

NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL

PROPIEDAD DE *C.L*
LA BIBLIOTECA



LIMITADO

E/CN.12/L.3

29 de marzo de 1965

ORIGINAL: ESPAÑOL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

LA SITUACION DE LOS FERTILIZANTES EN AMERICA LATINA
Y POSIBILIDADES DE UNA ACCION COORDINADA

Nota presentada por el Secretario Ejecutivo de la
CEPAL a la Reunión del Comité Interamericano
de la Alianza para el Progreso (CIAP) del
3 al 10 de abril de 1965 en Washington

PROPIEDAD DE LA BIBLIOTECA

C.L E/CN.12/L.3
Pág. 3

LA SITUACION DE LOS FERTILIZANTES EN AMERICA LATINA Y POSIBILIDADES DE UNA ACCION COORDINADA

Trabajos recientes de diversos organismos interamericanos e internacionales han mostrado la gravedad de la situación alimenticia de América Latina, la necesidad de una vigorosa acción de mejoramiento agrícola y el importante papel que cabría, en esa acción, a una utilización más intensa de los fertilizantes.

La CEPAL, desde hace años, viene estudiando la situación de los fertilizantes en América Latina, habiendo divulgado el resultado de sus investigaciones en uno de sus principales informes.^{1/}

En fecha más reciente, un grupo de expertos de los sectores público y privado convocado por la CEPAL y la Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas para considerar la situación presente y perspectivas de evolución futura de las industrias químicas, ha prestado considerable atención al problema de los fertilizantes.^{2/}

1/ La industria química en América Latina (E/CN.12/628/Rev.1).

2/ Seminario sobre el desarrollo de las industrias químicas en América Latina, Caracas, Venezuela, 7-12 de diciembre 1964 (ver el informe E/CN.12/719). En la documentación presentada a este Seminario se incluyen los siguientes informes relativos de manera directa al sector de los fertilizantes:

ST/ECLA/CONF.15/L.7	"La Industria de Fertilizantes en América Latina"
Doc.Informativo N° 5	Banco Nacional de Desenvolvimento Economico, Brasil, "Mercado Brasileiro de Fertilizantes"
" " " 17	Juan Ayllon V. y Jorge Otero R. YPFB, La Paz, Bolivia, y L.C. Axelrod y B.G. Mandelik, N.W. Kellogg Company, New York, USA, "Realization of Fertilizer Production in a Developing Country, The Case of Bolivia"
" " " 23	Nacional Financiera S.A., México, "Situación del sector de fertilizantes en México"
" " " 27	James W. Bradley, Arthur D. Little de México S.A. y Edward J. Wygard, Arthur D. Little Inc., EUA "The Latin American Fertilizer Industry"
" " " 29	Background Document submitted by the United States Representative to the Second Meeting of CIAP, October 26-31, 1964 "Fertilizer Development for South America"
" " " 37	Manuel Soberanes Moncada, Cámara Nacional de la Industria de Transformación, México, "La Industria de Pesticidas y Fertilizantes en Cifras"

/Por otra

Por otra parte la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, en un programa de trabajo que cuenta con la participación y el activo respaldo del BID, está llevando a cabo un estudio detallado de insumos del sector agrícola en los países de la ALAIC, incluyendo entre éstos a los fertilizantes y pesticidas.

En recientes conversaciones entre las secretarías de la CEPAL, la FAO y el Comité Interamericano de la Alianza para el Progreso se ha considerado la conveniencia de llevar los trabajos ya realizados a una etapa de realizaciones concretas. Para este efecto, debería empezarse por evaluar la situación presente en América Latina en cuanto al uso y a la fabricación de fertilizantes, para en seguida definir qué tareas deberían cumplirse y qué organismos podrían tomarlas a su cargo. El objetivo final sería formular un programa para lograr un desarrollo de esta rama de la industria química compatible con la amplitud de las necesidades del agro latinoamericano.

Este memorándum tiene por finalidad exponer los antecedentes que han originado esta iniciativa, considerar la forma de realizarla a través de un Grupo de Trabajo sobre Fertilizantes, cuyas tareas serían definidas en detalle en una reunión ad hoc en Washington en mayo próximo, y, finalmente, señalar en forma preliminar la naturaleza de los problemas que enfrentaría el Grupo.

Una vez aceptadas las ideas generales que se plantean en este memorándum y completadas con las sugerencias que las demás entidades interamericanas puedan formular, se prepararía un esquema de los trabajos del Grupo, el que sería discutido en su primera reunión en Washington, en mayo.

En fecha más reciente se han realizado consultas que han asegurado la participación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el Grupo de Trabajo propuesto.

/Antecedentes

Antecedentes

En la segunda sesión del CIAP en Washington en octubre de 1964, fue presentado por el representante de los Estados Unidos de Norteamérica ante ese organismo interamericano, Dr. W.W. Rostow, el documento Fertilizer Development for South America. En él se mencionaba la incapacidad que enfrenta la región para aumentar la producción de alimentos en la proporción requerida por su aumento demográfico; después de señalar la responsabilidad que le cabe al programa de la Alianza para el Progreso en la urgente tarea de aplicar modernas tecnologías de producción y uso de fertilizantes, como medio más directo, de corto plazo, de solucionar el problema alimenticio de América Latina, el autor efectúa un análisis de los recursos naturales existentes, de la capacidad actual de producción y del desarrollo reciente del sector fertilizantes en los países del área. La actualidad del problema planteado ha llevado a CEPAL a considerar la conveniencia de enfrentar coordinadamente los trabajos que requerirá una promoción a la escala continental del uso y producción de fertilizantes.

Paralelamente, la Secretaría de CEPAL había reunido antecedentes sobre la industria de fertilizantes, incluidos en algunos de los documentos a ser debatidos en el Seminario sobre el Desarrollo de las Industrias Químicas en América Latina, convocado para el 7-12 de diciembre de 1964, en Caracas (Venezuela). En conocimiento del documento presentado por el Dr. Rostow, fue solicitada la anuencia del autor y del CIAP a fin de incorporarlo en la lista de documentos informativos sometidos al Seminario de Caracas (donde ha tomado el número 29); en consultas efectuadas entre el Secretario Ejecutivo de la CEPAL, el Presidente del CIAP y el Dr. Rostow, CEPAL sugirió el envío de observadores del CIAP al Seminario de Caracas. Ahí han estado presentes los señores E.R. Fried, de la Oficina del Representante de Estados Unidos en el CIAP y E. Miller, de la Administración de Desarrollo Internacional (AID).

En las consultas entre CEPAL y el CIAP asimismo se ha acordado plantear la posibilidad de formar en fecha cercana, un Grupo de Trabajo Conjunto constituido por expertos de las distintas entidades latinoamericanas que están abocadas al estudio del problema de los fertilizantes, en alguno de sus aspectos. En uno de los documentos de la Secretaría de CEPAL para ese

/Seminario (Las

Seminario (Las industrias químicas y la integración económica regional, ST/ECLA/CONF.15/L.8, págs. 38-40) se sugiere, como una de las fórmulas para llevar adelante la preparación de la integración regional en el desarrollo de las industrias químicas, expuestas a consideración de los participantes, la formación de Grupos de Trabajo por grupos de productos:

"... un procedimiento adecuado podría consistir en la formación, para cada rama química, de grupos de trabajo conjuntos de las distintas agencias y entidades interamericanas con experiencia en la materia, para revisar y evaluar la información existente y completarla de manera sistemática y en el plazo más corto posible, llegando a la formulación de programas concretos que serían sometidos a juntas de expertos del tipo del Seminario que en este momento nos reúne y, en seguida, a los gobiernos de la región y a las instituciones latinoamericanas o interamericanas de integración, financiamiento y programación del desarrollo". Y, después de mencionar los trabajos en curso en la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO sobre la demanda y en el Programa Conjunto CEPAL/ILPES/BID de Integración del Desarrollo Industrial sobre la oferta, se concluye sobre "la oportunidad de que los fertilizantes (fosfatados, potásicos y nitrogenados) fueran elegidos como un primer caso práctico para probar la eficacia del procedimiento de los Grupos de Trabajo de agencias internacionales. El Grupo de Trabajo sobre Fertilizantes podría ser formado por el CIAP, la FAO y la CEPAL, en consulta con el Banco Interamericano, la ALALC y el Mercado Común Centroamericano. Y su cometido consistiría en preparar un primer esquema de desarrollo regionalmente integrado de la industria de fertilizantes, considerando tanto la demanda en función de los planes de fomento agrícola en curso y a prepararse en los próximos años, como la oferta en relación con los recursos naturales y tamaños de mercado de cada país, además de otros factores (costos de transporte, otra industria química ya existente, etc.). (...). El informe final del Grupo de Trabajo sería encaminado al CIAP, que tomaría las medidas necesarias para discutir y aprobar el programa correspondiente, poner en marcha los estudios de factibilidad, encargándolos a firmas consultoras especializadas en la materia y gestionar los financiamientos, tanto para esos estudios, como para la ejecución del programa".

/El Seminario

El Seminario de Caracas ha acogido de manera favorable el procedimiento propuesto.^{3/} Por otra parte, las conclusiones sobre este asunto a que han llegado los observadores enviados a Caracas en resultado de las consultas realizadas entre CEPAL y el CIAP, señores Fried y Miller, han sido comunicadas a la CEPAL por intermedio del Dr. Rostow. En ellas se acoge la idea de propiciar la constitución de un grupo de trabajo CEPAL/FAO que sometería recomendaciones al CIAP acerca de las acciones necesarias para implementar un desarrollo acelerado del uso de fertilizantes en el área. En vista del acuerdo logrado en esa forma, CEPAL estableció un primer esquema de los trabajos a emprenderse en este campo, en el que se propone la realización de una reunión informal en Washington con participación, además de CEPAL y FAO, de miembros del secretariado del CIAP y del BID. Sobre la base de un informe preliminar CEPAL/FAO se consideraría en esta reunión un plan de trabajo inmediato. Obtenida la aprobación del CIAP sobre las líneas generales de este plan, los trabajos correspondientes serían iniciados de inmediato y conducirían a formular un programa concreto de fomento de la industria de fertilizantes con un criterio de coordinación regional, el que sería puesto en conocimiento del CIAP, la CEPAL, la FAO y el BID y asimismo de las entidades con responsabilidades en el campo de la integración económica, la ALALC y el Mercado Común Centroamericano, para los pasos que fuera del caso adoptar.

La naturaleza del problema

En reuniones informales sostenidas en Caracas, al margen del Seminario, entre los señores Fried y Miller, observadores de CIAP, los consultores de CEPAL, señores Wygard y Delaplaine y el "staff" de CEPAL, se planteó la conveniencia de no limitar el criterio de expansión de la producción de fertilizantes al nivel aconsejable en función de la capacidad de demanda previsible, sino más bien tender a replantear todo el problema del uso y producción con un criterio más amplio derivado de la constatación de la insuficiente producción de alimentos, de graves repercusiones a mediano

^{3/} El informe del Seminario, donde se deja constancia detalladamente de este tema (E/CN.12/719), se encuentra en impresión. Será distribuido a comienzos de abril de 1965.

y largo plazo (1970-1980). Tal punto de vista fue mencionado en las sesiones del Seminario destinadas a examinar la rama de los fertilizantes encontrando acogida en la mayor parte de las delegaciones y obteniendo una serie de sugerencias que apuntaron hacia las medidas necesarias para expandir el uso de abonos, la conveniencia de estudiar las ventajas de un mayor desarrollo - y mayores capacidades - de la industria, la incidencia de factores tales como los costos de transporte, las disponibilidades crediticias para el agricultor, etc. En general se admitió, a priori, la existencia de una demanda potencial que pudiera resultar varias veces superior a las perspectivas de consumo señaladas en los documentos presentados. Así, éstas se cifraban en 2 440 000 toneladas de nitrógeno, fósforo y potasio para el año 1978. Materializar estas necesidades en un consumo efectivamente superior de fertilizantes exigiría naturalmente una acción concentrada tanto sobre la demanda como sobre la capacidad de producción, la que debería ser expandida a un ritmo mayor aún que el constatado actualmente, acción que comprendería como primera medida la reunión de expertos en el grupo de trabajo propuesto.

El estudio relativo a los insumos agrícolas iniciado por FAO/CEPAL, en un programa especial financiado por el BID, será concluido en el curso del primer semestre de 1965 y permitirá programar las acciones necesarias para incrementar la productividad agropecuaria. Incluye un examen profundizado de los fertilizantes y pesticidas, entre otros insumos de la agricultura. En él se procura determinar los factores que afectan el nivel de empleo de fertilizantes en los países de la región, así como las metas de consumo que deben ser perseguidas y los requerimientos que ello significará en materia de producción de abonos.

4/ En cálculos globales basados en el crecimiento demográfico, la necesidad de alimentos y la imposibilidad práctica de poner otros factores de la producción agropecuaria en acción inmediata (tecnificación, riego, etc.), se concluye en necesidades de fertilizantes muy superiores, estimadas para América Latina en unos 5 millones de toneladas hacia 1980. (Conferencia del Dr. Raymond Ewell, State University of New York, Buffalo, durante la reunión de la American Chemical Society on Chicago Ill. y reproducida en Chemical Engineering News del 14-XII-64.)

A la fecha se cuenta ya con los estudios de Argentina, Chile, México, Paraguay y Perú, estimándose que hacia abril-mayo se dispondrá de una primera versión del trabajo en que se incluirían además Brasil, Ecuador, Venezuela y Uruguay.

Estos trabajos permitirán conocer la magnitud del incremento deseable en el consumo de fertilizantes, y por ende en la producción de los mismos, a un plazo de 5 y 10 años, y definir la acción regional que pudiera ser emprendida para lograrlos.

El programa de trabajos

El esquema de trabajo a ser discutido en la reunión de Washington se basaría en el conocimiento actualizado de la situación en el campo de los fertilizantes, alcanzado por una parte a través de los documentos nacionales presentados al Seminario de Caracas y, por otra, a través de las conclusiones preliminares que puedan extraerse de los estudios sobre insumos agrícolas (BID/CEPAL/FAO), los que serían finalizados poco más tarde. Se examinarían asimismo, en Washington, los vacíos que puedan subsistir en la información existente, los medios para completarlos y la responsabilidad que cada una de las agencias pueda tomar en la labor que ello requerirá. La fecha adecuada para esta reunión preliminar parecería ser inmediatamente después del XI período de sesiones de CEPAL en México, es decir en mayo. Ello daría tiempo para conocer las conclusiones preliminares del estudio de insumos realizado en el programa BID/CEPAL/FAO, así como efectuar una evaluación de las informaciones recogidas en Caracas sobre la capacidad actual y los planes futuros de la industria latinoamericana de fertilizantes. Hacia mediados de abril se encontraría así avanzado el informe que CEPAL elevaría a la consideración del grupo de trabajo a reunirse en Washington.

Estimamos que ese informe incluiría fundamentalmente:

a) Las conclusiones del estudio BID/CEPAL/FAO sobre demanda de fertilizantes, destacando especialmente los factores que limitan en la actualidad la materialización de una mayor demanda, las necesidades absolutas determinadas en función del desarrollo agrícola propuesto y el tipo de acción que deberá emprenderse para expandir el uso de los fertilizantes.

/b) Las

b) Las conclusiones extractables del examen de la situación presente de la industria de fertilizantes efectuado por CEPAL, señalando los grandes problemas de materias primas que interfieren con algunas de sus ramas (fósforo, potasio) y la evolución que se espera a corto plazo por la sola repercusión de los planes de desarrollo industrial en curso de aplicación en el área.

c) Finalmente, una estimación somera de la relación entre población, requerimientos de alimentos y necesidades de fertilizantes, proyectados hacia 1970-1980. Ello permitiría confirmar la existencia de desajustes importantes entre éstas y las previsiones aceptadas en cuanto al crecimiento normal de la demanda de abonos.

Como resultado de la reunión de expertos de Washington se iniciaría un trabajo coordinado encaminado a preparar un programa concreto para facilitar un rápido incremento del uso y producción de fertilizantes. Esta labor, centralizada en un grupo de trabajo con participación de CIAP, BID, FAO y CEPAL consultaría un estudio de los recursos de materias primas, un examen de las estructuras óptimas que debiera alcanzar la industria dentro de un criterio de integración regional y una serie de proposiciones concretas de acción para efectuar esa expansión. Paralelamente se indicarían los medios y procedimientos para dinamizar los planes nacionales tendientes a difundir el uso de fertilizantes. Probablemente el Grupo de Trabajo debería reunirse de nuevo para evaluar la marcha de la labor encargada a cada organización, antes de celebrar su reunión final donde discutiría y aprobaría el programa de acción a ser propuesto a las entidades interamericanas.

En el aspecto propiamente industrial, incluso el levantamiento de recursos naturales, cabría una participación directa de CEPAL, a través del Programa Conjunto CEPAL/BID/ILPES de integración del Desarrollo Industrial. Para ello se completaría la actual unidad de industrias químicas del Programa conjunto mediante la contratación de algunos consultores. Los trabajos correspondientes demandarían unos seis meses, pudiendo esperarse hacia noviembre-diciembre un informe final que sería llevado al conocimiento de las instituciones interesadas.

/En resumen,

En resumen, cabría el Programa Conjunto CEPAL/BID/ILPES esclarecer los siguientes aspectos:

- i) Capacidades actuales y previsibles de la industria de fertilizantes en América Latina.
- ii) Inventario general de los recursos de materias primas susceptibles de ser explotados en vasta escala, especialmente fosfatados y potásicos, con indicación de los programas especiales a ser aplicados para ello.
- iii) Alternativas más favorables para la región en materia de nuevas plantas de fertilizantes nitrogenados y fosfatados a instalarse a partir de 1965, a la luz de las mayores necesidades previsibles hacia 1970-1975.
- iv) Significación económica de los esfuerzos aplicados a este desarrollo de la industria de fertilizantes, condiciones de costos y precios resultantes en la región.

El punto ii, anterior, requerirá la contratación de uno o dos especialistas que efectuarían en un plazo no superior a tres meses un inventario de los conocimientos existentes en materia de recursos mineros (fosfatos y sales potásicas) en los distintos países. Los puntos 3 y 4 demandarían reforzar el actual equipo mediante un consultor de experiencia previa en los principales países del área.

Algunas consideraciones sobre el programa

El programa trazado en los párrafos anteriores puede ser examinado en forma muy general, desde el punto de vista de la experiencia existente sobre la industria latinoamericana de fertilizantes y con el objeto de esclarecer la clase de investigación y de tareas que supone.

Conviene señalar, en primer término, las suposiciones sobre las cuales se establece la existencia de una fuerte diferencia entre los niveles actuales de consumo de fertilizantes y los que serían deseables para el área. Hacia 1963-64 el área consumía un total cercano a 1 000 000 de toneladas de nitrógeno, fósforo y potasio, cifra muy superior a las 450 000 toneladas que se aplicaban hacia 1954/1955; los esfuerzos realizados en algunos países de la región, como Chile, México,

Perú y en parte Venezuela se han traducido en aumentos especialmente considerables de la demanda en esos mismos países. Los medios utilizados para promover este aumento varían de un país a otro, teniendo en común sin embargo una política de subvención, directa o indirecta, al uso de abonos; ésta puede revestir la forma de bonificaciones pagadas al agricultor sobre sus compras de abonos, de créditos - a plazos o intereses especiales - para la adquisición de abonos, de ventas a precios inferiores al costo efectuadas por entidades estatales productoras o aún simplemente importadoras y, finalmente, de compras de ciertos productos agrícolas (remolacha azucarera u otros) a niveles de precios garantizados condicionadas a un uso sistemático de abonos facilitados por el propio organismo comprador. Condiciones especiales en ciertos países (Argentina, parcialmente Brasil) han impedido obtener aumentos sensibles del consumo a través de estos mecanismos. De extenderse estas acciones a toda el área y de proseguirse en los países que actualmente las aplican, cabría esperar una demanda real, hacia 1975, de unas 2 400 toneladas de elementos nutrientes, estimación que se retuvo como primera hipótesis a fin de analizar las capacidades de producción necesarias. El conocimiento detallado de los suelos agrícolas y de su reacción positiva a la aplicación de los distintos fertilizantes es un factor indispensable para orientar razonablemente una aplicación intensiva de éstos. Tal conocimiento es aún relativamente incipiente y las informaciones recogidas en el estudio de insumos de BIL/CEPAL/FAO posiblemente sí lo confirmen.

Por lo tanto el problema de establecer metas ideales de fertilización que debieran ser alcanzadas en plazos relativamente breves tropieza con una primera dificultad técnica. Esta puede ser parcial y temporalmente obviada reduciendo el cálculo a una correlación entre la producción de alimentos y la sola acción de los fertilizantes.^{5/} Posiblemente se

^{5/} En la conferencia ya citada del Dr. R. Ewel se utiliza un coeficiente, estimado en 1 tonelada de elementos nutrientes (N-P-K) por cada ocho toneladas de alimento adicionales a obtenerse, y con él se concluye en la necesidad imperativa de aplicar 3 millones de toneladas (NPK) en 1970 y 5 millones en 1980, en América Latina.

requiera un análisis más preciso de los insumos agrícolas para efectuar una evaluación del problema en términos cualitativa y cuantitativamente más exactos, análisis que pudiera incluirse en los trabajos del grupo que se constituiría.

Admitida en forma provisional la hipótesis de un déficit de la magnitud indicada y la aplicación efectiva de los medios que permitan a la agricultura materializar la demanda de estos elementos, quedarían por definirse las respectivas proyecciones - función de los cultivos, de las tierras, clima, etc. en cada lugar en que se requieren los principales nutrientes. A priori, y según diversas experiencias de fertilización es posible que dos tercios del total correspondan a los abonos fosfatados y potásicos, predominando los primeros, y el tercio restante a los nitrogenados.

Mientras para estos fines el problema del abastecimiento se reduce a una relación de materias primas existentes (gas natural, fuel, carbón), procesos utilizados, inversiones, tamaño y oportunidad de nuevas plantas químicas de conversión, para los dos primeros el problema comienza por los recursos naturales, cuya existencia debería investigarse a fondo. Incluye por lo tanto una investigación de recursos en el área o, al menos, una recopilación de los estudios de localización y explotación de recursos ya efectuados en cada país.

Parecería así aconsejable incorporar al programa de trabajo que definitivamente se establezca, expertos en el aspecto agronómico del problema (uso de fertilizantes) que estén participando actualmente en los estudios del grupo agrícola BID/CEPAL/FAO, expertos en problemas de materias primas, especialmente las potásicas (en aspectos que van desde la exploración de sus posibilidades geológicas hasta la implementación en mayor escala de las explotaciones ya iniciadas) y finalmente de especialistas en el campo propiamente industrial relacionado con la obtención de fertilizantes químicos: nitrogenados (amoníaco y derivados), fosfatados (conversión de los fosfatos naturales en agentes intermediarios y productos finales), complejos ternarios (NPK) y eventualmente potásicos (conversión de cloruro de potasio en sulfato). Estas últimas

/tarefas incumbirían

tareas incumbirían más especialmente al actual grupo químico (Programa Industrial CEPAL/BID/LPES), previas complementaciones mediante uno o dos consultores, y se verían facilitadas por el conocimiento ya acumulado sobre estructura del sector químico en el área, sobre tecnología y economía de los procesos utilizables, etc.

Admitiendo que para este programa pueda disponerse de los fondos de consultores necesarios, sería factible disponer del informe final hacia fines del presente año, supuesta su iniciación a más tardar en mayo/junio. Los gastos adicionales que demandaría, además del financiamiento de tres consultores - tres a cuatro meses cada uno - incluirían probablemente cuatro viajes por los principales países: uno destinado a reunir antecedentes sobre investigaciones de recursos (2 personas) y otro a fin de consultar in situ los organismos responsables de la política de desarrollo de la industria de fertilizantes, las principales empresas existentes y especialistas locales del problema de la fertilización (2 personas).