



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

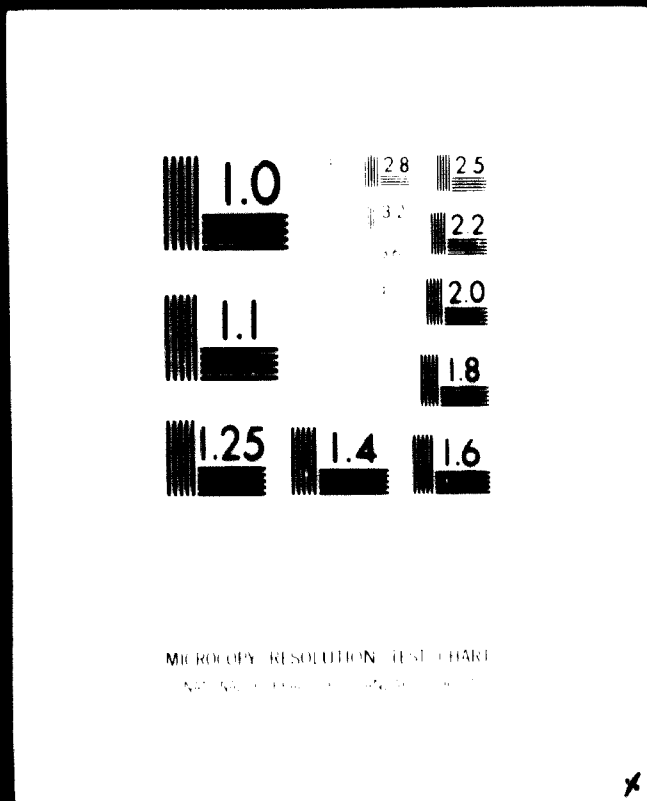
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

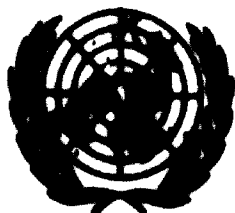
For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

1 OF 1



24 x
E

We regret that some of the pages in the microfiche copy of this report may not be up to the proper legibility standards even though the best possible copy was used for preparing the master fiche.



01926



Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Distr. LIMITADA

ID/WG.252/3

19 mayo 1977

Original: ESPAÑOL

Reunión para el intercambio de experiencias
sobre proyectos ~~interdisciplinarios~~ *integrados de*
desarrollo industrial en América Latina

Santiago de Chile, 27 junio - 1º julio 1977

Desarrollo Industrial del Mercado Argentino - IDA Industrial^{1/}

R.D. Gabin[■]

J.E. Finetti[■]

00000

■ Director del Proyecto (ONUDI).

■ Co-Director del Proyecto.

^{1/} Las opiniones que el (los) autor (es) expresa (n) en este documento no reflejan necesariamente las de la Secretaría de la ONUDI. El presente documento no ha sido revisado por la Secretaría de la ONUDI.

id.77-3615

1. Consideraciones Generales

Las siguientes consideraciones se estiman aplicables al desarrollo industrial del Noroeste Argentino y orientan los estudios preparatorios de una eventual segunda fase de este Programa que se realizaría en el período 1978-1980.

1.1. El desarrollo industrial es un proceso por sí mismo dinámico, es decir capaz de autoacelerarse. Cuando este proceso está implantado atrae hacia el sector secundario, el ahorro de otros sectores de la economía y a la vez alimenta en forma creciente sus necesidades de inversión con los ahorros del propio sector.

Las capacidades empresarias, aparentemente inexistentes en la actualidad, se pondrán de manifiesto y desarrollarán a favor de este proceso.

Los niveles de decisión responsables de la asignación de recursos para obras de infraestructura, difícilmente aceptarían la realización previa de todas las obras necesarias al desarrollo industrial, pero en general, se muestra dispuestos a acompañar con las infraestructuras requeridas, un proceso de desarrollo en marcha.

En resumen la reticencia del ahorro a la inversión industrial, la aparente ausencia de capacidades empresarias o la insuficiencia de infraestructuras, antes que

las causas del subdesarrollo, son en muchos casos sus consecuencias visibles.

1.2. Este proceso puede ser desencadenado o acelerado a través de una serie de acciones de gobierno, eventualmente con la asistencia de proyectos interdisciplinarios como los aquí considerados. Estas acciones pueden ser, a título de ejemplo:

- a) Estudios Subsectoriales de Ramas Industriales
- b) Estudios de Utilización de Recursos Disponibles
- c) Preparación de Estudios de Prefactibilidad
- d) Elaboración de Proyectos de Inversión
- e) Captación del ahorro y su orientación al financiamiento del desarrollo industrial
- f) Perfeccionamiento y mejora de la capacidad de gestión de los empresarios e inversores.
- g) Perfeccionamiento de la comercialización de los productos, incremento de la exportación y la integración.
- h) Apoyo a las instituciones de investigaciones tecnológicas y a las que faciliten el aporte de nuevas tecnologías.
- i) Asistencia a la creación y fortalecimiento de las instituciones de normalización y de control de calidad.
- j) Creación o especialización de centros de Documentación.
- k) Evaluación de necesidades previsibles de infraestructuras de apoyo al desarrollo industrial.

El punto de vista de la Dirección de este Programa es que / las acciones indicadas, deben ser adoptadas en lo posible, en forma simultánea e intensa y que sus efectos se refuerzan mutuamente, exigiendo su adopción aislada, la aplicación de recursos mucho mayores para alcanzar resultados compara-

bles.

El programa de asistencia puede tomar a su cargo algunas de esas acciones, y colaborar eventualmente en otras. Los mejores resultados se obtendrán si todas estas acciones / son tomadas coordinada y simultáneamente, para asegurarse los máximos efectos de una asignación dada de recursos.

1.3. La Dirección del Programa NOA Industrial considera que un aspecto importante de la asistencia para el Desarrollo Industrial del Noroeste Argentino, consiste en la preparación de estudios de factibilidad y proyectos de inversión. Estos representan el máximo aporte del Programa de asistencia, porque implican no sólo conocimientos técnico-económicos, sino también la adopción de numerosas decisiones con máxima aplicación de la experiencia y el criterio de los expertos y de la Dirección. La mera preparación de informes técnicos no debe ser la norma sino la excepción. Siempre que sea posible estos informes deben culminar en estudios de / factibilidad o proyectos de inversión que corroboren las conclusiones y hagan posible la aplicación práctica y concreta de las actividades industriales detectadas como viables.

Los Gobiernos Provinciales pueden desarrollar una acción / promocional efectiva, con el apoyo de estudios de factibilidad y proyectos de inversión, mientras que, en general, no están instrumentados para hacer pleno uso de informes técnicos que no los incluyen.

1.4. Los estudios de factibilidad y proyectos de inversión deben ir acompañados, en lo posible, de los necesarios análisis de sensibilidad para que, por una parte, demuestren que se ha seleccionado la mejor alternativa en múltiples aspec

tos comp podrían ser: tecnología, grado de procesamiento, forma de comercialización de envasado, etc. por otra para mostrar al inversor el efecto de la variación de ciertos parámetros (costos de materia prima, tipos cambiarios, niveles salariales, nivel de precio de productos, utilización de capacidad instalada, etc.) y finalmente también para que el inversor pueda analizar las posibilidades de cambios de escala, de tecnología, de localización, etc. y adoptar decisiones al respecto.

El Programa NOA Industrial puso a punto un programa de computación para estos estudios de sensibilidad y procuró realizar este análisis en todos los casos.

1.5. La selección de los temas de estudio y sus correspondientes análisis de factibilidad y proyectos de inversión, merece una consideración especial. En el caso de una economía para la cual se ha realizado alguna forma de planificación esta definirá en cierto grado las actividades concretas que deberán estudiarse y sobre las cuales versarán los proyectos. La selección de temas de trabajo en la Región Noroeste de Argentina actualmente, debe tener en cuenta ciertos criterios de aporte al producto regional, generación de empleo, balance comercial de la región con el resto del País y el resto del mundo, etc. Dado la capacidad de autoacelerarse del proceso de desarrollo, a que se hizo referencia, es sumamente importante en la elección del tema, tener en cuenta las posibilidades de la actividad industrial considerada, de generar nuevas actividades industriales sea a través de las materias primas o servicios requeridos, sea por las posibilidades de nueva transformación de los productos de la

industria o los servicios que el aporte de estos al mercado demandará.

Este "efecto propagación" puede abatir considerablemente el costo de puesta en marcha del proceso de desarrollo y abreviarlo en el tiempo. Si bien es cierto que esta consideración gravita posteriormente en el establecimiento de prioridades como un criterio de evaluación, en realidad todos los criterios de evaluación y en especial éste del "efecto propagación", deben ser tenidos en cuenta / cualitativamente y en forma preliminar en oportunidad en la selección de los temas de trabajo, dado el costo elevado de los estudios y proyectos, sin perjuicio de nueva ponderación posterior.

2. Recomendaciones

En las regiones comparables al Noroeste Argentino en cuanto a la receptividad a proyectos de inversión y donde no exista suficiente capacidad de utilización de informes técnico-económicos, se recomienda que los estudios sobre desarrollos industriales específicos culminen en lo posible en uno o varios proyectos de inversión. Estos proyectos deben ser realizados en detalle suficiente como para permitir decisiones de promoción por parte del Gobierno, decisiones de inversión por parte de los inversores y de financiamiento por parte de las instituciones de financiamiento. Deben contener los análisis de sensibilidad necesarios e incluir el cálculo de los parámetros de evaluación desde el punto de vista del empresario y de la economía.

ii) Si bien estos proyectos deben tener todos los elementos para las decisiones de promoción, inversión y financiamiento, no es conveniente malgastar los recursos de asistencia, ni limitar el número de proyectos, por un tratamiento demasiado detallado de cada uno de éstos, en particular aspectos de ingeniería no relevantes. Estos aspectos deberán ser encarados por los asesores o consultores del empresario, en oportunidad del proyecto detallado que necesariamente deberá elaborarse.

iii) Cuando el Programa que presta asistencia deba seleccionar los temas de los proyectos a encarar, se recomienda prestar especial atención a aquellas actividades industriales / con máxima capacidad de generar a su vez otras hacia adelante o hacia atrás.

iv) Paralelamente al aporte de estudios de factibilidad y proyectos de inversión, se recomienda emprender una serie de /

acciones intensas y coordinadas, orientadas a la captación del ahorro y su orientación al financiamiento del desarrollo industrial, al perfeccionamiento de los empresarios en métodos de gestión, a favorecer la comercialización, la exportación y la integración, al aporte de mejoras tecnológicas, a la normalización de los productos, a la aplicación de métodos de control de calidad, a la constitución de centros de información y documentación en economía, finanzas, comercialización, tecnología, etc. Estas acciones podrán ser emprendidas directamente por el Programa de asistencia o realizadas bajo responsabilidad de otras instituciones con o sin el asesoramiento y la asistencia de éste. Lo importante es que exista la razonable seguridad de una participación eficiente y oportuna de cada institución y que se establezcan los necesarios vínculos de conducción o coordinación.

3. Preparación y Ejecución del Programa

El Programa inició sus actividades en Agosto de 1972, fecha en que se incorporó el Director aportado por la Agencia de Ejecución (ONUDI). Durante ese año y 1973 hubo una limitada asignación de meses-hombre de personal internacional, no designándose personal de contraparte. A principios de 1974 se designó el personal de contraparte y en Agosto de ese año se incorporó un nuevo Director del Programa. Puede considerarse ese año como el comienzo de sus actividades normales.

3.1. Descripción General

El Programa procura el desarrollo industrial de la región, tratando de detectar oportunidades de instalación de industrias en las distintas ramas. En términos generales, el Programa se orienta hacia el aprovechamiento industrial de los recursos de la región, previéndose misiones de expertos en relación con los minerales metálicos no-ferrosos, los minerales no-metálicos, el aprovechamiento industrial de los productos siderúrgicos, la transformación de los productos de la agricultura y de los recursos forestales, previéndose también la selección de las industrias químicas y de las industrias básicas a instalar. El Programa también comprendía la asistencia a la industria existente en especial a la industria azucarera.

El plan general de trabajo en relación con nuevas oportunidades consistía en el relevamiento de subsectores y ramas industriales y la preparación de los estudios de factibilidad, preparación de proyectos industriales y su evaluación.

Durante el período de actividad normal de este Programa, se puso en vigencia un sistema de promoción industrial, consistente en beneficios impositivos, créditos, etc., cuyo Organismo de Aplicación es la Secretaría de Estado de Desarrollo Industrial, que también es el Organismo de Implementación de este Programa. También incidían sobre el desarrollo de la Región las autoridades del Banco Nacional de Desarrollo a través del financiamiento de los proyectos y el Consejo Federal de Inversiones.

El gobierno de cada una de las cinco Provincias que integran la Región Noroeste Argentina, tiene también una Secretaría responsable del desarrollo industrial provincial.

De las distintas acciones reseñadas en el punto 1. al Programa le correspondería de acuerdo al Documento del Proyecto vigente las indicadas en los literales a) b) c) d) y e). Además se procuró la creación de un archivo documental adelantando el futuro cumplimiento de la actividad j). Este ^{documento} no definió relaciones con las distintas instituciones cuyos cometidos se relacionan con las actividades indicadas en el punto 1. No obstante se mantuvieron vínculos y establecieron relaciones de cooperación con numerosas instituciones nacionales, regionales y provinciales, públicas y privadas.

En los estudios preparatorios para una eventual revisión del Documento del Proyecto para una Segunda Fase a cumplirse a partir de 1978, se ha considerado la posibilidad de que el Programa realice por sí o bien asista y/o establezca relaciones de coordinación con los responsables del cumplimiento de las distintas actividades enu-

meradas en el punto 1.

3.2. Objetivos

El Proyecto aspiraba al estudio y la detección de las oportunidades de desarrollo industrial, después de analizar las posibilidades que presentaban la utilización de los recursos de la región así como algunos subsectores o ramas industriales. El éxito del Programa estaba relacionado con el número de proyectos terminados.

En los estudios de revisión se está considerando como objetivo de mayor alcance el establecimiento de un proceso dinámico de desarrollo industrial en la región noroeste y como objetivo inmediato la elaboración de un número de estudios de factibilidad o proyectos de inversión que merezcan la aprobación de grupos de inversores, que decidan ejecutarlos. Aún así el logro de estos objetivos inmediatos depende de una serie de acciones como las indicadas en el punto 1. y también de otros factores. Difícilmente todas estas acciones y factores pueden quedar bajo la directa responsabilidad del Programa. Por otra parte la decisión de ejecutar un proyecto puede depender de la situación de la economía.

3.3. Resultados

Durante la ejecución del Programa se prepararon numerosos informes reseñados en el Apéndice F. De estos informes, trece son informes de expertos, catorce son estudios e informes técnicos preparados por la Dirección con la asistencia del personal de contraparte, mientras que cuatro son proyectos de inversión terminados y sometidos a la consideración de eventuales inversores. Varios estu

dios más reunieron los antecedentes necesarios como para elaborar a partir de ellos proyectos de inversión, que no pudieron materializarse por insuficiencia de personal de contraparte. Como ejemplos pueden citarse el trabajo de Grane sobre utilización del yeso en la Industria de la Construcción, el trabajo de Cox sobre la Industria del Vidrio, el informe de Reitter sobre Producción de Papel Prensa a partir de Bagazo, que sirvió como antecedente a la Provincia de Tucumán para la instalación de una planta, así como otros trabajos no indicados en el apéndice por no haberse editado como los relativos a la deshidratación de alfalfa y a la producción de conservas de tomate.

Aunque la mayoría de los expertos visitaron las plantas existentes y prestaron asesoramiento directo, entre los trabajos realizados el único específico relacionado con la industria existente es el de Grandadam, Informe sobre la Industria de la Caña Azucarera en la Provincia de Tucumán, que analizaba la situación de esta industria en toda la región Noroeste formulando recomendaciones para su perfeccionamiento.

Si bien todos los trabajos indicados en el Anexo F fueron puestos en conocimiento del Gobierno y también a disposición de los Gobiernos provinciales, se consideran en un sentido estricto, como resultado del Programa, solamente los proyectos de inversión completados y sometidos a la consideración de los inversores. De los cuatro proyectos preparados, tres de ellos se encuentran al presente en ejecución, o constituyéndose las empresas que los han de poner en funcionamiento. Son ellos el Proyec-

to de Planta de Producción de Envases de Cartón Corrugado, que está en construcción, el Proyecto de Planta de Producción de Plomo Crudo y Acido Sulfúrico a partir de Minerales Concentrados Sulfurados de Plomo, para cuya / realización se está constituyendo la sociedad respectiva, y el Proyecto de Planta de Producción de Tableros de Fibras de Madera de Mediana Densidad, que está en la misma situación que el anterior. El Proyecto de Planta de Formulación y Granulación de Fertilizantes, está a / consideración de eventuales inversores, pero al presente no se ha producido decisión. Se considera muy alentador el hecho de que los proyectos terminados estén en su mayoría en vías de ejecución, sobre todo teniendo en cuenta que fueron sometidos a consideración de los inversores en circunstancias en que la situación económica general no era ciertamente favorable. Es de lamentar que la referida deficiencia de personal de contraparte haya impedido completar varios otros proyectos. En resumen si bien cuantitativamente no se han preparado todos los proyectos de inversión previstos en el Documento del Proyecto, por la insuficiente asignación de personal de contraparte y en cierto grado por las limitaciones presupuestales del PNUD, cualitativamente la aceptación que han tenido los proyectos realizados, por parte de los inversores, debe considerarse como muy satisfactorio, señalando los lineamientos de una acción futura.

3.4. Actividades

El reclutamiento de expertos para el cumplimiento de las tareas indicadas en el Documento del Proyecto, tropezó con serias dificultades iniciales por lo cual se modificaron las descripciones de los puestos y la duración de

las misiones.

Las causas de las dificultades se atribuyeron a la exigencia de un espectro demasiado amplio de conocimientos por parte del experto y a la duración excesiva de las misiones, lo que impedía obtener candidatos especializados y a la vez con la experiencia gerencial requerida por la naturaleza multidisciplinaria de la tarea.

Redefinido los puestos, haciéndolos menos dispersos en especialización técnica y más breves en duración de misión, se obtuvieron los candidatos necesarios. La brevedad de la duración de las misiones, obligó a organizar el trabajo de los consultores para un máximo aprovechamiento de los meses-hombre asignados. En relación con cada tema, un equipo de personal de contraparte, en lo posible integrado por ingenieros y economistas, realizaron el relevamiento de los antecedentes, la evaluación de mercado, la disponibilidad de insumos, el relevamiento de las empresas existentes, un estudio preliminar de las tecnologías posibles y toda otra información relevante.

Siempre que fue posible, toda esta información se comunicó al consultor antes de su partida del país de origen de modo que pudiera traer consigo la información y los antecedentes necesarios para cumplir con su misión y que la iniciara de inmediato con el mayor conocimiento posible de la situación. Se procuró que el consultor, tras evaluar la situación en su conjunto, detectara los proyectos de inversión que merecían ser preparados, aportara la información necesaria para la confección de estos proyectos y avanzara en el mayor grado posible en su elaboración.

A continuación tomaba participación el experto en preparación y evaluación de proyectos de inversión, que sometía a una revisión crítica a todos los antecedentes, evaluando su congruencia y ordenándolos de acuerdo a una metodología establecida.

La aplicación del Programa de computación desarrollado, permitía los cálculos de sensibilidad necesarios y la / cuantificación de los parámetros de evaluación tanto desde el punto de vista del empresario (período de recuperación, punto de equilibrio económico, rotación de la inversión, valor actualizado neto, tasa interna de retorno, etc, como desde el punto de vista social, (efectos sobre la balanza comercial de la región, tasa interna de retorno social, inversión por persona ocupada, valor actualizado neto/sueldos, etc.)

Una vez preparado el proyecto, se lo sometía a la consideración de la Secretaría de Estado de Desarrollo Industrial, Organismo de implementación de este Programa y de los Gobiernos de las Provincias de la Región.

En relación con la mayoría de los proyectos, se prestó asistencia a las actividades promocionales de los gobiernos, explicando detalladamente a los posibles inversores las características de los proyectos.

Paralelamente se realizaron numerosas reuniones con los responsables del desarrollo industrial de las Provincias del Noroeste Argentino, de las que surgieron proposiciones de temas de trabajo a realizar por el Programa. Hubo un tema que mereció especial atención en estas reuniones: el establecimiento de criterios de prioridad y en definitiva de los parámetros de evaluación social a aplicar en

la selección de los proyectos capaces de lograr máximo impacto en la región en su conjunto y particularmente en las subregiones en que puede ser dividida aquella.

3.5. Insumos del Proyecto

El cuadro 3.5.1. resume los aportes del PNUD a este Proyecto. El aporte de expertos y consultores se intensificó en el año 1975 debido a la mencionada revisión de las descripciones de puesto y ajuste de la extensión de las misiones.

En el año 1976 y en las previstas para 1977 no se continúa en esta tendencia porque actuaron como factor limitante, por una parte las restricciones presupuestales del PNUD y por otra parte el debilitamiento del aporte de personal de contraparte del Gobierno.

En relación con las becas, se encontró considerable dificultad en la obtención de candidatos. La Secretaría de Estado de Desarrollo Industrial realizó en 1976 un esfuerzo intenso par inducir a los Gobiernos provinciales a presentar candidatos obteniéndose una cantidad suficiente de estos. Lamentablemente estos candidatos fueron presentados recién a fines de 1976, impidiendo las limitaciones / presupuestales de 1977, poner en ejecución todas las becas previstas. De las 18 becas proyectadas una se completó en 1976, dos se completarán en 1977, mientras que las candidaturas restantes debieron diferirse para una eventual segunda fase de este Programa, para su realización a partir del 1º de enero de 1978.

Los equipos aportados por el PNUD se detallan en el cuadro 3.5.2. Un conjunto de estos equipos tenía por objeto

facilitar el desplazamiento del Director y los Expertos, a las cinco Provincias de la región Noroeste, para dar cumplimiento a las misiones técnicas y a las funciones de relación con los gobiernos provinciales a que se ha hecho referencia. Con posterioridad el aporte del gobierno, de vehículos para desplazamiento de expertos y de / técnicos de contraparte complementó este equipo.

Otro grupo de equipos aportados, tenía por objeto facilitar el análisis de muestras en los salares de la Puna, de los cuales se disponía de muy poca información de composición. En 1976 se recibió el equipo ORION RESEARCH indicado.

Otro conjunto de equipos son los relacionados con la ampliación de las facilidades de computación de la Universidad Nacional de Salta con la que se suscribió un acuerdo de uso en común de la computadora de aquella.

La ampliación de la capacidad de salida de información, la incorporación de equipos de cinta magnética / la expansión de la memoria del equipo existente, tuvieron por destino poner al alcance del programa, facilidades para permitirle la utilización de la computación en los cálculos de actualización, cálculo de la TIR y análisis de / sensibilidad a que se ha hecho referencia en relación con los proyectos de inversión. A estos fines se prepararon los programas de computación necesarios, tropezándose / con dificultades por un retardo considerable en la recepción del equipo periférico de computación que se considera. Este hecho obligó a utilizar el equipo de computación existente, en su actual configuración, lo que dificultó y enlenteció considerablemente la tarea.

Otro conjunto de equipos estuvo dirigido a mejorar la capacidad de reproducción documentaria para agilizar la edición de los informes y proyectos del Programa. Se adquirió una impresora ROTAPRINT y una fotocopidora capaz de imprimir los masters para usar en el equipo Rotaprint. Este equipo cumplió adecuadamente su función, pero se tropezaron con dificultades en la obtención de personal, para la operación del equipo impresor, para el dactilografiado de masters para el equipo Rotaprint y también dificultades por la no disponibilidad adecuada de fondos para las compras de papel y elementos de impresión. Por todas estas razones, la reproducción de los informes y proyectos sufrió un retraso considerable que se considera excesivo.

Finalmente otro grupo de equipos, Dictáfonos, Episcopio, Retroproyector y Proyector de diapositivas, fueron adquiridos con el objeto de realizar cursos, charlas, exposiciones y seminarios, tanto en relación con problemas de gestión empresarial, en particular preparación y evaluación de proyectos, programación de la producción del mantenimiento, comercialización, etc. Estas actividades no pudieron concretarse hasta la fecha por insuficiencia de personal tanto internacional como de contraparte, siendo diferidas para la eventual extensión del presente Programa.

Finalmente en el cuadro 3.5.3. se resume las adquisiciones de libros, y suscripciones de revistas, aporte a la biblioteca del Programa. Esta biblioteca adquirió volumen considerable, en buena parte por los aportes de documentación obtenidos de la sede de ONUDI. En este sentido se

desea destacar la colaboración y asistencia prestada por el Industrial Inquiry Service, Industrial Information Section, al presentar documentación sumamente valiosa y específica relativa a los diversos temas que le fueron consultados.

En general, la tramitación para la adquisición de equipo fue relativamente ágil, presentándose dificultades excesivas en relación con el equipo periférico de computación cuya adquisición se demoró considerablemente. También hubieron dificultades menores en las compras de libros y suscripciones de revistas.

Los cuadros 3.5.4. y 3.5.5. se refieren al aporte del Gobierno. De ellos resulta la declinación del aporte de técnicos de contraparte, la cual al presente ha alcanzado extremos críticos.

CUADRO 3.5.1

PRESUPUESTO DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE A LA CONSTRUCCION

DEL FNUD

| | TOTAL | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 |
|---|---------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <u>PERSONAL DEL PROYECTO</u> | <u>Mes/hom.</u> | <u>Mes/hom.</u> | <u>Mes/hom.</u> | <u>Mes/hom.</u> | <u>Mes/hom.</u> | <u>Mes/hom.</u> | <u>Mes/hom.</u> |
| <u>Expertos</u> | | | | | | | |
| Director | 52.8 | 5.1 | 6.9 | 4.8 | 12.0 | 12.0 | 12.0 |
| Industrias del Hierro/Ac. | 9.4 | 8.9 | | | 0.5 | | |
| Economista Industrial | 16.1 | | 3.1 | 2.2 | 9.8 | 1.0 | |
| Procesam. de Alimentos | 12.0 | | | | 8.5 | 3.5 | |
| Envases | 8.5 | | | | 8.5 | | |
| Procesam. Minerales no Fer. | 4.1 | | | | 2.1 | 2.0 | |
| Procesam. Minerales no Met. | 2.7 | | | 1.0 | 0.7 | 1.0 | |
| Evaluac. de Proyectos Ind. | 21.3 | | | | 9.3 | 12.0 | |
| Consultor Caña de Azúcar | 6.0 | | 2.5 | 3.5 | | | |
| Consultor Celulosa-Papel | 2.1 | | | | 2.1 | | |
| Consultor Indust. Química | 2.5 | | | | | 2.5 | |
| Consultor Comercialización | 12.6 | 0.6 | 7.8 | 4.2 | | | |
| Consultores | 29.2 | | | | 2.7 | 7.0 | 19.5 |
| <u>Crédito línea 11-09 (cargado de más en 1974)</u> | <u>(1.9)</u> | | | <u>(4.750)(1.9)</u> | | | |
| SUBTOTAL | M/h 177.4 US\$ 598.675 | 14.6 36.500 | 20.3 50.750 | 15.7 39.250 | 54.3 191.950 | 41.0 155.800 | 31.5 124.425 |

CUADRO 3.5.1
(Continuación)

| | TOTAL | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 |
|------------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| SUBTOTAL | 598.675 | 36.500 | 50.750 | 39.250 | 91.950 | 155.800 | 124.425 |
| Personal de Apoyo | 25.414 | 4.948 | 5.542 | 7.224 | 4.700 | 3.000 | |
| Viajes de los expertos | 6.150 | | | | 6.150 | | |
| Otros Costos | 550 | | | | 550 | | |
| Costos anteriores a 1972 | | | | | | | |
| Total del componente | 630.789 | 36.500 | 55.698 | 44.792 | 199.724 | 166.650 | 127.425 |
| SUBCONTRATOS | | | | | | | |
| CAPACITACION | | | | | | | |
| Becas individuales | 22.750 | | | | 15.750 | 7.000 | |
| Capacitación en grupo | | | | | | | |
| Capacitación en servicio | | | | | | | |
| Gastos anteriores a 1972 | | | | | | | |
| Total del componente | 22.750 | | | | 15.750 | 7.000 | |
| EQUIPO | | | | | | | |
| Gastos anteriores a 1972 | 42.722 | 4.158 | 4.015 | 45 | 2.704 | 31.800 | |
| Varios | 14.123 | 401 | 1.405 | 960 | 1.357 | 4.000 | 6.000 |
| Subtotal | | | | | | | |
| Costo compartido | | | | | | | |
| CONTRIBUCION TOTAL DEL PMUD | 710.384 | 41.059 | 61.118 | 45.797 | 203.785 | 218.200 | 140.425 |

CUADRO 3.5.2

EQUIPO APORTADO POR EL PNUD

| EQUIPO | FECHAS | | VALOR US\$ |
|---|----------|--|---------------|
| | Solicit. | Recep. | |
| - Fotocopiadora Nashua Savin, mo- delo 180 N° 115059, 220 V. (Req. 75/1) | 18.8.75 | 21.11.75 | 2.725 |
| - Impresora Rotaprint, modelo RT4-A N° 3476, sist. offset (Req. 75/1) | 18.8.75 | 21.11.75 | 3.609 |
| - Equipo Periférico de Computa- ción. (Req. 75/5) | 4.6.75 | Se espe- ra reci- bir en Mayo | 24.399 |
| - Equipo ORION RESEARCH para Análisis de Salares (Req. 75/7) | 9.9.75 | 30.4.75 | 4.992,50 |
| - 2 Dictáfonos Grundig Stenore- tte 2002 completo con cassettes (Req. 76/1) | 20.7.76 | 27.12.76 | 413 |
| - Episcopio Liesegang E8 N° E- 8330 con lentes (Req. 76/1) | 20.7.76 | 27.12.76 | 338 |
| - Retroproyector (Req. 76/1) | 20.7.76 | 27.12.76 | 306 |
| - Proyector de slides (Req. 76/1) | 20.7.76 | 7.2.77 | 1.244 |
| - Screen Kodak Ektalite (Req. 76/1) | 20.7.76 | 7.2.77 | |
| - Auto Chevrolet, modelo Chevy SS-4 puertas, celeste, techo vinílico blanco, N° Motor A- 256-34304, N° Chasis A-053064 N° Serie 053064, Patente OI 2593 | | 12.3.73 | |
| - Auto Chevrolet, modelo 1973, Chevy SS 4 puertas, verde, te- cho vinílico blanco, N° Motor A-256-40933, N° Chasis A048029 N° Serie A048029, Patente OI 2592 | | 5.1.73 | 5.915 |

CUADRO 3.5.3

RESUMEN DE LIBROS COMPRADOS
POR REQUISICION

| Nº de Requ. | Fecha | Cantidad de Libros solicitados | Valor en US\$ |
|----------------|----------|------------------------------------|----------------|
| 75/2 | 4.6.75 | 5 Libros (Informes TAPPI) | 65 |
| 75/3 | 23.7.75 | 2 Libros | 48 |
| 75/4 | 2.7.75 | 20 Libros | 264 |
| 75/6 | 19.8.75 | 6 Libros | 478 |
| 75/8 | 20.10.75 | 16 Libros | 261 |
| 75/9 | 28.11.75 | 24 Publicaciones | 395 |
| 75/10 | 3.12.75 | 80 Libros (de FAO) | 334 |
| 75/11 | 30.12.75 | 10 Publicaciones (U.S. Depart.) | 75 |
| 75/12 | 30.12.75 | 8 Libros | 240 |
| 76/2 | 4.8.76 | 6 Revistas (Renovaciones) | 240 |
| 76/3 | 10.8.76 | Enciclopedia de Kirk-Othmer (24V) | 1200 |
| 76/4 | 2º.9.76 | 4 Libros | 80 |
| 76/5 | 30.9.76 | 4 Libros | 4,50 |
| 76/6 | 11.10.76 | 50 Libros (Noyes Data Corporation) | 1739 |
| 76/7 | 2.11.76 | Chemical Industry Notes (1) | 300 |
| Totales | | 260 Libros | 5723,50 |

CAPASO 3.3.4

RESUMEN DE LA CONTINGENCIA DEL GOBIERNO EN ESPECIES
(en miles de pesos)

| | 1974 | | 1975 | | 1976 | |
|-------------------------------------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
| | n-a | miles \$ | n-a | miles \$ | n-a | miles \$ |
| 1.0 PERSONAL DEL PROGRAMA | | | | | | |
| Co-Director | 11½ | | 12 | | 7 | |
| Coordinador | 11 | | 12 | | 12 | |
| Técnicos Nacionales de Cont. | 37 | | 82 | | 56 | |
| Jefe Administrativo | 12 | | 12 | | 12 | |
| Asistente Administrativo | 11 | | 6 | | 9 | |
| Bibliotecario | 9½ | | 12 | | 8 | |
| Estadístico | 8 | | 12 | | 4 | |
| Calculista | 9 | | - | | - | |
| Dibujante | 8 | | 10 | | 9 | |
| Secretaria Bilingüe | 16 | | 22 | | 6 | |
| Secretaria | 18 | | 24 | | 12 | |
| Chofer | 16 | | 36 | | 36 | |
| Ordenanza | 16 | | 30 | | 16 | |
| 1.9 Total del Componente | 183 | | 270 | | 187 | |
| 3.0 Capacitación | | | | | | |
| 3.1 Gastos mant. de pers. en capac. | - | | - | | - | |
| 3.5 Total del componente | - | | - | | - | |
| 4.0 Equipo | | | | | | |
| 4.1 Eq. fung. y suminst. | | 21,2 | | 75,7 | | 252,8 |
| 4.2 Eq. no fungible | | 176,8 | | 91,4 | | 177,2 |
| 4.3 Edificios | | - | | - | | - |
| 4.9 Total del componente | | 198,- | | 167,1 | | 430,- |
| 5.0 Gastos Generales | | | | | | |
| 5.1 Gtos. de oper. y mant. | | 55,7 | | 197,8 | | 403,1 |
| 5.2 Gastos preparación infor. | | 24,7 | | 65,8 | | 148,4 |
| 5.3 Gastos varios | | 80,3 | | 172,7 | | 680,5 |
| 5.9 Total de componente | | 160,7 | | 436,3 | | 1.232,- |
| 9.9 TOTAL GENERAL | | 358,7 | | 603,4 | | 1.662,- |

CUADRO 3.5.5

DETALLE DEL EQUIPO APORTADO POR
EL GOBIERNO

MOBILIARIO

- Mesas
- Sillas
- Escritorios
- Armarios
- Archivos
- Lámparas
- Bibliotecas

HERRAMIENTAS

LIBROS

- 4 MAQUINAS DE ESCRIBIR, marca Remington
- 1 AUTOMOVIL Peugeot, 404-9001, año 1974, Motor 209.448
- 1 MAQUINA CALCULADORA ELECTRONICA IMPRESORA, Marca Olivetti,
Modelo Logos 270
- 2 MAQUINAS DE ESCRIBIR ELECTRICAS, Marca Olivetti, Modelo
Tekne 3, 46 cm, Industria Brasileña
- 2 RASTROJEROS DIESEL 74, CAMIONETAS, Modelo X 78 N.C., Carro-
sados doble cabina, Motor Indenor KD 4,88

3.6. Situación de progreso a la fecha y problemas críticos encontrados.

El Programa ha completado un número de proyectos, que han recibido buena acogida por parte de los inversores. No han podido realizarse o han quedado incompletos, proyectos programados.

3.6.1. El Programa debió completarse en el trienio 1974-1976. Para el año en curso se ha programado una extensión del Programa anterior, manteniendo esencialmente sus objetivos y concretando la actividad a cinco proyectos a realizar en el curso de 1977, proyectos que son los siguientes:

- Aprovechamiento Industrial de Salares
- Elaboración de Comidas Preparadas
- Aprovechamiento Integral del Bosque
- Producción de Envases
- Producción de Equipos para la Industria Azucarera y Minera.

Para la realización de esta extensión el aporte del PNUD será de 140.425 dólares, asignando 31,5 meses-hombre de personal internacional. El aporte del Gobierno será de 29.578.000 pesos con una asignación de 132 meses-hombre de técnicos, consultores y personal de dirección. La contribución de PNUD se ha visto limitada por las restricciones presupuestales del presente año.

3.6.2. Los problemas críticos encontrados se han centrado en la asignación de personal al Programa. El aporte del personal internacional se vio dificultado hasta principios de 1975, por los problemas de re-

clutamiento a que se ha hecho referencia. Ajustadas las descripciones de los puestos y la extensión de las misiones previstas, este reclutamiento se hizo suficientemente ágil en esas circunstancias.

Posteriormente las restricciones presupuestales del PMUD redujeron el aporte de expertos y consultores pero dada la limitada disponibilidad de personal nacional a que se hará referencia en seguida se considera que esta restricción no afectó la marcha del Programa.

El personal de contraparte, fue suficiente a principios de 1974 aproximándose a los valores programados en el documento del Proyecto. A partir de comienzos de 1975, la no incorporación de personal y la deserción por los bajos salarios, redujeron progresivamente el plantel de ingenieros y economistas que operaban en el Proyecto. El fenómeno se hizo crítico en la segunda mitad de 1976 y en 1977 hasta la fecha, en un proceso que parece conducir a la progresiva paralización del Programa.

4. Intercambio de conocimientos

4.1. Necesidades de conocimiento

Tecnología en relación con los proyectos mencionados en el punto 3.6. Información de mercados en otros países de América Latina e internacionales de los productos a elaborar por los proyectos indicados en el punto 3.6.

Similares necesidades de tecnología y conocimiento de mercados se generarán con los temas de los trabajos futuros cuya definición se considera al presente.

4.2. Ofertas de conocimiento y experiencia

- Metodología de preparación de proyectos industriales de inversión.
- Análisis de sensibilidad de proyectos industriales.
- Uso de la computación en los cálculos de actualización T.I.R. y análisis de sensibilidad.
- Parámetros de evaluación de proyectos industriales.

Conocimientos y experiencia que resultan de los trabajos mencionados en el Apéndice F.

APENDICE

PRINCIPALES DOCUMENTOS PREPARADOS DURANTE EL PROYECTO

1. PROYECTOS TERMINADOS

- 1.1. Proyecto de Planta de Producción de Envases de Cartón Cerrugado.
- 1.2. Proyecto de Planta de Formulación y Granulación de Fertilizantes.
 - 1.2.1. Resumen del Proyecto de Planta de Formulación y Granulación de Fertilizantes.
- 1.3. Proyecto de Planta de Producción de Plomo Crudo y Acido sulfúrico a partir de Minerales Concentrados sulfurados de Plomo.
 - 1.3.1. Resumen del Proyecto de Planta de Producción de Plomo Crudo y Acido sulfúrico a partir de Minerales Concentrados Sulfurados de Plomo.
- 1.4. Proyecto de Planta de Producción de Tableros de Fibra de Madera de Mediana Densidad.
 - 1.4.1. Resumen del Proyecto de Planta de Producción de Tableros de Fibra de Madera de Mediana Densidad (MDF).

2. INFORMES DE EXPERTOS Y CONSULTORES

- 2.1. MILLER, Jack (Puesto 11-02 Consultor en Hierro y Acero):**
"Los minerales de Hierro de Salta y su Empleo en la Fabricación de Hierro y Acero en la Argentina".
- 2.2. STIEGLER, Edouard (Puesto 11-03 Economista Agroindustrial):**
"Oleaginosos". Versión definitiva.
- 2.3. BROADHURST, David (Puesto 11-04 Procesamiento de Alimentos):** "Informe Final". Versión preliminar.
- 2.4. BEMISCH, Hans A. (Puesto 11-06 Ind. de Procesamiento de Minerales no Ferrosos):** "Informe del Anteproyecto Final preparado para el Gobierno de Argentina". Versión preliminar.
- 2.5. CASTRO, Patricio (Puesto 11-07 Procesamiento de Minerales no Metálicos):** "Informe de la Primera Fase del Proyecto". "Informe de la Segunda Fase del Proyecto". Versión preliminar.
- 2.6. GRANE, Olof (Puesto 11-07/A Yeso):** "Estudios sobre los Yacimientos Yesíferos en el Noroeste Argentino y sus posibles Usos". Versión preliminar.
- 2.7. GRANDADAN, Alberto R. (Puesto 11-09 Industria del azúcar):** "Informe sobre la Industria de la Caña Azucarera en la Provincia de Tucumán". Versión definitiva.
- 2.8. COX, S.M. (Puesto 11-11/C Industria del Vidrio):** "Resultados y Recomendaciones del Proyecto". Versión preliminar.

- 2.9. KJELDGAARD, Karl (Puesto 11-13/B Fertilizantes Nitrogenados): "Estudio preliminar para el establecimiento de una Planta de Amoníaco/Urea Fertilizante en la Región Noroeste de Argentina". Versión preliminar.
- 2.10. MONTAÑO, Eduardo (Puesto 11-13/C Industria Petroquímica): " Borrador del Informe Final preparado para el Gobierno de Argentina". Versión preliminar.
- 2.11. KIRSHENBAUM, Noel (Puesto 11-15/A Manipuleo y Transporte de Minerales): "Manipuleo y Transporte de Minerales". Versión preliminar.
- 2.12. REITTER, Franz J. (Puesto 11-15/B Industria de Pulpa y Papel): "Comentarios del Proyecto de Papel Prensa del Gobierno de la Provincia de Tucumán en Argentina". "Informe sobre el Proyecto de Papel Prensa de Bagase, Tucumán, Argentina". "Informe Complementario por un Acuerdo de Servicio Especial". Versiones preliminares.
- 2.13. JELIN, Mauricio (Puesto 11-08 Evaluación de Proyectos Industriales): "Curso de Gestión de Stock". "Curso de Conceptos Económicos Financieros". "Cursillo de Evaluación de Proyectos de Inversión". "Preparación y Evaluación de Proyectos Industriales". "Parámetros para la Evaluación de Proyectos de Inversión". "Parámetros de Evaluación social". "Programa de Procesamiento de Datos para Evaluación de Estudios de Prefactibilidad". "Aporte a la Evaluación de Proyectos de Inversión en una Economía Inflacionaria".

3. ESTUDIOS E INFORMES TECNICOS

- 3.1. Análisis de la Posibilidad de Instalación de Pequeñas Plantas de Alimentos Envasados.**
- 3.2. Estudios de Factibilidad para la Instalación de dos Fábricas de Envasados de Jugos Cítricos en Yuto y Charlicán, Provincia de Jujuy.**
- 3.3. Industria del Cemento Portland, Diagnóstico de la Situación.**
- 3.4. Vidrio.**
- 3.5. Beneficio de Minerales de Hierro del NOA.**
- 3.6. Ramal C 14.**
- 3.7. Análisis de Empresas de la Rama Metal Mecánica de las Provincias de Salta, Jujuy y Tucumán.**
- 3.8. Estudio Preliminar sobre la Factibilidad de una Fábrica de Acido Sulfúrico.**
- 3.9. Estudio Preliminar sobre la Factibilidad de una Fábrica de Envases de Hojalata.**
- 3.10. Informe sobre la Posibilidad de Instalación de una Planta de Papel Prensa a partir de Bagazo en la Provincia de Tucumán.**
- 3.11. Mercado de Fertilizantes en la Argentina.**
- 3.12. Estudio de Mercado de Materiales Refractarios para las Provincias de Salta y Jujuy.**
- 3.13. Producción de Sales de Litio a partir de Espodumeno.**
- 3.14. La Industria Azucarera del Noroeste Argentino. Consideraciones y Recomendaciones de la Dirección en relación con el Informe de la Misión del Sr. Grandadam.**

4. INFORMES SOBRE LA MARCHA DEL PROYECTO

Informes Semestrales del Director

4.1. Del 1.6.74 al 30.11.74

4.2. Del 1.12.74 al 30.6.75

4.3. Del 1.7.75 al 31.1.76

4.4. Del 1.2.76 al 31.7.76

Informes de la Dirección

4.5. Informe al 31.8.74

4.6. Informe al 31.1.75

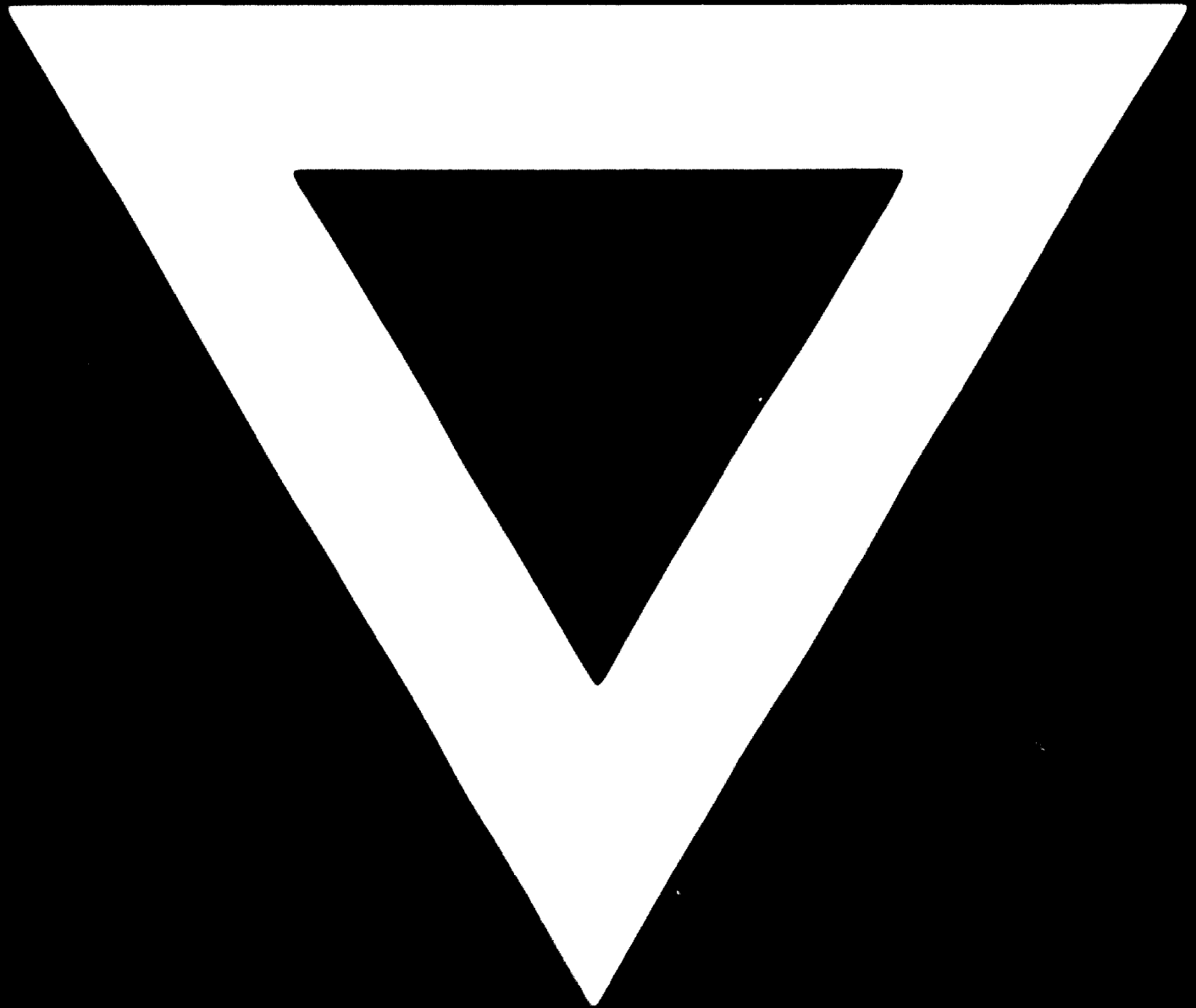
4.7. Informe al 31.3.76

4.8. Programa de Actividades Desarrolladas al 6.8.76.

4.9. Informe de Actividades Octubre - Diciembre 1976.



B - 896



82.09.22