

24918

CATALOGADO

TITULO:

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACION
DE UNA PLANTA DE ENVASES DE HOJALATA EN EL VALLE
DEL RIO NEGRO.-

- INFORME PRELIMINAR -

AUTOR: Cont. Vicente Comerci

Rio Negro
H. 22231
H. 22289

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

Expte. N° 7387.

BUENOS AIRES, diciembre de 1978.

CONTENIDO

Introducción.

- 1.- Breve análisis del mercado nacional y regional.
- 2.- Determinación del tamaño probable de la planta.
- 3.- Cálculo estimativo de la inversión necesaria.
- 4.- Presupuesto de costos operativos.
- 5.- Evaluación económica del proyecto.

INTRODUCCION

La información incluída en los puntos siguientes, fue preparada con el propósito esencial de brindar un breve perfil de cuales serían las inversiones necesarias y costos operativos resultantes, en el caso de instalar una fábrica que abastezca la demanda de envases de hojalata de las empresas conserveras no integradas del Valle del Río Negro.

Este trabajo, a su vez, tiene como objetivo servir de guía a los funcionarios provinciales y representantes del sector industrial interesado en la inversión, a fin de decidir la conveniencia o no de encarar la preparación del anteproyecto definitivo para la instalación de dicha planta.-

1.- UBICACION DEL PROYECTO EN EL CONTEXTO DEL MERCADO NACIONAL Y REGIONAL.

Los envases a producir por la planta industrial proyectada estarán destinados, al menos en los primeros años posteriores a su instalación, a abastecer el sector envasador de frutas y hortalizas cosechadas en el Valle del Río Negro.

No obstante tal delimitación, es conveniente considerar, previo al tratamiento de la demanda de esa zona, la situación nacional de la industria elaboradora de envases de hojalata destinado al enlatado de frutas y hortalizas con el fin de ubicar el proyecto dentro del contexto general y facilitar la caracterización técnica y organizativa del mismo.

Mercado Nacional

El consumo aparente promedio de envases de hojalata destinados a la industria conservera de frutas y hortalizas, se ha mantenido, según estimaciones, en un nivel que oscila en los últimos años alrededor de las siguientes cifras:

CUADRO N° 1.

Estimación Promedio Anual del Consumo de Envases de Hojalata en la Industria Conservera.-

| Envase de: | Consumo Promedio anual |
|------------|------------------------|
| 150 grs | 80.000.000. |
| 380 grs | 340.000.000. |
| 450 grs | 85.000.000. |
| 4.500 grs | 6.000.000. |

Fuente: Consulta a informantes calificados del sector

La producción de los mismos se realiza, en su mayor parte, en una decena de hojalaterías mecánicas. Las más importantes están localizadas en Capital Federal y Gran Buenos Aires lo cual les permite abastecer envasadores ubicados en distintas zonas del país, aprovechando sus instalaciones en forma constante dado las diferentes estacionalidades de los mercados atendidos.

Mercado Regional

El consumo anual de envases para la industrialización de frutas y hortalizas en el Valle del Río Negro, oscila en los últimos años alrededor de las cifras que se presentan en el Cuadro N° 2.

CUADRO N° 2

CONSUMO PROMEDIO ANUAL DE ENVASES EN LA PROVINCIA DE RIO NEGRO

| Envases Destino | 150 grs | 380 grs | 850 grs | 4.500 grs |
|---------------------------|------------|------------|------------|-----------|
| Envasadoras "Genuinas" | 14.200.000 | 26.900.000 | 6.600.000 | 1.180.000 |
| Envasadoras Integradas | 11.200.000 | 11.200.000 | 4.300.000 | 1.820.000 |
| Total | 25.400.000 | 35.100.000 | 10.900.000 | 3.000.000 |

Fuente: Centro de Tecnología Industrial - Villa Regina.

La demanda probable para la planta proyectada sería, si no se producen variaciones importantes en las condiciones que rigieron al sector en esos años, la correspondiente a las envasadoras denominadas "genuinas", es decir aquellas no integradas a empresas fabricantes de envases o comercializadoras del producto envasado. Estas plantas absorben el 55,9% del consumo de envases de 150 grs., el 76,6% - los de 380 grs. el 60,5% de los de 850 grs y el 39,3% de los envases de 4.500 grs.

2.- Determinación del tamaño probable de la planta

Considerando el consumo estimado actual de las plantas no integradas de la región, y suponiendo la captación total de la demanda de dichas envasadoras, puede estimarse que la capacidad a instalar en la planta proyectada, en una primera etapa, deberá estar preparada para fabricar los envases que se presentan en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 3

Producción estimada para la planta proyectada

| Tipo de envase | Cantidad |
|----------------|-------------|
| 150 grs | 15.000.000. |
| 380 grs | 28.000.000. |
| 850 grs | 7.000.000. |
| Total | 50.000.000. |

Plan de producción

Considerando la instalación de dos líneas de origen nacional (alternativa de menor costo) la producción estimada de 50 millones de envases podrá lograrse de la siguiente forma:

| | |
|--|------------------|
| Cantidad promedio de envases efectivos por minuto | 150 |
| " " " " " " hora | 9.000 |
| Horas efectivas de labor en dos turnos diarios de 8 horas cada uno | 15 |
| Días efectivos de funcionamiento de las líneas en el mes | 21 |
| Meses efectivos de funcionamiento de las líneas en el año (tener en cuenta el mantenimiento y recambio de piezas para los distintos formatos). | 9 |
| Resultando una producción promedio por línea de | 25.515.000 latas |
| Producción total efectiva (2 líneas) (considerando latas descartadas por puesta a punto y prueba de las líneas). | 50.000.000 latas |

No se han tenido en cuenta el formato de 4.500 grs. dado que la mayor parte de esos envases son fabricados por hojalaterías semi-automáticas, no justificándose, por el momento, la instalación de una línea automática para tal fin. Por otra parte, el volumen consumido de ese tipo de envases, varía considerablemente año a año.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

3.- Inversiones estimadas en el Proyecto

Presupuesto de inversiones fijos

| | | |
|--|----|-----------------------|
| Terreno: 20.000 m ² | \$ | 6.000.000. |
| Edificios e instalaciones 6.000 m ² | \$ | 1.500.000.000. |
| Maquinarias y Equipos: | | |
| Puente grua depósito M.P. | \$ | 70.000.000. |
| Impresora "Mailander" (alemana) (CIF) | \$ | 760.000.000. |
| Barnizadora "Mailander" (alemana) (CIF) | \$ | 430.000.000. |
| Elementos p/armado horno de secado LTG (alemán) (CIF) | \$ | 190.000.000. |
| 2 Líneas automáticas "Gobbi y Fusco" nac. | \$ | 640.000.000. |
| 2 Hornos para Tapas y Fondos nac. | \$ | 10.000.000. |
| Máquinas auxiliares p/mantenimiento | \$ | 80.000.000 |
| | | <u>2.180.000.000.</u> |
| Rodados y equipos auxiliares | \$ | 74.000.000. |
| Muebles y equipamiento administ. | \$ | 10.000.000. |
| Gastos administración ingeniería y puesta en marcha | \$ | 90.000.000. |
| | \$ | <u>3.860.000.000</u> |



Presupuesto de Activo de Trabajo

La estacionalidad de la producción a la que estarán destinados los envases a producir por la planta proyectada, dado que los mismos deberán ser entregados a los envasadores en un lapso aproximado de dos meses (mediados de febrero o mediados de abril), hace que la elaboración de los envases deba programarse de forma tal que se disponga de la mayor parte de la producción terminada al iniciarse el período de envasado.

Teniendo en cuenta estas circunstancias el capital de trabajo estimado, sin considerar las posibles financiaciones del mismo, ascendería a un 85% del costo total anual de la producción, excluidas las amortizaciones del activo en dicho costo:

| | |
|--|------------------------|
| Costo Total Anual de la Producción | \$ 5.582.120.000. |
| 85% del costo | \$ 4.744.802.000. |
| Menos: depreciación del activo fijo incluida en los costos | \$ <u>264.000.000.</u> |
| Capital de trabajo estimado | \$ 4.480.802.000. |

Otra alternativa sería que los industriales conserveros vayan adquiriendo la producción de envases durante todo el año, lo cual disminuiría considerablemente la necesidad establecida de capital de trabajo para la planta proyectada, al evitar la acumulación de stocks de productos terminados hasta su venta en oportunidad de la cosecha anual.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

De este modo, el capital de trabajo podría estimarse considerando las necesidades de las fábricas del ramo ya establecidas, aceptándose como razonable el equivalente a 90 días de producción terminada. El resultado con esta alternativa sería la siguiente:

| | |
|--|--|
| | \$ |
| Valor equivalente a 90 días de producción | $= \frac{5.582.120.000 \times 3}{9} = 1.860.700.000$ |
| <u>Total de inversiones estimadas</u> | |
| <u>1ra. alternativa</u> | |
| Inversiones en Activo Fijo | 3.860.000.000 |
| Inversiones en Activo de Trabajo (A- prox.85% del valor de producción anual excluido amortizaciones) | <u>4.480.000.000</u> |
| Total Inversiones | <u><u>8.340.000.000.</u></u> |
| <u>2da. alternativa</u> | |
| Inversiones en Activo Fijo | 3.860.000.000. |
| Inversiones en Activo de Trabajo (Aprox. el equivalente a 90 días del valor de producción) | <u>1.860.000.000.</u> |
| Total Inversiones | <u><u>5.720.000.000.</u></u> |

3ra. alternativa

En esta alternativa se excluye del activo fijo el valor de la máquina impresora, con lo cual el total de inversiones determinado en la 2da. alternativa se reduce a:

| | |
|----------------------|-------------------|
| Total de Inversiones | \$ 4.960.000.000. |
|----------------------|-------------------|

En cuanto a las líneas automáticas para fabricar envases de hojalata de origen extranjero, se han obtenido tres presupuestos. No se han incluido como alternativa en este primer análisis dado que, en todos los casos ocasionarían una mayor inversión. No obstante, en caso que se decida realizar el proyecto, no debe descartarse la posibilidad de considerarlas en el momento que se trate la elección de la tecnología.

Las copias de dichos presupuestos, incluido el de origen nacional se incluyen en el anexo que acompaña a este informe, aquí solo se resumen los montos totales que corresponden a las líneas de diferentes procedencia.

| | |
|---|------------------|
| Marca "Gobbi y Fusco" (2 líneas) (Nacional) | \$ 637.208.000. |
| Marca "Karges-Hammer" (Alemana) | \$1.746.250.100. |
| Marca "Cevolani" (Italiana) | \$1.087.779.600. |
| Marca "Callahan Ans" (Estadounidense) | \$1.464.144.300. |

Las máquinas y equipos que componen cada una de las diferentes líneas y sus precios, son las que figuran a continuación.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Máquinas y Equipos

Línea automática para la fabricación de envases redondos

Marca Gobbi y Fusco

Línea para Tapas y Fondos

| | U\$S | \$ |
|--|---------|--------------|
| Alimentador de hojas | 12.000. | 10.800.000. |
| Prensa Scroll (zig-zag) | 30.000. | 27.000.000. |
| Matriz para tapas y fondos Ø 56 | 3.800. | 3.420.000. |
| " " " " " Ø 73 | 3.800 | 3.420.000. |
| " " " " " Ø 102 (x) | 3.800 | 3.420.000. |
| Prensa automática doble | 35.000 | 31.500.000. |
| Matríz doble para tapas y fondos Ø 56 | 4.400 | 3.960.000. |
| " " " " " " Ø 73 | 4.400 | 3.960.000. |
| " " " " " " Ø 102 (x) | 5.100 | 4.590.000. |
| Curlingadora Doble Helicoidal | 7.500 | 6.750.000. |
| Formato de recambio para T y F Ø 56 | 1.600 | 1.440.000. |
| " " " " " " " Ø 102 (x) | 1.600 | 1.440.000 |
| 2 Engomadoras automáticas | 31.200 | 28.080.000. |
| Formato de recambio para T y F Ø 56 | 620 | 558.000. |
| " " " " " " " Ø 102(x) | 620 | 558.000. |
| | | 130.896.000. |
| Menos: valor de un juego de recambio (x) | | 10.008.000. |
| (dada la necesidad de 2 líneas) | | 120.888.000. |

Línea para la fabricación de envases

| | | |
|---|---------|---|
| 1 Alimentador Automático de hojas | 12.000 | 10.800.000. |
| 1 Tijera circular doble | 33.000. | 29.700.000. |
| 3 Juegos de cuchillos y porta cuchillos | 1.440 | 1.296.000. |
| 6 Rodillos de goma | 900 | 810.000. |
| 1 Afilador de cuchillos | 900 | 810.000. |
| 1 Formadora automática Ø 73 | 42.000 | 37.800.000. |
| 1 formato para envases de Ø 56 | 4.100 | 3.690.000. |
| 1 " " " " Ø 102 (x) | 4.100 | 3.690.000. |
| 1 Soldadora Automática Ø 73 | 30.500 | 27.450.000. |
| 1 Formato de recambio para Ø 56 | 5.400 | 4.860.000. |
| 1 " " " " Ø 102 (x) | 5.400 | 4.860.000. |
| 1 Pestañadora automática Ø 73 | 15.000 | 13.500.000. |
| 1 Formato de recambio para Ø 56 | 1.500 | 1.350.000. |
| 1 " " " " Ø 102 (x) | 1.500 | 1.350.000. |
| 1 Remachadora automática Ø 73 | 39.500 | 35.550.000. |
| 1 Formato de recambio para Ø 56 | 9.500 | 8.550.000. |
| 1 " " " " Ø 102 (x) | 9.500 | 8.550.000. |
| Elevadores y Transportadores | 15.000 | 13.500.000. |
| Cuadro eléctrico para mando a distancia | 9.500 | 8.550.000. |
| Menos: valor de un juego de recambio (x) (dada la necesidad de 2 líneas) | | 216.166.000. 18.450.000. 197.716.000. |

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Máquinas y Equipos

Impresora y Barnizadora "Mailander".

- Impresora rotativa "Mailander" de dos colores para hojalata, Tipo 162, con alimentador Tipo 760. Incluye sistema eléctrico completo e instalado DM. 1.041.500

- Accesorios recomendables para la rotativa

DM. 295.482

- Accesorios recomendables para el alimentador Tipo 760

DM. 64.540

DM. 1.401.522 \$(T.C. 470) 658.715.340.

U\$\$(T.C. 880) 748.540.

- Barnizadora "Mailander", Tipo 469 DM. 337.270

- Accesorios recomendables para la barnizadora

DM. 215.850

DM. 553.120 \$(T.C. 470) 259.966.400

U\$\$(T.C. 880) 295.416

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Apiladora /cargadora doble horizontal, continuo y totalmente automática para hojalata y aluminio, marca "Mailander", Tipo M 510 DM. 143.850

- Mecanismo para la aceleración y salida de las hojas D.M. 10.900

- Conexión eléctrica DM. 30.820

- Campana de salida de aire con tomo automática DM. 51.950

DM. 237.520 \$(TC.470) 111.634.400
U\$S (TC.880) 126.857

Máquinas y Equipos

Línea automática Karges-Hammer para la producción de latas de conserva de diferentes tamaños incluidos los herramientas necesarios para la fabricación de 3 distintas medidas de latas:

56 mm \varnothing x 72 mm

73 mm \varnothing x 113 mm

102 mm \varnothing x 120 mm

La línea se compone de las siguientes máquinas

A) Para la fabricación de cuerpos

- I Introdutora de las hojas metálicas
- I Cizalla dúplex
- I Formadora de cuerpos/soldadora automática
- I Pestañadora
- I Remachadora
- I Comprobadora
- I Sistema de transporte para latas vacías
- I Juego de herramientas y accesorios

B) Para la fabricación de tapas y fondos

- I Introdutora
- I Cizalla en zig-zag
- I Estampadora

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- 1 Enrolladora automática
- 2 Cintas transportadora
- 2 Engomadoras automáticas
- 2 Hornos secadores
- 1 Armario eléctrico de mando central
- 1 Juego de herramental y accesorios
- 1 Lote de piezas de desgaste y repuestos

Precio total FOB Puerto Alemán.

DM. 3.230.805 \$(TC.470) 1.518.478.350
U\$S(TC.880) 1.725.540

Nota: Sobre el precio FOB debe agregarse un 15% a fin de obtener el precio CIF puerto Bs.As.-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Maquinarias y Equipos

Línea automática para la fabricación de envases de hojalata cilíndricos, para los siguientes formatos: 150 grs. 380 grs. y 850 grs. Marca "Cevolani".

| | U\$S | \$ |
|---|---------|-------------|
| 1 Alimentador automático neumático | 24.875 | 22.387.500 |
| 1 Juego de partes para conectarla a la cizalla | 3.526 | 3.173.400 |
| 1 <u>Cizalla doble automática</u> | 65.773 | 59.195.700 |
| 1 Recogedor de fajas | 3.804 | 3.423.600 |
| 3 Herramientas para el anterior | 4.999 | 4.499.100 |
| 8 Pares de rodillos de alimentación de hojas | 2.512 | 2.260.800 |
| 17 Pares de cuchillos | 8.211 | 7.389.900 |
| 25 Guías de las tiras | 2.113 | 1.901.700 |
| 8 Anillos de acero | 560 | 504.000 |
| 1 Afilador de cuchillas | 3.224 | 2.901.600 |
| 1 <u>Formadora automática</u> | 141.108 | 126.997.200 |
| 2 Distribuidoras automáticas | 4.530 | 4.086.000 |
| 1 Juego de herramientas de muescas y hendiduras | 1.352 | 1.216.800 |
| 3 Herramientas | 23.329 | 20.996.100 |

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

| | U\$S | \$ |
|--|--------|------------|
| 3 Calibres cónicos para controlar el diámetro interno de las latas | 797 | 717.300 |
| 1 <u>Soldadoras automáticas</u> | 84.767 | 76.290.200 |
| 1 Juego de partes suplementales necesarios para soldar aleac. con 98/2 | 5.971 | 5.373.900 |
| 1 Dispositivo rociador de aceite | 2.258 | 2.032.200 |
| 3 Herramientas para lo anterior con guías de acero inoxidable | 41.152 | 37.036.800 |
| 1 Campana con electroaspirador | 3.635 | 3.271.500 |
| 1 Electrosoplador | 3.526 | 3.173.400 |
| 1 Reductor regulador de presión | 374 | 336.600 |
| 1 Calibre de presión | 169 | 152.100 |
| 1 <u>Abridores de cuerpos</u> | 1.051 | 945.900 |
| 3 Herramientas | 906 | 815.400 |
| 1 <u>Bordeadora doble automática</u> | 35.464 | 31.917.600 |
| 3 Herramientas | 12.751 | 11.475.900 |
| 1 <u>Agrafadoras automáticas</u> | 63.575 | 57.217.500 |
| 3 Herramientas | 43.941 | 39.546.900 |

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

| | U\$S | \$ |
|---|---------|------------|
| 1 <u>Sistema de 3 elevadores</u> | 48.483 | 34.634.700 |
| 3 Herramientas | 13.548 | 12.193.200 |
| 1 Equipo eléctrico de control | 12.027 | 10.824.300 |
| 1 <u>Comprobador de envases</u> | 4.818 | 4.336.200 |
| 1 <u>Alimentador automático neumático</u> | 24.875 | 22.387.500 |
| 1 Juego de partes para conectarla a la cizalla | 3.526 | 3.173.400 |
| 1 <u>Cizalla de guillotina</u> | 80.504 | 72.453.600 |
| 1 Dispositivo simple de recogida | 3.695 | 3.325.500 |
| 3 Herramientas para filo doble | 30.411 | 27.369.900 |
| 1 <u>Prensa doble automática</u> | 105.391 | 94.851.900 |
| 1 Dispositivo rociador de aceite | 1.751 | 1.575.900 |
| 3 Herramientas dobles | 27.821 | 25.038.900 |
| 1 <u>Curtingadora doble</u> | 12.461 | 11.214.900 |
| 3 Herramientas | 6.412 | 5.770.800 |
| 4 Canales helicoidales para conectarla con los transportadores de cinta | 4.347 | 3.912.300 |
| 2 <u>Transportadores de cinta</u> | 10.916 | 9.824.400 |

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

| | U\$S | \$ |
|--|---------|-------------------------|
| 6 Grupos para conectar los transportadores con los engomadores | 6.521 | 5.868.900 |
| 2 <u>Engomadoras/hornos verticales</u> | 104.207 | 93.786.300 |
| 6 Herramientas (2 para cada diámetro) | 14.635 | 13.171.500 |
| 2 Cortador eléctrico de los fondos y tapas a la salida del horno | 3.357 | 3.021.300 |
| 1 Juego de partes de repuesto para aproximad.2 años de operación | 108.675 | 97.807.500 |
| | | |
| | Total | 1.208.644 1.087.779.600 |

Nota: Los precios incluyen un 5% en concepto de embalaje para transporte marítimo y flete hasta puerto italiano, y un 15,75% en concepto de flete y seguro marítimo hasta puerto de Buenos Aires.-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Maquinarias y Equipos

Línea automática para la fabricación de envases cilíndricos Marca "Callahan Ams"
 Los valores incluyen seguro y flete hasta Puerto Bs.As. (octubre de 1978).

| | U\$S | \$ |
|--|---------|-------------|
| 1 Alimentador de hojas automático | 34.394 | 30.954.600 |
| 1 Opcional: juego de repuestos para 2 años | 1.450 | 1.305.000 |
| Embalaje y Puesta en Puerto de Embarque | 1.796 | 1.616.400 |
| TOTAL | 37.640 | 33.876.000 |
| 1 Cizalla doble | 124.355 | 111.919.500 |
| 1 OPC= | 8.700 | 7.830.000 |
| Embalaje y Puesta en Puerto de Embarque | 5.359 | 4.823.100 |
| TOTAL | 138.414 | 124.572.600 |
| 1 Afilador de cuchillos | 4.495 | 4.045.500 |
| 1 Formadora automática Ø 73 | 338.503 | 304.652.700 |
| 1 Formato de recambio para Ø 56 | 43.022 | 38.719.800 |

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

| | U\$S | \$ |
|---|---------|-------------|
| 1 Formato de recambio para Ø 56 | | |
| 1 " " " " Ø 102 | 43.022 | 38.719.800 |
| 1 OPC= | 26.100 | 23.490.000 |
| Embalaje y Puesta en Puerto de Embarque | 14.703 | 13.232.700 |
| TOTAL | 465.350 | 418.815.000 |
| 1 Bordeadora automática Ø 73 | 49.953 | 44.957.700 |
| 1 Formato de recambio para Ø 56 | 7.468 | 6.721.200 |
| 1 " " " " Ø 102 | 7.468 | 6.721.200 |
| 1 OPC = | 3.625 | 3.262.500 |
| Embalaje y Puesta en Puerto de Embarque | 2.153 | 1.937.700 |
| TOTAL | 70.667 | 63.600.300 |
| 1 Agrafadora automática doble Ø 73 | 65.400 | 58.860.000 |
| 1 Formato de recambio para Ø 56 | 6.420 | 5.778.000 |
| 1 " " " " Ø 102 | 6.420 | 5.778.000 |
| 1 OPC= | 4.640 | 4.176.000 |
| 1 Embalaje | 2.819 | 2.537.100 |
| TOTAL | 85.699 | 77.129.100 |

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

| | U\$S | \$ |
|---|---------|-------------|
| 1 Comprobadora de latas Ø 73 | 130.921 | 117.828.900 |
| 1 Formato de recambio para Ø 56 | 13.236 | 11.912.400 |
| 1 " " " " Ø 102 | 13.236 | 11.912.400 |
| 1 OPC= | 10.150 | 9.135.000 |
| 1 Embalaje | 5.643 | 5.078.700 |
| TOTAL | 173.186 | 155.867.400 |
| 1 Probadora simple, con agua | 4.495 | 4.045.500 |
| 1 Embalaje | 194 | 174.600 |
| TOTAL | 4.689 | 4.220.100 |
| 1 Sistema completo de transporte de latas | 92.278 | 83.050.200 |
| 1 OPC= | 7.250 | 6.525.000 |
| 1 Embalaje | 3.978 | 3.580.200 |
| | 103.506 | 93.155.400 |
| 1 Vaciador de latas | 36.975 | 33.277.500 |
| 1 OPC= | 2.175 | 1.957.500 |
| 1 Embalaje | 1.594 | 1.434.600 |
| TOTAL | 40.744 | 36.669.600 |

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

| | U\$S | \$ |
|---|---------|-------------|
| 1 Alimentador de hojas automático | 34.394 | 30.954.600 |
| 1 OPC= | 1.450 | 1.305.000 |
| 1 Embalaje | 1.796 | 1.616.400 |
| TOTAL | 37.640 | 33.876.000 |
| 1 Cizalla de guillotina Ø 73 | 115.420 | 103.878.000 |
| 1 Formato de recambio para Ø 56 | 22.649 | 20.384.100 |
| 1 " " " " Ø 102 | 22.649 | 20.384.100 |
| 1 OPC= | 7.540 | 6.786.000 |
| 1 Embalaje | 4.975 | 4.477.500 |
| TOTAL | 173.233 | 155.909.700 |
| 1 Prensa automática,alimentada con tiras Accesorios Ø 73 | 121.573 | 109.415.700 |
| 1 OPC= Matriz doble para Ø 56, Ø 102 | 17.647 | 15.882.300 |
| 1 Juego de "Kickers" (Doble) | 3.625 | 3.262.500 |
| 1 OPC= | 7.250 | 6.525.000 |
| 1 Embalaje | 4.375 | 3.937.500 |
| TOTAL | 154.470 | 139.023.000 |

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

| | U\$S | \$ |
|---|-----------|---------------|
| 1 Curlingadora doble (Accesorios Ø 73) | 26.318 | 23.686.200 |
| 1 OPC= Juego de partes de cambio para otros Ø | 4.162 | 3.745.800 |
| 1 OPC= | 1.740 | 1.566.000 |
| 1 Embalaje | 1.134 | 1.020.600 |
| TOTAL | 33.354 | 30.018.600 |
| 1 Engomadora | 75.073 | 67.565.700 |
| 1 Juego de partes de cambio para Ø 56 | 5.046 | 4.541.400 |
| 1 " " " " " " Ø 102 | 5.046 | 4.541.400 |
| 1 OPC= | 5.510 | 4.959.000 |
| 1 Embalaje | 3.234 | 2.910.600 |
| TOTAL | 93.909 | 84.518.100 |
| 1 Sistema conductor para transporte | 9.425 | 8.482.500 |
| 1 Embalaje | 406 | 365.400 |
| TOTAL | 1.626.827 | 1.464.144.300 |

4.- Presupuesto de Costos Operativos

A los fines de este trabajo preliminar en este punto solo se ha efectuado una estimación de los costos de fabricación para cada tamaño de envase, partiendo del costo de la hojalata (insumo de mayor peso en la estructura de costos de este producto) y proporcionando respecto de este el resto de costos y gastos de acuerdo a la experiencia de industriales consultados. De esa forma la incidencia promedio de cada rubro en la estructura de costo total es la siguiente:

| | |
|--|-------|
| Hojalata | 58 % |
| Otros materiales directos | 13 % |
| Mano de obra directa (incluido cargas sociales) | 9 % |
| Gastos de fabricación | 18 % |
| Gastos de Administración y co- mercialización | 2 % |
| Total | 100 % |

Los costos estimados para cada formato se presentan en los cuadros Nros. 4,5 y 6.

En el cuadro N° 7, figura la estimación del costo anual total calculado teniendo en cuenta la producción programada en el punto 2.

CUADRO N° 4

COSTO ESTIMADO ENVASES DE 150 grs.

| | |
|--|-------------|
| Hojalata: 50 grs. por envase (incluido mermas) | |
| Precio: \$ 950 el Kg. (incluido IVA y flete) | |
| Costo por cada 1.000 unidades | |
| $1000 \times 950 \times 0,050$ | 47.500. |
| Otros Materiales Directos | 6.175. |
| Mano de Obra Directa (incl.Gs.Sos.) | 4.275. |
| Gastos de Fabricación | 8.550 |
| | <hr/> |
| Costo de Fabricación | 66.500 |
| Gastos de Administración y Comercialización | 950 |
| | <hr/> |
| Costo Total 1.000 envases de 150 grs. | 67.450.- |
| | <hr/> <hr/> |

CUADRO N° 5

COSTO ESTIMADO ENVASES DE 380 grs.

| | |
|--|-------------|
| Hojalata: 88 grs. por envase (incluido mermas) | |
| Precio: \$ 950 el Kg. (incluido IVA y flete) | |
| Costo por cada 1.000 unidades | |
| 1000 x 950 x 0,088 | 83.600. |
| Otros Materiales Directos | 10.868. |
| Mano de Obra Directa (incl.Cs.Soc.) | 7.524. |
| Gastos de Fabricación | 15.048. |
| | <hr/> |
| Costo de Fabricación | 117.040 |
| Gastos de Administración y Comercialización | 1.672 |
| | <hr/> |
| Costo Total 1.000 envases de 380 grs. | 118.712. |
| | <hr/> <hr/> |

CUADRO N° 6.

COSTO ESTIMADO ENVASES DE 850 grs.

| | |
|---|-----------------------|
| Hojalata: 132 grs. por envase (incluido mermas) | |
| Precio: \$ 950 el Kg. (incluido IVA y flete) | |
| Costo por cada 1.000 unidades | |
| 1000 x 950 x 0,132 | 125.400. |
| Otros Materiales Directos | 16.302 |
| Mano de Obra Directa (incl.Cs.Soc.) | 11.286 |
| Gastos de Fabricación | 22.572 |
| Costo de Fabricación | <u>175.560</u> |
| Gastos de Administración y Comercialización | 2.508 |
| Costo Total 1.000 envases de 850 Kgs. | <u><u>178.068</u></u> |

CUADRO N° 7

COSTO TOTAL ANUAL ESTIMADO DE LA PRODUCCION (1)

| Producción Programada | | Costo Unitario | Costo Total |
|-----------------------|-------------|----------------|----------------|
| Envase | Cantidad | | |
| 150 grs | 15.000.000 | 67,45 | 1.011.750.000. |
| 380 " | 28.000.000 | 118,71 | 3.323.880.000 |
| 850 " | 7.000.000 | 178,07 | 1.246.490.000 |
| Total | 50.000.000. | - | 5.582.120.000. |

(1) No incluye costos financieros.-

5. Evaluación Económica del Proyecto

Teniendo presente el alcance de este informe, el análisis que se realizará en este punto, abarcará solo los aspectos mas elementales de la evaluación económica.

A tal fin, es necesario establecer los beneficios que representaría para los inversores la instalación de la proyectada fábrica de envases de hojalata.

Esos beneficios estarían dados por la diferencia entre el valor de mercado de los envases y el costo total a que la nueva planta produciría los mismos. Esto es así, dado que los inversores serían los que en definitiva, adquirirían los envases para sus propias plantas conserveras. (El anteproyecto definitivo deberá definir la estructura jurídica de la empresa proyectada).

Los precios de mercado para los envases destinados a la industrialización de tomate, son aproximadamente los que figuran a continuación (estos precios incluyen IVA y corresponden a consultas efectuadas a fines de octubre de 1978).

| <u>Envase de:</u> | <u>Precio Unitario</u> |
|-------------------|------------------------|
| 150 grs. | \$ 80. |
| 380 grs. | \$ 128. |
| 850 grs. | \$ 230. |

Por lo tanto, el valor de mercado del volumen de envase a producir por la planta sería el que figura en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 8

Valor de mercado estimado de los envases utilizados por las conserveras no integradas de la región

| Tipo de Envase | Precio Unitario | Cant.de Envases | Precio Total |
|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 150 grs. | 80. | 15.000.000. | 1.200.000.000. |
| 380 grs. | 128. | 28.000.000. | 3.584.000.000. |
| 850 grs. | 230. | 7.000.000. | 1.610.000.000. |
| Total | - | 50.000.000. | 6.394.000.000. |

Suponiendo constante la producción, el aprovechamiento total de la capacidad instalada, y la demanda total del volumen producido; el beneficio anual del proyecto estaría dado por la diferencia:

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| Valor Total del Mercado | \$ 6.394.000.000. |
| Costo Total de Producción (1) | " 5.582.120.000. |
| | <hr/> |
| Beneficio anual | \$ 811.880.000. |

(1) Surge del Cuadro N° 7.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Es de hacer notar que el costo total de la producción calculado en el punto 4 está subestimado, ya que no incluye gastos financieros (originados en los créditos para la adquisición de activos fijos y en la financiación de capital de trabajo), ni impuesto alguno (el proyecto gozaría de las prerrogativas impositivas de la promoción industrial).

Bajo estas condiciones, la tasa de rendimiento interna para la tercera alternativa de inversión, determinada en el punto 3 (alternativa más probable), sería la que surge de los siguientes datos:

Total de inversiones : \$ 4,960.000.000.

(A fin de facilitar los calculos se supone que se realiza totalmente durante el primer año).

Flujo anual neto estimado: (Miles \$)

| | | |
|------------------------|------------------|-------------|
| Beneficio anual | 811.880.- | |
| Depreciación estimada | | |
| incluida en los costos | <u>310.000.-</u> | 1.121.880.- |

(Se supone constante durante durante toda la vida útil del proyecto).

Vida útil del proyecto: 10 años

Tasa Interna de Retorno: = 18,4%

Esta sería la TIR mas alta que se puede establecer con la información analizada, dado que con cualquiera de las otras alternativas la tasa de rendimiento interno sería menor, alrededor de 5,7% en la primera y del 14,5% en la segunda (sin considerar las modificaciones posibles en el nivel de los beneficios anuales).

CUADRO N.º 9.

Servicio del Crédito del Banco Nacional de Desarrollo

Monto: \$ 2.136.000.000 (Relación 1,5 a 1 respecto Cap.Propio invertido en Act.Fijo)

Intereses: 3,75% anual sobre saldos, semestre vencido

Plazo: 2 años de gracia y 8 años para amortizarlo

(millones de \$)

| Semestre/Año | Deuda | Amortización | Intereses | | Total Anual |
|--------------|---------|------------------|--------------|-------|-------------|
| 1º/1 | 2.136 | - | 40,05 | | |
| 2º/1 | 2.136 | - | <u>40,05</u> | 80,10 | 80,10 |
| 1º/2 | 2.136 | - | 40,05 | | |
| 2º/2 | 2.136 | - | <u>40,05</u> | 80,10 | 80,10 |
| 1º/3 | 2.136 | 133,5 | 40,05 | | |
| 2º/3 | 2.002,5 | <u>133,5</u> 267 | <u>37,55</u> | 77,06 | 344,60 |
| 1º/4 | 1.869 | 133,5 | 35,04 | | |
| 2º/4 | 1.735,5 | <u>133,5</u> 267 | <u>32,54</u> | 67,58 | 334,50 |
| 1º/5 | 1.602 | 133,5 | 30,04 | | |
| 2º/5 | 1.468,5 | <u>133,5</u> 267 | <u>27,53</u> | 57,57 | 324,57 |
| 1º/6 | 1.335 | 133,5 | 25,03 | | |
| 2º/6 | 1.201,5 | <u>133,5</u> 267 | <u>22,53</u> | 47,56 | 314,56 |
| 1º/7 | 1.068 | 133,5 | 20,03 | | |
| 2º/7 | 934,5 | <u>133,5</u> 267 | <u>17,52</u> | 37,55 | 304,55 |
| 1º/8 | 801 | 133,5 | 15,02 | | |
| 2º/8 | 667,5 | <u>133,5</u> 267 | <u>12,52</u> | 27,57 | 294,57 |
| 1º/9 | 534 | 133,5 | 10,01 | | |
| 2º/9 | 400,5 | <u>133,5</u> 267 | <u>7,51</u> | 17,52 | 284,52 |
| 1º/10 | 267 | 133,5 | 5,01 | | |
| 2º/10 | 133,5 | <u>133,5</u> 267 | <u>2,50</u> | 7,51 | 274,51 |

Otro punto destacable, es que en las inversiones en activo fijo, determinadas en el punto 3, sólo se ha considerado las líneas para fabricar envases de origen nacional que, si bien son de producción mas lentas, implican una erogación considerablemente menor, a la vez que no requieren personal de muy alta especialización para su manejo y mantenimiento, requisito primordial para la tecnología importada.

Si se tuvieran en cuenta los valores de los equipos extranjeros en lugar del nacional, los rendimientos sobre la inversión total (manteniendo constantes los demás datos considerados en el cálculo anterior), serían de -13,0% (maq. alemana), 14,2% (máq. estadounidense) y 16,0% (máq. italiana) aproximadamente, tasas que resultarían considerablemente menores si se consideraran las alternativas de incluir la litografía y la financiación total del stock.

Debe tenerse en cuenta que estos rendimientos están sobreestimados, dado que en los cálculos no se han considerado los costos financieros del capital destinado al activo fijo y activo de trabajo.

Si se considerara solamente los referidos al activo fijo, la incidencia que los costos financieros tendrían sobre los flujos netos anuales, surge de restar a estos los intereses anuales decrecientes calculados en el Cuadro N° 9 (originados en el crédito para la adquisición de bienes de uso que se solicitaría al BANADE).

De tal forma, la tasa de rendimiento anteriormente calculada en un 18,4%, descendería a un 16,8%.

A N E X O

PRESUPUESTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS



ESTABLECIMIENTO MECANICO
GOBBI Y FUSCO S. R. L.

CAPITAL \$ 1.200.000

EXPORTADORES · IMPORTADORES

MAQUINAS Y ACCESORIOS
PARA LA
INDUSTRIA HOJALATERA
Y CONSERVERA
FABRICADAS BAJO
LICENCIA DE
F. M. I.
DE NAPOLES
ITALIA

ARREDONDO 2578 · TEL. 204 - 1637 · C. P. 1872 SARANDI (PCIA. DE BS. AS.) REP. ARGENTINA

Sarandí, 13 de Octubre de 1978.

Señores
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
San Martín 871 Piso 4°
Capital

At. Ing. Vicente Comerci

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Uds. con el fin de hacerles llegar fotocopia de un presupuesto nuestro de fecha 27/6/78. El mismo tiene valor tomando dichos precios más el ajuste de precios realizado con la cláusula adjunta.

Les comunicamos que nuestra cotización no incluye máquinas para línea completa de \emptyset 56, pero el valor del recambio es igual al del \emptyset 73.

Sin otro particular y en la espera de vuestra noticias al respecto, saludamos a Uds. con la mayor cordialidad.

S.C.


ESTABLECIMIENTO MECANICO
GOBBI Y FUSCO S.R.L.



ESTABLECIMIENTO MECANICO
GOBBI Y FUSCO S. R. L.

CAPITAL \$ 1.200.000

EXPORTADORES · IMPORTADORES

MAQUINAS Y ACCESORIOS
PARA LA
INDUSTRIA HOJALATERA
Y CONSERVERA
FABRICADAS BAJO
LICENCIA DE
F. M. I.
DE NAPOLES
ITALIA

ARREDONDO 2578 · TEL. 204 · 1637 · C. P. 1872 SARANDI (FCIA. DE BS. AS.) REP. ARGENTINA

Sarandí, 13 de Octubre de 1978.

Señores
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
San Martín 871 Piso 4°
Capital

At. Ing. Vicente Comerci

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Uds. con el fin de hacerles llegar fotocopia de un presupuesto nuestro de fecha 27/6/78. El mismo tiene valor tomando dichos precios más el ajuste de precios realizado con la cláusula adjunta.

Les comunicamos que nuestra cotización no incluye máquinas para línea completa de \emptyset 56, pero el valor del recambio es igual al del \emptyset 73.

Sin otro particular y en la espera de vuestra noticias al respecto, saludamos a Uds. con la mayor cordialidad.

S.C.

ESTABLECIMIENTO MECANICO
GOBBI Y FUSCO S.R.L.

Sarandí, 27 de Junio de 1978.

P. R E S U P U E S T O

LINEA AUTOMATICA PARA LA FABRICACION DE TAPAS Y FONDOS PARA ENVAS REDONDOS:

- 1 (un) Aparato Alimentador de hojas, marca "G Y F", Modelo 181 de Industria Argentina, de nuestra fabricación. X U.S. 12.000
- PRECIO: \$ 9.000.000.- ✓
- Son pesos: Nueve millones seiscientos mil.-
-
- 1 (una) Prensa Scroll(zig-zag), marca "G Y F", Modelo 12112, de Industria Argentina, fabricada bajo licencia de F.M.I., Mecfond de Nápoles Italia. X 30.000
- PRECIO SIN MATRIZ: \$ 24.000.000.- ✓
- Son pesos: Veinticuatro millones.-
-
- 1 (una) Matriz para tapas y fondos de ø 73. \$ X / 3.800 2.980.000.- ✓
- Son pesos: Dos millones novecientos ochenta mil.-
-
- 1 (una) Matriz para tapas y fondos de ø 102. \$ / 3.800 2.980.000.- ✓
- Son pesos: Dos millones novecientos ochenta mil.-
-
- 1 (una) Prensa Automática Doble, marca "G Y F", Modelo 1222, de Industria Argentina, fabricada bajo licencia de F.M.I., Mecfond de Nápoles Italia. ✓ 35000 =
- PRECIO SIN MATRIZ: \$ 28.000.000.- ✓
- Son pesos: Veintiocho millones.-
-
- 1 (una) Matriz Doble para tapas y fondos de ø 73. \$ X 4.100 3.520.000.- ✓
- Son pesos: Tres millones quinientos veinte mil.-
-
- 1 (una) Matriz para tapas y fondos de ø 102.(doble)..... \$ / 5100 4.040.000.- ✓
- Son pesos: Cuatro millones cuarenta mil.-

1 (una) Curlingadora Doble Helicoidal, marca "G Y F", Modelo 12512, de Industria Argentina, fabricada con licencia de F.M.I., Mecfond de Nápoles Italia.-

4.500 =

PRECIO DE LA MAQUINA COMPLETA PARA Ø 73. \$

5.860.000.- ✓ ✓

Son pesos: Cinco millones ochocientos sesenta mil.-

1 (una) Formato de recambio para tapas y fondos de Ø 102. .. \$

1.600 =
1.280.000.- ✓

Son pesos: Un millón doscientos ochenta mil.-

2 (dos) Engomadoras Automáticas, marca "G Y F", Modelo 1261, de Industria Argentina, fabricada con licencia de F.M.I., Mecfond Nápoles Italia.-

15.600 =
12.480.000.- ✓

PRECIO DE UNA MAQUINA COMPLETA PARA TAPAS DE Ø 73: \$

Son pesos: Doce millones cuatrocientos ochenta mil.-

Cada Formato de recambio para tapas y fondos de Ø 102.\$

620 =
496.000.- ✓

Son pesos: Cuatrocientos noventa y seis mil.-

33.097.000
108.212.000

LINEA AUTOMATICA PARA LA FABRICACION DE ENVASES DE HOJALATA DE Ø 73 Y Ø 102.

1 (una) Alimentador Automático de hojas, marca "G Y F", Modelo 181, de Industria Argentina, de nuestra fabricación.

12000

PRECIO DE LA MAQUINA COMPLETA: \$

9.600.000.- ✓

Son pesos: Nueve millones seiscientos mil.-

1 (una) Tijera Circular Doble, marca "G Y F", Modelo 180, de Industria Argentina, de nuestra fabricación.-

33000 =
26.000.000.- ✓

PRECIO DE LA MAQUINA COMPLETA: \$

Son pesos: Veintiseis millones.-

3 Cada juego de cuchillas y porta cuchillas para cortar plantillas.- \$

180-
385.000.- ✓ 1.700.000

Son pesos: Trescientos ochenta y cinco mil.-

13.200.000

6
Cada rodillo de goma. \$

150 -
120.000.-

Son pesos: Ciento veinte mil.-

1 (un) Aparato Afilador de cuchillas, Modelo 1180. ✓

900

PRECIO: \$

720.000.- ✓

Son pesos: Setecientos veinte mil.-

1 (una) Formadora Automática, marca "G Y F", Modelo 11922, ✓
de Industria Argentina, fabricada bajo licencia de
F.M.I. Mecfond, de Nápoles Italia.-

42000 =

PRECIO DE LA MAQUINA COMPLETA PARA Ø 73: \$

33.660.000.- ✓

Son pesos: Treinta y tres millones seiscientos sesenta mil.-

1 (un) Formato para envases de Ø ⁵⁶102. \$

4.100

3.280.000.- ✓

Son pesos: Tres millones doscientos ochenta mil.-

1 (una) Soldadora Automática, Modelo 11472, marca "G Y F", ✓
de Industria Argentina, fabricada con licencia de
F.M.I. Mecfond, de Nápoles Italia.-

30.100 -

PRECIO DE LA MAQUINA COMPLETA PARA Ø 73: \$

24.400.000.- ✓

Son pesos: Veinticuatro millones cuatrocientos mil.-

1 (un) Formato de recambio para Ø 102. \$

5.400

4.320.000.- ✓

Son pesos: Cuatro millones trescientos veinte mil.-

1 (una) Pestañadora Automática, marca "G Y F", Modelo 11571, ✓
de Industria Argentina, fabricada con licencia de
F.M.I. Mecfond, de Nápoles Italia.-

PRECIO DE LA MAQUINA COMPLETA PARA Ø 73 : \$

15000 =
12.000.000.- ✓

Son pesos: Doce millones.-

1 (un) Formato de recambio para Ø 102. \$

1500

1.210.000.- ✓

Son pesos: Un millón doscientos.-

1 (una) Remachadora Automática, marca "G Y F", Modelo 1711, de Industria Argentina, fabricada bajo licencia de F.M.I. Mecfond, de Nápoles Italia.-

PRECIO DE LA MAQUINA COMPLETA PARA Ø 73: \$

39.500 =
31.600.000.- ✓

Son pesos: Treinta y un millones seiscientos mil.-

1 (un) FERMATO para remachar envases de Ø 102. \$

9.500
7.600.000.- ✓

Son pesos: Siete millones seiscientos mil.-

Elevadores y Transportadores, marca "G Y F", Modelo 1102, de Industria Argentina, fabricado con licencia de F.M.I., Mecfond de Nápoles Italia, Compuesto de canales de Soldadora a Pestañadora y de Pestañadora a Remachadora.-

PRECIO DEL EQUIPO COMPLETO: \$

11.000
12.000.000.- ✓

Son pesos: Doce millones.-

Cuadro Eléctrico para mando a distancia de la línea completa, De 24 volts, para el circuito secundario de mando y para los aparatos de seguridad montados en las máquinas.-

PRECIO DEL CUADRO ELECTRICO: \$

9.500
7.600.000.- ✓

Son pesos: Siete millones seiscientos mil.-

58.800.000

PLAZO DE ENTREGA: 2 años a partir de la fecha de la Orden de Compra.-

FORMA DE PAGO: 40% con la Orden de Compra.

60% contra entrega ajustado según cláusula de precios adjunta.-

NOTA: A estos precios deberá agregarse el valor I.V.A. correspondiente.-

Se entiende que los mismos son sobre camión en nuestra planta.-

CLAUSULA DE AJUSTE DE PRECIOS

Los precios se ajustaran hasta la efectivización de los pagos de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Pf = Pi (0.40 Sf/Si + 0.10 Gf/Gi + 0.50 Mf/Mi)$$

Donde:

- Pf: Precio al día de la efectivización de los pagos.
- Pi: Precio al día de la presente cotización.
- Sf: Será el salario horario de un OFICIAL MULTIPLE según decretos oficiales a día de la efectivización de los pagos.-
- Si: Idem al día de la presente cotización.-
- Gf: Será el índice de precios al consumidor (nivel general) para el mes de la fecha de la efectivización de los pagos
- Gi: Idem para el día de la presente cotización.-
- Mf: Es el índice de precios mayoristas no agropecuarios o el valor del dolar para el momento de la efectivización de los pagos.-
- Mi: Es idem al anterior para el momento de la presente cotización.-

Se considerará válida la relación Mf/Mi de mayor valor.-

BEHRENDT-MATTEL S. A. C. I.

IMPORTADORES Y REPRESENTANTES

CASILLA DE CORREO 5502

BUENOS AIRES

Buenos Aires, 27 de septiembre de 1978
TV2-GP/ar

Señores
Centro de Tecnología Industrial
L. Beltrán y San Martín
8336 Villa Regina
Prov. de Río Negro

Ref.: Proyecto para una planta para la fabricación de latas de conserva

De nuestra consideración:

De acuerdo a lo conversado con vuestro Señor Contador Vicente Comerci, nos es grato adjuntar a la presente nuestras ofertas de precios actualizados Nros. 30.086 y 30.087.

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para saludarlos muy atentamente.

BEHRENDT-MATTEL S. A. C. I.

ADJUNTOS

BEHRENDT-MATTEL S. A. C. I.

IMPORTADORES Y REPRESENTANTES

CASILLA DE CORREO 5502

BUENOS AIRES

Buenos Aires, 28 de septiembre de 1978
TV2-GP/ar

Señores
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
San Martín 871
Buenos Aires

At.: Sr. Cont. Vicente Comerci
Equipo Actividades Industriales

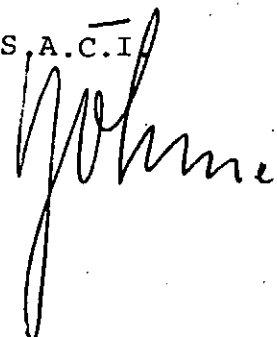
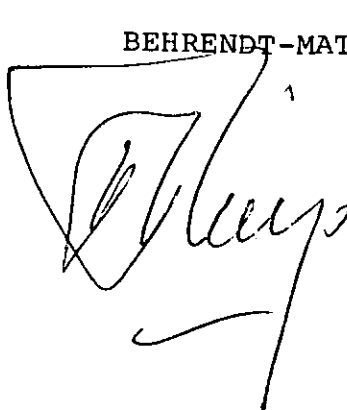

Ref.: Proyecto para una planta para la fabricación de envases de
hojalata en Villa Regina. N/Presupuesto Nro. 30.068 del
6.12.77 de la firma KARGES HAMMER

De nuestra consideración:

De acuerdo a lo solicitado por vuestro Sr. Cont. V. Comerci, nos es grato notificarles en nombre de nuestra representada la firma KARGES HAMMER GmbH., que la oferta de referencia Nro. 30.068 para una línea automática para la producción de 300/380 envases de hojalata por minuto, mantiene sus precios, teniendo la misma validez hasta el 31.12.1978.

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para saludarlos muy atentamente.

BEHRENDT-MATTEL S. A. C. I.



BEHRENDT-MATTEL S. A. C. I.

IMPORTADORES Y REPRESENTANTES

CASILLA DE CORREO 5502

BUENOS AIRES

Buenos Aires, 26 de septiembre de 1978
TV2-EB/ar

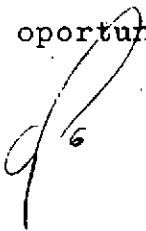
Señores
Centro de Tecnología Industrial
L. Beltrán y San Martín
8336 Villa Regina
Prov. de Río Negro

Ref.: N/Presupuesto Nro. 30.087
1 Impresora rotativa "MAILAENDER" de dos colores para
hojalata, tipo 162, con alimentador tipo 760
1 Barnizadora "MAILAENDER", tipo 468


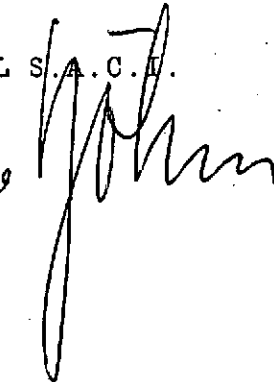
De nuestra consideración:

Nos es sumamente grato dirigirnos a Uds. a efectos de
hacer referencia a lo citado en el epigrafe y adjuntar
a la presente las consideraciones correspondientes.

Sin otro particular, quedamos a vuestra entera dispo-
sición para toda consulta adicional de índole técnica
o comercial a que hubiere lugar y hacemos propicia la
oportunidad para saludarles muy atentamente.


ADJUNTO

BEHRENDT-MATTEL S. A. C. I.

 109 

BEHRENDT-MATTEL S. A. C. I.

IMPORTADORES Y REPRESENTANTES

CASILLA DE CORREO 5502

BUENOS AIRES

Buenos Aires, 26 de septiembre de 1978
TV-2-GP/ar

Señores
Centro de Tecnología Industrial
L. Beltrán y San Martín
8336 Villa Regina
Prov. de Río Negro

N/Presupuesto Nro. 30.087

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de hacer llegar a Uds., en nombre y por cuenta de la(s) firma(s) más abajo indicada(s), la presente cotización, sujeta a confirmación en el momento de recibirse de Uds. el pedido correspondiente, por la provisión de los elementos que se detallan seguidamente y de acuerdo a las condiciones generales de suministro que figuran al dorso.

Precios: se entienden ~~XXXXXXXXXXXXXX~~ Fob puerto de embarque y no incluyen gastos consulares, sellados, impuestos, derechos aduaneros etc., **inclusive embalaje marítimo.**

Plazo de entrega: aprox. 12/6 meses, caso de pedido inmediato y una vez aclarados todos los detalles técnicos y comerciales.

Condiciones de pago: **A convenir**

- 1 IMPRESORA ROTATIVA "MAILAENDER" DE DOS COLORES PARA HOJALATA, TIPO 162, CON ALIMENTADOR TIPO 760
 - 1 BARNIZADORA "MAILAENDER", TIPO 468
- y a l t e r n a t i v a m e n t e
- 1 BARNIZADORA "MAILAENDER", tipo 469 con sus accesorios especiales

Según especificaciones adjuntas.

Fabricante: J.G. MAILAENDER Druckmaschinenfabrik, D 7120 Bietingheim, Alemania Federal.

* * *

E S P E C I F I C A C I O N E S

1 IMPRESORA ROTATIVA "MAILAENDER" DE DOS COLORES PARA HOJALATA, TIPO 162, CON ALIMENTADOR TIPO 760

1 BARNIZADORA "MAILAENDER", TIPO 468

y a l t e r n a t i v a m e n t e

1 BARNIZADORA "MAILAENDER", TIPO 469

con sus accesorios especiales

A) 1 IMPRESORA ROTATIVA "MAILAENDER" DE DOS COLORES PARA HOJALATA, TIPO 162, CON ALIMENTADOR TIPO 760

La máquina está construída en tándem y caracterizada por una transmisión automática de precisión de la primera a la segunda unidad, que consiste en un tambor transferidor, con pinzas, equipado con las funciones de control necesarias.

Datos técnicos:

| | |
|---------------------------|--|
| Formato máx.de impresión: | 1135 x 945 mm |
| Formato mín.de las hojas: | 710 x 510 mm |
| Formato máx.de las hojas: | 1145 x 950 mm |
| Formato de la plancha : | 1160 x 1030 x 0,5mm |
| Formato de cauchos : | 1175 x 1140 x 1,9mm |
| Espesor de las hojas : | 0,15 - 0,6 mm |
| Velocidad : | hasta 6600 hojas/h según la calidad y el espesor de las hojas. |

Velocidad mecánica máx. : 9000 revol./h

Tolerancias admisibles del tamaño de las hojas en largo y ancho hasta 6 mm

El equipo de la máquina, así como las características técnicas se describen más adelante.

Esta máquina puede ser también suministrada para la impresión Offset y Letterset, así como para otros formatos de plancha. Se ruega especificar exactamente el equipo deseado en el pedido.

Precio para el equipo básico DM 1.041.500.-

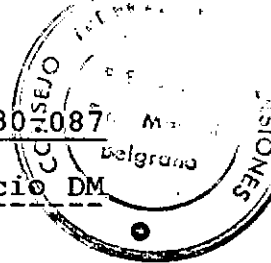
Este precio incluye una rotativa de funcionamiento perfecto, así como el alimentador automático y el sistema eléctrico completo e instalado.

ACCESORIOS RECOMENDABLES PARA LA ROTATIVA

Precio DM

| | | |
|--------|---|----------|
| 162.06 | 1 ventilador sobre cada tintaje para suprimir la emulsión de tintas delicadas por el efecto del agua del sistema mojado. | 8.850.- |
| 162.07 | 1 juego de rodillos de tintaje cubiertos de goma. Este juego contiene 2 rodillos de cada tipo de rodillos, cubiertos de goma. | 22.990.- |
| 162.08 | 1 juego completo de rodillos de recambio de tintaje, cubiertos de goma, compuesto de 27 rodillos | 37.170.- |
| 162.09 | 1 juego de rodillos de recambio de los sistemas mojadores, con revestimiento de HYDRONIT, compuesto de 6 rodillos | 9.080.- |
| 162.11 | 1 sistema mojado de tobera ILLUM accionado eléctricamente, para el ajuste individual de la dosificación del agua, con 16 estaciones individualmente regulables por unidad. | 44.110.- |
| 162.14 | 1 dispositivo de toma automática de las hojas de prueba después del proceso de impresión (no se puede suministrar para los tipos 151 y 152) | 15.870.- |
| 162.15 | 1 dispositivo de lubricación automática con prelubricación obligatoria y control automático del nivel de aceite en el depósito de aceite. Este dispositivo evita que pueda ponerse en marcha la máquina antes de efectuarse el engrase y lubrica la máquina, si dentro de un período de tiempo previamente determinado no se produce ningún impulso automático de engrase o si el nivel del aceite en el depósito de aceite | |

| | | <u>Precio DM</u> |
|---------|--|------------------|
| | ha bajado a un cierto mínimo. | 14.180.- |
| 162.17 | 1 ajuste de registro de un cilindro porta-plancha de la máquina de dos colores. Este mecanismo permite ajustar el cilindro porta-plancha durante el funcionamiento de la máquina en sentido periférico y lateral en + 2 mm para con seguir un reajuste de una plancha contra la otra | 21.620.- |
| 162.18 | 1 máquina troqueladora para proveer las planchas de impresión del perforado de registro; utilizable también para el perforado de películas. La disposición de los agujeros perforados corresponde a nuestro diseño 49.011 | 8.200.- |
| 162.19 | 1 mando del horno secador desde el pupitre principal de mandos de la rotativa o de la barnizadora. (El citado mando puede instalarse solamente en caso de acoplar un horno de la casa LTG). | 2.170.- |
| 162.20 | 1 dispositivo para ampliar el dispositivo de marginación de la rotativa para trabajar hojas "SCROLL" | 24.990.- |
| 162.26a | 1 salida obligada de las hojas consistente en un tambor de salida a pinzas que conduce las hojas de forma obligada a la salida de la rotativa. De este modo se asegura la salida de las hojas del cilindro de caucho durante todo el proceso de impresión, evitándose averías e interrupciones al pegarse y levantarse las hojas en la mantilla de caucho. En la manipulación incluso de las hojas más delgadas puede trabajarse a la velocidad máxima de la máquina. Este dispositivo no es adecuado para hojas de aluminio. | 41.860.- |
| 162.26b | como pos. 162.26a, sin embargo adecuado para hojas de aluminio y hojalata. | 58.350.- N |
| 162.27 | 1 aparato para el empalme de la cinta transportadora | 812.- |
| 162.28 | 1 rollo (unos 25 m) de cinta transportadora de recambio para la salida, 30 mm de ancho. | 660.- |



Precio DM

| | | |
|--------|---|----------|
| 162.90 | 1 juego de piezas sometidas a desgaste para el funcionamiento de aprox. dos años de un sólo turno | 42.920.- |
|--------|---|----------|

ACCESORIOS RECOMENDABLES PARA EL ALIMENTADOR TIPO 760

| | | |
|--------|-----------------------------|---------|
| 760.01 | 1 indicador de revoluciones | 3.560.- |
|--------|-----------------------------|---------|

| | | |
|--------|--|----------|
| 760.02 | 1 mecanismo adicional que permite efectuar el cambio de pila sin parar la máquina, incluso a velocidades de más de 5.000 hojas/hora. | 21.870.- |
|--------|--|----------|

| | | |
|--------|--|----------|
| 760.03 | 1 pista de rodillos, consistente en una parte colocada sobre la plataforma elevadora de la pila y otra parte de 2 metros de longitud colocada delante del alimentador, que permite poner las pilas encima del mismo por medio de una carretilla elevadora, así como colocar la a mano en el alimentador. | 13.620.- |
|--------|--|----------|

| | | |
|--------|---|---------|
| 760.04 | 1 prolongación de la pista de rodillos, precio por metro de pista | 4.640.- |
|--------|---|---------|

| | | |
|--------|---|----------|
| 760.05 | 1 dispositivo para el enderezamiento de hojas de lata, compuesto de dos cilindros de acero ligado, afilados con precisión, que están impulsados y regulados el uno contra el otro de manera elástica, con más o menos presión. Este dispositivo lamina hojas defectuosas de las mantillas y de los cilindros de caucho. | 25.490.- |
|--------|---|----------|

B) 1 BARNIZADORA "MAILAENDER", TIPO 468

Equipada para la instalación detrás de una impresora. Apropiada para barnizados llenos así como para barnizados con reservas longitudinales y transversales.

| | | |
|-----------------|----------------------------|---|
| Datos técnicos: | Formato máx. de las hojas: | 1145 x 950 mm |
| | Formato mín. de las hojas: | 760 x 510 mm |
| | Espesor de las hojas: | 0,15 - 0,6 mm |
| | Velocidad: | hasta 6.600 hojas/h según la calidad y el espesor de las hojas. |
| | Velocidad mecánica máx.: | 9.000 revoluciones/h |

Tolerancias admisibles
en largo y ancho hasta 6 mm

El equipo de la barnizadora así como los datos técnicos de la misma son descritos más adelante.

Precio del equipo básico: DM 253.470.-

Este precio incluye una barnizadora de funcionamiento perfecto así como el eje longitudinal de conexión con la impresora "MAILAENDER", el sistema eléctrico completo y el

Sistema de introducción y marcado de las hojas con tolerancias en largo y ancho de hasta 3 mm. Con este sistema las hojas son marcadas por el CANTO POSTERIOR y por un canto lateral (visto en sentido de transporte). Su precisión de marcado al hacer barnizados con reservas longitudinales y transversales es de $\pm 0,25$ mm.

La velocidad de la barnizadora equipada con este sistema de introducción es de hasta 5.000 hojas/hora. Velocidades más altas y tolerancias inferiores de la precisión de marcado se obtienen con la barnizadora tipo 469, con sistema de marcado con el canto DELANTERO.

C) 1 BARNIZADORA "MAILAENDER", TIPO 469

Equipada para la instalación detrás de una impresora. Apropriada para barnizados llenos así como para barnizados con reservas longitudinales y transversales.

Datos Técnicos: Formato máx. de las hojas: 1145 x 950 mm
Formato mín. de las hojas: 760 x 510 mm
Espesor de las hojas: 0,15 - 0,6

Velocidad: hasta 7.500 hojas/h
según la calidad y
el espesor de las hojas.

Velocidad mecánica máx.: 9.000 revoluciones/hora.

Tolerancias admisibles en
largo y ancho: hasta 6 mm

El equipo de la barnizadora así como los datos técnicos de la misma están descritos más adelante.

Precio del equipo básico: DM 337.270.-

Este precio incluye una barnizadora de funcionamiento perfecto así como el eje longitudinal de conexión con la impresora "MAILAENDER", el sistema eléctrico completo y el

Sistema de introducción y marcado para hojas con tolerancias en largo y ancho hasta 3 mm con velocidades hasta 7.500 hojas/h y con tolerancias hasta 6 mm con velocidades hasta 6.000 hojas/hora.

Con este sistema de introducción y marcado las hojas con marcadas por el CANTO DELANTERO y por un canto lateral, o sea en los mismos puntos que en la impresora.

La precisión de marcado al hacer barnizados con reservas longitudinales y transversales es de $\pm 0,15$ mm.

ACCESORIOS RECOMENDABLES PARA LA BARNIZADORA:

| | | <u>Precio DM</u> |
|---------|--|------------------|
| 460.01 | 1 dispositivo en el cilindro contra-presión para una aplicación adicional de barniz en su superficie para raspar eficazmente barnices que tienden a acumularse en el cilindro de contra-presión. | 7.830.- N |
| 460.02 | 1 barra sujetadora de repuesto con cuchilla para limpiar el cilindro contra-presión. Esta barra se recomienda si se da importancia a tiempos cortos de recambio. | 5.700.- |
| 460.03 | 1 cuchilla de repuesto para la pos.460.02 | 390.- |
| 460.05a | 1 bomba de barniz adicional con recipiente de barniz | 5.310.- N |
| 460.05b | 1 bomba de barniz adicional con tubería y recipiente de barniz, si la máquina está equipada con un calentador de barniz. | 5.590.- |
| 460.06 | 1 cilindro barnizador de repuesto para barnizados llenos, que consta de un cilindro tubular de aluminio con revestimiento de BUTYL, BUNA o caucho natural, según deseo, sin embargo sin eje tensor intercambiable. | 5.050.- |

| | | <u>Precio DM</u> |
|--------|--|------------------|
| 460.07 | 1 cilindro tubular de aluminio sin eje tensor | 3.260.- |
| 460.08 | 1 eje tensor intercambiable para el cilindro tubular de caucho. | 1.990.- |
| 460.09 | 1 calentador de barniz, para calentar el barniz alimentado por la bomba a la barnizadora. Para este dispositivo es imprescindible utilizar barnices especiales, que se prestan a ser calentados. La ventaja es que se requiere menos solvente en los barnices, obteniendo no obstante una buena distribución y una mayor densidad de barniz. | |
| | Con 4 kW (este calentador de barniz se presta a una aplicación inferior de barniz o a velocidades más bajas) | 18.150.- |
| | Con 6 kW (este calentador de barniz se presta a una aplicación superior de barniz o a velocidades más altas). | 24.420.- |
| 460.10 | 1 dispositivo para afilar la cuchilla. Este dispositivo consta de una unidad afiladora con motor eléctrico separado y un carro portamuelas que sostiene la cuchilla. El dispositivo está diseñado de tal manera que el afilado especial requerido de la cuchilla se obtiene automáticamente. Sin diamante para la muela. | 19.790.- |
| 460.11 | 1 dispositivo limpiador para la bomba de barniz con un motor de accionamiento separado. | 5.440.- |
| 460.12 | 1 dispositivo limpiador adicional en el cilindro contra-presión, consistente en una cuchilla adicional, una barra para aplicar solvente, una bomba de solvente y un recipiente para solvente. Este dispositivo moja el cilindro contra-presión con solvente y lo raspa después de haber sido raspado con la cuchilla principal. | |
| | Se recomienda solamente para barnices con los cuales no es posible mantener la superficie del cilindro contra-presión limpia con una sola cuchilla. | |
| | Al utilizar este dispositivo, no se necesita el dispositivo 460.01. | 23.630.- |
| 460.90 | 1 juego de piezas sometidas a desgaste, para un funcionamiento de unos 2 años de un sólo | |

Precio DM

turno

apropiada para la máquina
 tipo 468
 apropiada para la máquina
 tipo 469

7.170.-

solamente para la máquina tipo 469

469.01 Equipo con correas del sistema de marcado por el canto delantero para trabajar HOJAS de ALUMINIO (solamente para barnizados llenos) 2.840.-

469.02 Dispositivo para ampliar el dispositivo de marginación de la barnizadora para trabajar hojas "SCROLL" 31.300.-

ACCESORIOS ADICIONALES para barnizados con reservas longitudinales

460.14 1 eje de repuesto para el dispositivo de cuchillas del cilindro dosificador con 4 porta cuchillas. 2.170.-

460.15 1 porta-cuchillas adicional con cuchilla para el eje porta-cuchilla. (Estos porta-cuchillas adicionales se necesitan al hacer más de 4 reservas longitudinales en una hoja. Junto con el dispositivo de cuchillas y el eje de repuesto para el sistema de cuchillas se suministran 4 porta-cuchillas adicionales para hacer 4 reservas longitudinales en una hoja). 380.-

ACCESORIOS ADICIONALES para barnizados con reservas transversales

460.16 1 cilindro para hacer barnizados con reservas transversales que consta de un cilindro tubular de aluminio, sin eje tensor, con revestimiento de BUTYL, BUNA o caucho natural, según deseo. 4.800.-

460.17 1 cilindro tubular de aluminio para hacer reservas transversales, sin eje tensor y sin revestimiento. 3.270.-

460.19 1 dispositivo para el corte en perfecto registro de los cilindros para reservas con escala circular y regla graduada incorporadas, así como con una cuchilla cortadora especial 24.480.-

Precio DM

460.20 1 cilindro de metal ligero para fundir con gelatina, sin eje tensor 3.480.-

460.21 1 molde de fundición de aleación de acero de fundición especial, con base y estrella de fundición, para revestir los cilindros de metal ligero con gelatina.

Se trata solamente del molde de fundición y del dispositivo para centrar perteneciente. No están comprendidos todos los demás accesorios para la fundición de los cilindros, tales como calentador de la gelatina, bomba de gelatina, tuberías y dispositivo de refrigeración, etc.

19.180.-

ACCESORIOS RECOMENDABLES PARA la barnizadora alternativamente para posición 460.16

460.22 1 cilindro barnizador para barnizados con reservas transversales para la fijación de mantillas de caucho. Calidad de revestimientos: BUNA. 19.550.-

460.23 1 mantilla de caucho que prácticamente no se dilata, espesor 4 mm, con superficie pulida 1.470.-

460.24 1 juego de mordazas de fijación para la mantilla de caucho, pos. 460.23 500.-

VALIDEZ DE LA OFERTA: Hasta 31.12.1978

Modificaciones técnicas:

MAILAENDER se reserva el derecho de efectuar modificaciones técnicas en caso necesario, en cuanto resulten ventajosas y no sean en detrimento de los rendimientos fijados, e informarles de estas medidas.

No forman parte del suministro:

Todos los dispositivos no mencionados y necesarios para el montaje y la puesta en marcha. Todos los acoplamientos eléctricos a las fuentes de energía, inclusive los materiales y armaduras necesarios.

BEHRENDT-MATTEL S. A. C. I.

IMPORTADORES Y REPRESENTANTES

CASILLA DE CORREO 5502

BUENOS AIRES

Buenos Aires, 25 de septiembre de 1978
TV2-GP/ar


Señores
Centro de Tecnología Industrial
L. Beltrán y San Martín
8336 Villa Regina
Prov. de Río Negro

Ref.: N/Presupuesto Nro. 30.086
1 Apiladora/cargadora doble horizontal, continua y totalmente automática para hojalata y aluminio, marca "MAILAENDER", Tipo M 510

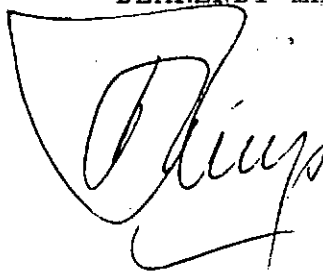
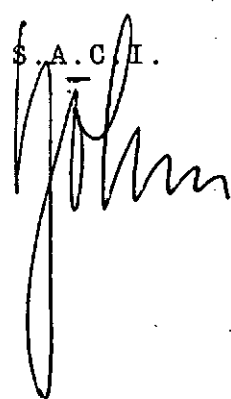
De nuestra consideración:

Nos es sumamente grato dirigirnos a Uds. a efectos de hacer referencia a lo citado en el epígrafe y adjuntar a la presente las consideraciones correspondientes.

Sin otro particular, quedamos a vuestra entera disposición para toda consulta adicional de índole técnica o comercial a que hubiere lugar y hacemos propicia la oportunidad para saludarles muy atentamente.


ADJUNTO

BEHRENDT-MATTEL S. A. C. I.

 *pa* 

BEHRENDT-MATTEL S. A. C. I.

IMPORTADORES Y REPRESENTANTES

CASILLA DE CORREO 5502

BUENOS AIRES

Buenos Aires, 25 de septiembre de 1978
TV2-GP/ar

Señores
Centro de Tecnología Industrial
L. Beltrán y San Martín
8336 Villa Regina
Prov. de Río Negro

N/Presupuesto Nro. 30.086

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de hacer llegar a Uds., en nombre y por cuenta de la(s) firma(s) más abajo indicada(s), la presente cotización, sujeta a confirmación en el momento de recibirse de Uds. el pedido correspondiente, por la provisión de los elementos que se detallan seguidamente y de acuerdo a las condiciones generales de suministro que figuran al dorso.

Precios: se entienden ~~XXXXXXXXXXXXXX~~ Fob puerto de embarque y no incluyen gastos consulares, sellados, impuestos, derechos aduaneros, etc. **inclusive embalaje marítimo.**

Plazo de entrega: aprox. 7-8 meses, caso de pedido inmediato y una vez aclarados todos los detalles técnicos y comerciales.

Condiciones de pago: **A convenir**

1 APILADORA/CARGADORA DOBLE HORIZONTAL, CONTINUA Y TOTALMENTE AUTOMÁTICA PARA HOJALATA Y ALUMINIO, MARCA "MAILAENDER" TIPO M 510

Según especificaciones adjuntas.

Fabricante: J.G. MAILAENDER, Druckmaschinenfabrik, D 7120 Bietingheim
Alemania Federal.

* * * *