.007	53.438	40.078	57.874	43.405
Honduras	14.076	10.557	15.244	11.433	16.508	12.381	17.878	13.408	19.361	14.521
Nicaragua	13.655	10.241	14.787	11.090	16.013	12.009	17.341	13.006	18.779	14.084
Costa Rica	34.749	26.062	37.633	28.225	40.756	30.567	44.140	33.105	47.803	35.852
TOTAL	159.616	119.711	172.862	129.646	187.206	140.403	202.743	152.056	219.568	164.675

17. TAMAÑO Y ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA PROYECTADA

Principales materias primas

Basados sobre la producción de 60.000 llantas anuales, originalmente proyectada, el consumo, valor y origen de las principales materias primas usadas pueden apreciarse en el siguiente cuadro.

18. MATERIAS PRIMAS REQUERIDAS PARA PRODUCIR 60.000 PLANTAS

Materiales	Cantidad libras	Valor	Porcentaje
Hules, regionales e importados	1,904.000	Q 687.000	43.0 %
Negro de humo ( carbon black )	735.000	96.290	6.0 %
Cuerdas	643.000	540.540	34.0 %
Químicos, inclusive azufre	397.000	100.833	6.0 %
Chafers, liners, breakers, etc	152.000	150.000	9.0 %
Varios	--	20.424	2.0 %
<b>T O T A L</b>	<b>--</b>	<b>1,595.087</b>	<b>100.0 %</b>

1. El consumo de hules indicado, está basado sobre producción de 60.000 plantas anuales y asciende a 1,904.000 libras; la producción de hule nacional para el año 1960 está estimada en 936.000 libras, según cuadro elaborado por el Técnico de United States Rubber Experimental Station en Guatemala. Por lo tanto, nuestra producción absorberá no solamente toda la producción del hule guatemalteco sino que tendrá un margen adicional de demanda de 1,000.000 de libras que bien pueden ser suplidas por otros países centroamericanos. Al llegar nuestra producción a 120.000 plantas anuales que podremos vender en Centroamérica en el año 1958, basándonos sobre la demanda total de 160.000 plantas en ese año, la necesidad de hule para tal industria será de 4,000 000 de libras aproximadamente, lo que significa que las plantaciones actuales Centroamericanas podrán cuadruplicarse y tener la garantía del consumo seguro de un mercado centroamericano.

2. Todo el azufre necesario podrá ser suplido en Centro América.

19. ESPECIFICACIONES GENERALES

Capacidad:	60.000 llantas p/a 48.000 tubos p/a
Distribución	50 % llantas carro pasajero 50 % llantas camión
Peso promedio estimado:	54.2 lbs. p/u

Toda operación está basada sobre tres turnos diarios,  
los sábados hasta la 1 p.m.

Consumo de servicios:

Energía eléctrica - carga completa	1.000 Kw.
" " - demanda máxima	2.000 "
Agua (necesidad total)	600 GPM
Agua (circulating)	50 "
Vapor	9.000 #/H

Superficie necesaria:

Planta	5.700 metros cuadrados
Oficinas	500 " "
Generadores y vapor	1.200 " "
Total ( aproximado )	<u>7.400 metros cuadrados</u>

## 20. LOCALIZACION DE LA FABRICA

Afortunadamente, nuestro Proyecto llena también los requisitos básicos de localización -factores fundamentales-, para la situación ideal de una industria.

Guatemala, por su posición geográfica en el Continente, es accesible de aprovisionarse de materias primas indispensables, tanto por sus puertos del Atlántico como por los del Pacífico; además, en caso de emergencia mundial, tal como lo hemos experimentado en épocas pasadas, hasta podría abastecerse de ingredientes químicos indispensables de los centros de producción norteamericana directamente por ferrocarril o por carretera pavimentada.

En lo que se refiere a la materia prima obtenible en Guatemala, sobre todo el hule, el anexo Cuadro de Plantaciones, de *Hevea Brasiliensis* localiza las fuentes de producción en la costa sur, conectada con nuestra fábrica por carretera pavimentada o por ferrocarril, y consecuentemente con fletes económicos. En lo que se refiere al uso de hules centroamericanos, podremos usar la carretera Intercentroamericana, cuyo tráfico estará reglamentado - por el Proyecto Internacional de Trafico, a un costo económico.

La distribución de nuestros productos en Centro América será facilitada por el hecho que el mercado guatemalteco, consumirá el 36% de su producción, teniendo el mercado número dos que es el Salvador a pocas horas de una carretera de primera. Además, gozamos de las ventajas de la vía marítima en los dos océanos, estando situada nuestra Planta en la intersección de ramales de fe-

rrrocarril interoceánico e intercontinental. Lo mismo prevalece en lo que se refiere a las carreteras internacionales ya existentes y en construcción.

Estando localizada nuestra fábrica a 8 kilómetros del centro de la capital de Guatemala y contigua a un barrio populoso de trabajadores, bien conectado por líneas de autobuses y ferrocarril, la mano de obra es abundante y fácilmente accesible.

#### 21. MANO DE OBRA EMPLEADA

Mano de obra empleada en producción de 60.000 llantas anuales

a) Directa:

Operarios y capataces.....	119
Auxiliares, (bodegueros, guardianes choferes, barrenderos, etc.....	23
Administración, ventas, exportación, etc., . . . . .	<u>49</u>
T O T A L.....	<u>191</u> =====

b) Mano de obra conexas:

Cosecheros de hule en Guatemala 635

Nuestra cifra de cosecheros está basada sobre la realidad en Guatemala: El Sr. Manuel Ralda (plantación de hule "El Asintal", Retalhuleu), emplea 5 cosecheros para atender 2.700 árboles; Guatemala tendrá en el año 1960, según reporte del propio jefe de U.S. Rubber Experimental Station, Sr. J. F. O'Donnal, 344.000 árboles en plena producción, injertado tres veces y de alto rendimiento

de la variedad de Hevea Brasiliensis, y la cifra de 635 cosecheros resulta de esta experiencia.

Al llegar nuestra producción a 120.000 llantas anuales, se duplicará el número de operarios y capataces; en lo que se refiere a la administración, su personal tendrá que ser aumentado en 40%.

## • 22. CALIDAD Y TIPO DE LOS PRODUCTOS

En lo que se refiere a la calidad podemos asegurar que nuestra fábrica siempre producirá llantas y tubos de mercadería que en Akron se clasifican como "first Line" (primera línea), es decir, que siempre estaremos por lo menos dentro del "Standard Centroamericano" que establezca el organismo respectivo.

Esta aseveración está respaldada por el hecho de que la producción será dirigida desde todo punto de vista técnico por los expertos de la General Tire, y que usaremos solamente materiales de primera calidad y las mezclas respectivas serán las mismas que usa la "General", en Akron para el mercado Norteamericano.

En lo que se refiere a la apariencia y acabado, no dudamos que también en este aspecto nuestro producto estará al nivel de la mercadería que hoy se importa: emplearemos moldes y prensas más modernas, de tal modo que ni el factor humano (mano de obra relativamente poco experta) podrá afectar significativamente la apariencia o el "finish" de nuestros productos.

En lo que se refiere a los tipos de nuestras llantas, producirémos todos los tipos en sus respectivos dibujos, apropiados para distintos trabajos, según deseables y adecuados, no solamente

te para el uso urbano pero sobre todo para la clase y característica de los caminos, pavimento de las carreteras y climas centroamericanos.

### 23. VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION

El volumen y valor de la producción proyecta de 60.000 llantas anuales está planificada para operar una fábrica en escala económica mínima, rentable y competitiva, capaz de sostenerse como una planta independiente, dedicada exclusivamente a este renglon.

La fábrica llegará según nuestras proyecciones a su máxima capacidad estimada de 5.000 llantas mensuales en el mes de Junio de 1958 aproximadamente; el valor de venta neto a los distribuidores de esta producción basado sobre los precios recientes de llantas promedio de primera calidad en el mercado local, sería de Q. 2,800.000.

Pretendemos suplir a partir de mediados del año 1958 75% de la demanda total de Centro América o sea 119. 711 llantas (véase cuadro de evaluación del mercado centroamericano), cantidad que se producirá como sigue:

i) Llantas de carro de pasajeros y jeep;  
Diez tamaños, de 4 y 6 pliegos, convencional, y para uso sin tubo ("tubeless"), en los tamaños más populares.

ii) Llantas de camión:  
En ocho tamaños, de 8,10,12 y 14 pliegos; toda esta producción será de tipo convencional para usarse con tubos.

iii) En lo que se refiere a la producción de tubos, el consumo acostumbrado es de 70 tubos por 100 llantas, y nuestra producción de tubos por lo consiguiente seguirá el ritmo de la demanda.



24. I N V E R S I O N

A) F I J O:

Terreno "Eureka" y adaptación.....Q.	19.000	
Edificios y construcciones....."	176.000	
Maquinaria, equipos y repuestos....."	1,137.000	
Instalaciones. ....!"	<u>120.000</u>	1,452.600

B ) CAPITAL DE TRABAJO:

Inventarios . . . . .Q.	345.000	
Cuentas por Cobrar . . . . .	240.000	
Gastos de Constitución . . . . .	8.000	
Diversos . . . . .	<u>25.000</u>	<u>618.000</u>
<u>CAPITAL ESTIMADO NECESARIO</u>		<u>Q.2,070.000</u> =====

\* En caso de ser necesaria una inversión mayor, está previsto un aumento al capital social hasta de Q. 1,000.000 más.

25. DISTRIBUCION DEL CAPITAL

CAPITAL NECESARIO ESTIMADO	Q. 2,070.000
=====	
<u>CAPITAL SOCIAL</u>	
100.000 acciones comunes al portado de Q.10.c/u	1,000.000
<u>PRESTAMO A CINCO AÑOS</u>	
American Overseas Finance Co., según su oferta de Mayo 15 de 1,956	1,000.000
<u>OTROS PRESTAMOS</u>	
Incatecu, S. A., facilidades ofrecidas.	70.000
T O T A L:	----- 2,070.000 =====

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS 100.000 ACCIONES

GUA TEMALA	(suscrito o reservado)	40%
EL SALVADOR	(reservado)	10%
HONDURAS	(disponible)	10%
NICARAGUA	(disponible)	10%
COSTA RICA	(disponible)	10%
AMERICAN OVERSEAS FINANCE CO. New York.	(opción)	10%
GENERAL TIRE Y SUS ASOCIADOS,	(suscritos y/o reservado)	10%
T O T A L		.....100%

\* Las acciones "disponibles" se ofrecerán a los países respectivos cuanto antes por los medios usuales de difusión y en forma simultánea.

\*\* En caso del aumento del capital social, cada accionista original conservará su derecho de suscripción proporcional.

26. PRESUPUESTO de AMPLIACION

Para duplicar la producción a 120.000 llantas anuales.

	US\$:
1 84" mill, with motor and drive	34.370
1 passenger tire building machine	7.755
Servicer	8.470
3 Truck tire Building machines	24.200
12 Tire Building drums	22.550
3 McNeils 45" Twin Press	42.801
3     "     55" Twin	67.469
23 Truck & Pass. tire molds	59.785
1 Vacuum Expander	6.600
1 Tire De-Bagger	5.720
1 45" Tube Press	4.125
10 Tube molds	20.000
1 Boiler complete - 9.000 lbs/H	27.500
1 Vacuum Pump	5.225
Addition to building	21.250
Accounts Receivable	150.000
Inventories	<u>200.000</u>
	707.820
Total =====	=====

\* Todos los precios son para maquinaria nueva y más moderna.

## 27. COMPETITIVIDAD

Al establecerse la tarifa única aduanal centroamericana, ésta deberá ser francamente proteccionista para evitar "dumping", contrarrestar el "snobismo" de los pueblos hacia productos de su propio país, y para prevenir una posible guerra de precios que podría ser desastrosa y llegar hasta la aniquilación de una empresa centroamericana, relativamente pequeña.

La idiosincrasia de preferir un producto importado al producto nacional es tan fuerte que aún si se ofrece bajo las marcas más famosas, no puede vencerse esta tendencia. Un caso típico lo tenemos en Cuba precisamente en la industria de llantas, donde desde hace varios años operan dos fábricas norteamericanas de gran prestigio: la "GOODYEAR" y la "GOODRICH". Dada la fama mundial de las dos marcas respectivas, era de esperarse que una protección aduanera mediana sería suficiente para que estos productos nacionales, manufacturados con la misma técnica y en la misma calidad, dominarían entre las dos el mercado cubano. Sin embargo, lejos de eso las dos fábricas apenas llegaron a cubrir una tercera parte de la demanda cubana y su producción consecuentemente resultaba antieconómica.

La situación de las fábricas cubanas de "GOODYEAR" y "GOODRICH" cambió cuando el gobierno de aquel país a mediados de febrero de este año, renegoció su Tratado Comercial con los Estados Unidos e invocando la provisión de la "GATT" subió el aforo sobre importación de llantas hasta USA cts. 50 por kilo. Y como resultado de esta medida las dos fábricas están hoy en tren de ampliación y a-

demás, la "FIRESTONE" está en vías de instalar una tercera fábrica de llantas en Cuba, aprovechando este incentivo.

Con la única excepción de Cuba, todos los países de este hemisferio - sin excepción -, en donde hay fábricas de llantas, establecieron aforos altos sobre la importación de éstas, desde la iniciación de la industria, protegiéndola, unos con una tarifa casi prohibicionista y otros, tales como México y Venezuela, combinando una tarifa alta con sistema de cuotas de importación o permisos de importación de los respectivos Ministerios de Economía.

Nuestros estudios que están basados sobre cálculos de costos reales, obtenidos por estrecha relación con nuestros asociados técnicos, demuestran que sería factible vender el producto a precios hasta más bajos que los del artículo importado de igual calidad, y que en ningún caso serían mayores de los que regirían en el mercado en artículos similares importados.

Es evidente que al robustecerse la nueva industria, y con el incremento del mercado centroamericano, la competitividad de la empresa sería aún más efectiva; por otro lado, corresponderá a los Ministerios de Economía respectivos proteger al público tanto en lo que se refiere a la calidad como a los precios de venta.

En vista de las anteriores consideraciones, estamos convencidos que la decisión que tome el Honorable Comité de Cooperación Económica del Istmo Centroamericano en el asunto de aforos, decidirá el éxito o el fracaso de esta industria, como Industria de Integración Centroamericana.

28. ESTUDIOS NECESARIOS PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO

Nuestro Proyecto ya pasó de la fase de estudios en lo que se refiere al aspecto industrial y financiero-económico, y se encuentra actualmente en la etapa de realización.

Desde hace cinco años los fundadores de la Empresa se han preocupado de hacer estudios y reunir datos pertinentes al proyecto, actividad que se intensificó durante los dos últimos años en estrechas relaciones con técnicos de las más grandes fábricas Europeas y Norteamericanas. Una vez convencidos de su factibilidad, hemos organizado y formado la empresa bajo el nombre de "General Tire and Incatecu, S. A." (GINSÁ) con un millón de quetzales de capital inicial, la cual obtuvo su personería jurídica el 18 de abril de 1956 por Acuerdo Gubernativo.

Hemos negociado y obtuimos de la American Overseas Finance Corporation, 30 Pine Street, New York, U. S. A. oferta en firme de un préstamo de US\$ 1,000.000, pagadero la mitad del préstamo en cinco años de plazo -el primer abono después de dos años de efectuarse el préstamo - y con posibilidad de refinanciamiento del medio millón restante para tres años adicionales. Además la American Overseas, aparentemente convencida de la solidez de nuestro Proyecto, y después de haber hecho sus propios estudios e investigaciones, nos ofrece suscribir 10.000 acciones y solicita además un opción sobre 5.000 acciones adicionales en una posible emisión futura.

Toda la maquina pesada para nuestra planta, tal como Calandrias, Molinos, Accesorios, Motores y Reguladores de velocidad variable etc., está ya para embarcarse de Inglaterra a Guatemala en estos días habiendo sido pedida en Agosto del año 1955.

La Empresa adquirió un terreno apropiado de 8 manzanas en el sitio "Eureka" en las afueras de la capital, en donde está actualmente perforando pozos para asegurarse de la cantidad suficiente de agua. Enseguida empezará la construcción de los edificios, según los planos preparados por la propia General Tire & Rubber Company.

Asimismo nuestra Empresa adquirió ya de la Pascoe Steel corporation, Los Angeles, Calif. U. S. A. un edificio de acero con todas sus instalaciones, que consiste en fábrica, talleres, almacenes, oficinas etc. de una superficie total de 7.400 metros cuadrados y por un valor que pasa de 100.000 dólares.

La Empresa celebró un contrato por 20 años de Asistencia Técnica con la General Tire & Rubber Co. de Akron, Ohio, según el cual la dirección de producción de la planta estará enteramente en manos de los propios técnicos de la General Tire.

En vista de tales compromisos financieros, económicos y morales ya contraídos, y de acuerdo con el deseo personal del propio señor Presidente de la República de Guatemala, nuestra Empresa seguirá el curso normal trazado para el desarrollo de su Proyecto dentro de las circunstancias y especificaciones indicadas en esta Presentación, y principiará su producción de acuerdo con las facilidades y apoyo ya recibido del Supremo Gobierno de Guatemala.

Solicitamos a la Honorable Comisión Centroamericana de Iniciativas Industriales, recomendar nuestro Proyecto a la consideración del Comité de Cooperación económica del Istmo Centroamericano para que sea declarada como Industria Centroamericana de Integración.

GENERAL TIRE AND INCATECU, S. A.,

Salvador Delgado E.  
Director

Guatemala, Julio de 1956