

Buenos Aires, octubre 9 de 1975



Al  
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES,  
PRESENTE

Exp. 6180 - FORMULACION DEL PROYECTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
PLANTA PASTERIZADORA DE LECHE EN LA PROVINCIA DE  
JUJUY.

INFORME DE AVANCE

Nota aclaratoria: En razón de que la Provincia de Jujuy no ha satisfecho hasta la fecha, la información que debía suministrar, se ha iniciado el estudio del proyecto sobre la base de datos recogidos en ocasión de la visita a la Pcia de Jujuy y de datos de otras fuentes. Dada la veracidad que pueda otorgarse a los mismos, se estima que las conclusiones definitivas no han de diferir sustancialmente de las ya obtenidas, pero por un principio de orden, estas conclusiones obtenidas tienen hasta el presente carácter tentativo.

1) LOCALIZACION:

1.1) Oferta: De acuerdo con los datos extraoficiales obtenidos en Jujuy, la producción media diaria de la cuenca vecina a la Capital, alcanza a 5.000 lts. Esta cuenca es reputada como estancada, sin posibilidad de recuperación y/o crecimiento. Potencialmente la zona de futuro regadío por el Dique Las Maderas poseen áreas susceptibles de producir leche. Del mismo modo otras más alejadas (radio de 50 km) podrían admitir el desarrollo de explotaciones tamberas. La totalidad de estas áreas se ubican al sud y sudeste de la ciudad de San Salvador de Jujuy.

Algunas consideraciones sobre posibilidades lecheras de la Provincia se hicieron en el "informe previo" que se elevará con motivo del viaje a Jujuy el 13 de agosto ppdo.

1.2) Demanda: Se satisface mediante dos fuentes: absorción total de la producción local y complementariamente mediante leche deshidratada (que es reconstituida en su domicilio por el consumidor). En principio puede afirmarse que el hábito de consumo de leche fluida debe ser mínimo en las zonas urbanas. Motiva ello la incomodidad que representa tener que reconstituir leche, el mayor costo que esta forma de aprovisionamiento representa, y la falta de una costumbre o hábito de consumo desarrollado en base a una oferta permanente, económica y con garantías de calidad.

El consumo estadístico de leche fluida en las zonas del país bien abastecidas, alcanza a 200 gr/habitante día. Puede estimarse que como máximo S.S. Jujuy alcanzaría a 100 gr/hab. día. Para mejor orientación cabe señalar, según datos propios, en la Ciudad de Santiago del Estero el consumo alcanzaba en 1966 a 75 gr/hab. día. Considerando el mayor poder adquisitivo de los distintos niveles de la población jujeña con relación a los similares santiagueños, podría admitirse el índice señalado. La población estable de Jujuy y sus ciudades de segundo orden, alcanza a los 300.000 habitantes. En consecuencia la demanda de leche fluida oscilaría en los 30.000 lts/día.

Esta demanda debiera ser cubierta por los 5.000 lts/día de oferta local y por 25.000 lts/día de leche reconstituida a partir de leche deshidratada embolsada que debiera adquirirse fuera de la provincia, más el agregado de crema de leche congelada.

1.3) Infraestructura: Las autoridades provinciales han propuesto la zona aledaña a Ciudad Perico como posible localización de la planta. En razón de contar con un buen sistema de servicios, se estima buena ubicación para localizar la planta.

En el informe previo ya citado se señalaron 10 condiciones de infraestructura que eran satisfechas convenientemente.

1.4) Localización: Se recomienda localizar la Planta Industrial sobre las tierras ubicada a unos 1.500 m de la Ciudad Perico, sobre el acceso pavimentado a la misma desde la autopista que une San Salvador de Jujuy con el Aeropuerto, en el sector comprendido entre dicho acceso y el cauce del Río Grande.

## 2) TAMAÑO:

2.1) Oferta: Dado la cuantía de la oferta, no se justificaría implantar una actividad industrial. En razón de la posibilidad potencial que tiene la Provincia para desarrollar una eficiente cuenca lechera, se justificaría montar la planta. Para ello debiera tomarse en consideración la necesidad de implementar un programa orgánico de desarrollo de producción de leche.

2.2) Demanda: Ya se mencionó en 1.2 que la demanda estimada a la fecha oscilaría en 30.000 lts/día. El crecimiento de la demanda se originaría en dos aspectos: 1) aumento del índice de consumo per cápita hasta ir aproximándose al que se observa en zonas urbanas bien abastecidas (200 gr/hab. día) y 2) crecimiento vegetativo de la población.

Si la Provincia realizara una eficiente política lechera, lograría in-



crementos de consumo hasta alcanzar los índices óptimos en un lapso estimado entre 5 y 7 años.

De modo que el tamaño de la planta debiera permitir inicialmente procesar 30.000 lts/día mencionados y llegar a duplicarse al cabo de 5 años. Teniendo en cuenta las capacidades de los equipos lecheros (líneas de 3.000; 5.000 y 10.000 lts/hora de capacidad de procesamiento) puede concluirse en que un equipo de 5.000 lts/h absorbería la demanda en 6 horas/día de proceso. Cuando la demanda se duplicara, requeriría 12 horas de proceso, salvo alguna ampliación de capacidad parcial dentro de la línea.

2.3) Tamaño: Con carácter tentativo se concluye que una planta con capacidad inicial de 30.000 lts/día y 5.000 lts/hora de proceso resultaría suficiente para atender la oferta y la demanda. Complementariamente esta línea debiera tener una sección para reconstitución de leche deshidratada.

### 3) DISEÑO:

3.1) Diagrama de Flujo (Flow Sheet): Ha sido confeccionado con carácter tentativo. Obra en poder de técnicos del C.F.I. desde el 23/9/75, Acta de Trabajo Nº 1. Se ha previsto una línea para subproductos apta para elaborar: Yogurt, crema pasteurizada, dulce de leche.

3.2) Distribución en Planta (lay Out): También se ha confeccionado con igual alcance y ha sido entregado en la misma ocasión señalada en 3.1. En escala 1:100 el croquis permite evaluar las superficies requeridas para cada sección.

4) INFORMACION ORIENTATIVA:

4.1) Obra Civil: Se ha provisto al sector Técnico del C.F.I. a cargo del anteproyecto de la obra civil, la siguiente información:

- 1 ejemplar del Decreto Nac. 9030/66: Normas para Habilitación y Funcionamiento de Establecimientos Lácteos. Sec. de Estado de Agric. y Ganadería.
- 1 Copia del articulado correspondiente del Código Alimentario Argentino.
- 1 Copia del capítulo correspondiente a "Característica de Edificios" del Curso de Lechería de la Univ. de Pensylvania (USA).
- 1 Conjunto de planos de obra civil y distribución de equipos de una planta lechera similar.
- 1 Conjunto de folletos técnicos sobre plantas y equipos lecheros similares a los requeridos por el proyecto.
- 1 Memoria sobre aspectos varios de edificios destinados a industria lechera.

  
Alberto H.E. Vázquez