

hazc

Planis:
All in all I like this paper very much!
BR.

CRITERIOS PARA UNA POLITICA DE PRESTAMOS

PARA SALUD

Consideraciones Generales

Existe una correlación estrecha entre salud e industrialización. Esta relación es estructural (ver Anexo 1).

Afirmamos que la relación es causal y que la dirección de esta causalidad va de la economía hacia la salud y no al revés. Sustenta esta hipótesis el hecho de que históricamente han ocurrido primero los cambios económicos que fueron seguidos por cambios en la estructura de salud. Todo ese desarrollo estuvo, y está, ligado a un proceso de urbanización con la consiguiente creación de infraestructuras y modificación de actitudes.

Los países que se industrializaron primero aprendieron esto de la manera más dura, a un costo de muchísimas vidas de jóvenes, adultos y aún niños, en plenitud de su capacidad productiva o de aprendizaje. La descripción de este fenómeno en términos de Ricardo fue la ley de hierro de los salarios (1).

En la actualidad la situación ha cambiado cuantitativamente en cuanto a la salud; no se mueren tantas personas; pero el cambio más importante ha ocurrido en los requerimientos que la industria moderna ha puesto sobre la mano de obra en cuanto a su inmediata disponibilidad, su entrenamiento, su capacidad de aprendizaje, su productividad.

La historia señala claramente que la mano de obra capacitada es quizás el principal componente de un proceso de desarrollo. Todo lo demás es

Escasas pero también importantes

- 2 -

importable pero, salvo escasas excepciones, la mano de obra capaz de manejar las industrias actuales de manera eficiente debe ser creada y entrenada localmente, entre otras razones porque este personal es escaso en todo el mundo. (2)

Frente a estos requerimientos, ¿cuál es la situación de América Latina?

En general, países que comienzan su proceso de desarrollo. Las pirámides demográficas muestran una base ancha que se angosta rápidamente. La proporción de analfabetos sigue siendo elevada.

En la medida en que se quiera continuar el proceso de desarrollo habrá que lograr un cambio en el perfil demográfico aumentando la supervivencia a todos los niveles de edad para proporcionar, al comienzo, una población en edad escolar capaz de alcanzar la educación adecuada que requiere su incorporación a la fuerza de trabajo; más adelante, la mano de obra que demande el proceso de industrialización en marcha al mismo tiempo que un tamaño de mercado que estimule ese proceso del lado de la demanda; por último, una proporción equilibrada entre población ^{act}iva y total que permita mantener un nivel de vida adecuado.

Si este breve análisis es correcto, aparecen de inmediato la educación y la salud como la "infraestructura del desarrollo a largo plazo". Y como se ha hablado mucho de las similitudes entre salud y educación como campos para la inversión social, vamos a señalar aquí una diferencia importante.

Es conocido que los desequilibrios entre sectores económicos dan origen

a cuellos de botella, cuya expresión común es el agotamiento de existencias, el aumento de precios sectoriales, el incremento de importaciones, la capacidad ociosa, etc.

En educación ocurre lo mismo, salvo que el "exceso de educación" aparece como desocupación calificada, migración de técnicos y científicos, sensación de frustración y tensión social. Creemos que estas consecuencias son peores que las económicas.

En salud, en cambio, es difícil concebir un "exceso de salud". En el peor de los casos es mejor un desempleado sano que enfermo. (3)

Aparte de esta pequeña digresión, es obvio que el sector salud dispone en la actualidad de la capacidad de previsión que le permite:

- 1) Mantener un nivel de productividad "normal" de la mano de obra en cuanto de su salud dependa. En este sentido es también importante señalar que, en general, las enfermedades no eligen entre los desempleados a sus víctimas, reconociendo sin embargo el hecho de que el desempleo crónico pueda ser causa de subnutrición y ~~capaz~~ ^{esta} de reducir no sólo la productividad sino la misma supervivencia.
- 2) Mantener una capacidad de aprendizaje "normal" en la población escolar a través de la disminución del ausentismo, e indirectamente de la deserción y la repitencia. A través de este mecanismo se logra también un aumento de la "oferta" de estudiantes para que alcancen los niveles de educación técnicos que van a ser cada vez más necesarios.

No estoy
Curo.
D.R.

"desempleo puede
reducir la
productividad" ???

D

No queremos afirmar que la salud es el único factor causal del mejoramiento de la educación y la productividad. Nos confesamos incapaces de un ejercicio de análisis estadístico tan elaborado como el que ha permitido a algunos economistas demostrar la relación entre educación y productividad. Creemos sin embargo que el razonamiento anterior es lo suficientemente claro y simple como para demostrar que la salud es un componente esencial en los planes de desarrollo de largo plazo, aun dejando de lado los casos de beneficios inmediatos y demostrables.

Condiciones

En la solución de cualquier problema, la lógica formal nos indica la presencia de condiciones necesarias y suficientes de la solución.

El diseño de una política participa de esas características, por lo que es menester analizar, en primer lugar, cuales son las condiciones necesarias para el otorgamiento de préstamos para financiar salud.

Estas condiciones necesarias deben cumplirse todas y forman parte de lo que podríamos llamar "demanda" del préstamo; en consecuencia, corresponde al solicitante presentar la información pertinente para demostrar que estas condiciones existen. Por otra parte, sólo señalaremos requisitos no formales, ni obvios, lo cual quiere decir que no incluiremos entre las condiciones necesarias el hecho de que debe existir un pedido o de que el Banco debe disponer de fondos para este propósito.

El país origen de la solicitud debe tener una necesidad demostrable de aumentar el gasto en el subsector para el que se pide.

Deben existir condiciones que permitan la utilización del préstamo de manera eficiente.

Necesidad demostrable y posibilidades de utilización eficiente son pues, nuestras dos condiciones necesarias. La documentación que el solicitante debe presentar para certificar la presencia de ambas puede consistir de: a) El Plan Nacional de Salud realizado con la metodología Cendes-PAHO; (4) b) la información que se detalla en el anexo 2 para poder realizar un análisis de estructura tal como se plantea en el mismo.

Cuando exista un plan de salud, la necesidad demostrable estará satisfecha por la coincidencia entre el propósito del préstamo solicitado y la determinación de las prioridades del plan; en tanto que la posibilidad de utilización eficiente estará satisfecha si el análisis y la instrumentalización de los recursos así lo demuestran (5).

Cuando no existe un plan de salud, el Banco podrá analizar la existencia de las condiciones necesarias a través del procedimiento ^{instituto} que se detalla en el anexo 2. Debe señalarse que en este caso hay mayor probabilidad de error que en el anterior pues el procedimiento de análisis es mucho menos detallado, a pesar de basarse en los mismos principios. (6)

Estas pautas generales no deben ser restrictivas hasta el punto de constituirse en una barrera infranqueable. (7) Es decir, con cualquier procedimiento que el Banco juzgue adecuado el país solicitante puede

What's wrong
with other
methods?
Mexico survey
if use the
CENDES method!

demostrar la existencia de las dos condiciones necesarias, pero sólo en presencia de estas se pasara a examinar las condiciones suficientes.

La única condición suficiente es que el Banco quiera otorgar el préstamo. Sin embargo el Banco va a autoimponerse limitaciones que son las que definen su política. Algunas de estas limitaciones son comunes con otros sectores, algunas son arbitrarias. Las examinaremos tratando de establecer sus implicaciones para el sector salud, si es pertinente.

- i) El país debe proporcionar el financiamiento para gastos corrientes.
- ii) El país debe aportar un mínimo de 50% del costo total del proyecto.

Ese 50% puede incluir los gastos corrientes.

- iii) El propósito del préstamo debe estar en relación con un programa de desarrollo económico equilibrado.

iv) El propósito del préstamo debe ser un proyecto auto liquidable.

v) El préstamo se otorgará de preferencia para financiar el componente importado del proyecto.

Las dos primeras restricciones forman parte de la política común del Banco respecto de todos los sectores. (8),

La tercera restricción es la más fuerte en lo que a salud respecta. Encontramos que la respuesta a la misma se encuentra en el concepto de estructura de salud (ver Anexo 1) y su relación con la estructura económica. El desarrollo de la salud en previsión del desarrollo económico evitará cuellos de botella básicos respecto a disponibilidad de mano de obra en el largo plazo y disminuirá el costo de la salud, en el corto y el largo plazo, mediante el uso de las alternativas técnicas más

¿Más fuerte?

eficientes (9)

La cuarta restricción debe ser utilizada en forma limitada si el Banco intenta entrar en este campo en América Latina. La salud debe considerarse como "capital social básico" y en esa condición participa de las dificultades de este para rendir beneficios en metálico que le permitan ser una fuente de fondos. El Banco deberá decidir, en consecuencia, en que medida va a insistir en que los servicios provistos por los proyectos para los que otorgue préstamos, sean pagados en todo o en parte por la población que se beneficie de ellos. (10)

La quinta restricción se entiende como una condición prioritaria.

"Ceteris Paribus" se otorgará preferencia al pedido cuyo propósito sea el financiamiento de gastos que implican necesariamente la importación de equipo.

(1) Esta ley es - debe ser - una ley descriptiva y no una norma moral. En realidad es una descripción de lo que ocurre cuando se deja a la ética de lado! Esa no fue, naturalmente, la intención de Ricardo al enunciarla.

(2) No es menos importante, pero si menos poderoso, el hecho de que hay que dar algún sentido al esfuerzo de desarrollo. Por otra parte la importación masiva de mano de obra calificada tiene un coste que excede el cálculo del planificador mas imaginativo.

(3) En la medida en que esto es un juicio de valor debería ser excluido del análisis; sin embargo no podemos resistir la tentación de incluir, de alguna manera, la noción de que la salud es un "valor en sí". Esta nos parece la mejor forma de hacerlo.

(4) Como se señala en el texto más adelante, la utilización del método Cendes-PAHO no es excluyente. Se lo menciona específicamente porque es el único método en utilización actual en el continente, que según nuestro conocimiento garantiza el análisis adecuado de ambas condiciones necesarias.

(5) El concepto de instrumentalización y otros que pueden aparecer en este texto se encuentran explicados "in extenso" en "Programación de Salud, problemas conceptuales y metodológicos" OSP, OMS, 1965.

OK
mas q me -

(6) Esos principios son la regionalización, la vulnerabilidad de los daños y la instrumentalización de los recursos.

(7) Existen algunos casos en que ninguno de los dos métodos es aplicable. En esa circunstancia debe utilizarse un procedimiento "ad hoc". Ejemplo de esto se presenta elocuentemente en el artículo de A. P. Ruderman "El Papel del epidemiólogo en la planificación del desarrollo económico" publicado en el Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, Vol. LX, No. 3, Marzo, 1966.

(8) Respecto a la primera restricción debemos notar que no es infrecuente hallar servicios de salud ineficientes en América Latina, como consecuencia del financiamiento inadecuado de sus gastos corrientes. ¿Quiere decir que en este caso el Banco estaría dispuesto a prestar para la formación de nueva capacidad si el país se comprometiera al financiamiento de los nuevos gastos corrientes, dejando la anterior capacidad ociosa?

(9) La elección de técnicas es uno de los pasos que deben darse en la programación de la salud. Hemos llamado más eficiente a la técnica cuyo "costo por muerte evitada" es menor. Elegir la técnica más eficiente cuesta menos si se va a actuar de alguna manera en ese terreno; pero aun puede costar menos actuar con la técnica más eficiente que no actuar, ante la alternativa ^{de} que más adelante haya que elegir una técnica que no es la más eficiente o enfrentarse a un problema de dimensión mucho mayor. Al comparar dos técnicas conviene tener presente que se deben cotejar los costos marginales y que es posible utilizar combinaciones de ambas. Este

Three cheers!!!
I love to be
cited in
footnotes.

problema se encuentra desarrollado en "Programación de la Salud" op. cit.

(10) Aquí se podría utilizar una norma común para todos los países en forma arbitraria (tal como el 50% de la restricción ii) o analizar cada caso en particular. Sugerimos que podría comenzarse con dos variables principales: nivel de ingreso "per caput" y nivel (o estructura) de salud. La división en dos grupos para cada una de estas categorías crea cuatro divisiones a cada una de las cuales se puede asignar arbitrariamente una proporción de "pago por el usuario del servicio".

Nivel de salud		Nivel de ingreso	
	Alto	Bajo	
Alto	100%	66%	
Bajo	33%	0%	

Si se añadiera la variable "distribución del ingreso" entonces la distribución igual no modificaría el cuadro anterior, en tanto que la desigual la modificaría en un sentido u otro (aumento o disminución del porcentaje correspondiente) según que el proyecto estuviera destinado a servir al grupo privilegiado o al desposeído, etc.

Si se adoptara un criterio de este tipo, la solicitud del préstamo debería contar con el "estudio de mercado" demostrativo de la capacidad de generar los fondos estipulados.

ANEXO 1

Hipotesis: La salud está relacionada con el nivel de desarrollo económico alcanzado. Para establecer la validez de esta hipótesis utilizamos datos correspondientes a 7 países. Estados Unidos de Norteamérica, Suecia, Canadá, Francia, Egipto, Ceilán y Yugoslavia. El nivel de desarrollo lo representamos mediante: 1) el ingreso "per caput"; 2) la proporción del producto generado en la industria tomando como tal la manufactura, construcción electricidad, gas y agua; y 3) por la evolución histórica.

Para la salud elegimos como indicadores la mortalidad general y la "estructura de mortalidad," o sea la proporción que corresponde a enfermedades erradicables, reducibles, y no reducibles en la mortalidad total.

Observaciones y Fuentes: El ingreso "per caput" no es un buen indicador del nivel de desarrollo y menos aún cuando se lo utiliza para comparaciones internacionales. Sin embargo, en este caso solo se desea tener un orden de magnitud aproximado por lo que consideramos que su utilización está justificada.

Los datos se obtuvieron de varios números del "Statistical Yearbook" de Naciones Unidas y las cifras se expresan en dólares constantes con base en 1963. La elaboración no tiene ninguna precisión metodológica por las razones antes mencionadas. En el caso de Yugoslavia hubo que hacer ajustes especiales debido a los conceptos distintos utilizados en la contabilidad marxista.

La misma fuente se utilizó para la proporción del producto generado en la industria, de nuevo con ajustes aproximados debido a la diferente clasificación utilizada en algunos años para algunos países. El problema de adaptar

las cifras de Yugoslavia fue dejado de lado en este caso.

La utilización de la evolución histórica como indicador supone que el transcurso del tiempo implica desarrollo, lo cual si bien no siempre es cierto permite descartar fenómenos circunstanciales en los análisis de estructuras.

Tomamos los datos de mortalidad general y por causas (lista B) del "Annual Epidemiological and Vital Statistics" publicado por la Organización Mundial de la Salud.

Sabemos los inconvenientes que tiene la utilización de la mortalidad general como indicador del nivel de salud: uno de los principales es la alta correlación que tiene la subenumeración con el subdesarrollo. Aún así lo utilizamos por ser uno de los pocos de carácter general que existen para casi todos los países y que es de interpretación inmediata. Reconocemos la insuficiencia de este indicador, sobre todo en lo que respecta a su no representatividad en cuanto a la morbilidad, pero es imposible utilizar datos respecto a este último, salvo en ciertas ciudades y con propósitos muy limitados.

Para una discusión mas amplia del problema remitimos el capítulo I de la publicación científica No. III de la Organización Panamericana de la Salud: "Problemas Conceptuales y Metodológicos de la Programación de la Salud."

Consideramos como enfermedades erradicables a la fiebre tifoidea, el cólera, la peste, la viruela y el paludismo (B4, B5, B11, B13, B16);

I'm still worried by the choice of diseases. Did you try any alternative combinations?

clasificamos como reducibles las siguientes: tuberculosis del aparato respiratorio, otras formas de tuberculosis, sífilis y sus secuelas, disentería, escarlatina y angina estreptocócica, difteria, coqueluche, infección meningocócica, poliomielitis aguda, parotiditis, tifus y otras rickettsiosis, todas las otras enfermedades clasificadas como infecciosas y parasíticas, anemias, meningitis no meningocócica, fiebre reumática, otras cardiopatías, influenza, neumonía, bronquitis, apendicitis, obstrucción y hernias intestinales, gastritis, duodenitis, enteritis y colitis, salvo diarrea del recién nacido, cirrosis del hígado, nefritis y nefrosis, complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio, lesiones obstétricas y asfixia y atelactasia pos-natales, infecciones del recién nacido, otras enfermedades particulares de la primera infancia y debilidad no calificada, todas las otras enfermedades, accidentes automovilísticos, todos los otros accidentes (B1, B2, B3, B6, B7, B8, B9, B10, B12, B14, B15, B17, B21, B23, B24, B27, B30, B31, B32, B34, B35, B36, B37, B38, B40, B42, B43, B44, B46, BE47, BE48): las no reducibles son: neoplasias malignas, incluidos tumores de tejidos linfáticos y hemocitopoiéticos, tumores benignos y de naturaleza no especificada, diabetes mellitus, lesiones vasculares del sistema nervioso central, cardiopatías reumáticas crónicas, cardiopatías arterioescleróticas y degenerativas, hipertensión con cardiopatía, hipertensión sin mención de cardiopatía, úlcera del estómago y duodeno, hipertrofia de la próstata, malformaciones congénitas (B18, B19, B20, B22, B25, B26, B28, B29, B33, B39, B41). No se incluyeron la senilidad sin mención de psicosis y causas mal definidas

o desconocidas, el suicidio y heridas inferidas a sí mismo y el homicidio y heridas de guerra (B45, BE49 y BE50); la primera se eliminó de entre las no reducibles porque buena parte de los numerosos casos que figuran bajo este rubro en países subdesarrollados se encuentran en los grupos de edad más jóvenes, o por lo menos no "seniles". La lista "B" no era utilizada por varios países antes de 1950 por lo que hubo que hacer algunas adaptaciones, no siempre totalmente compatibles.

ANALISIS

En los tres primeros gráficos se presentan los datos recogidos siendo la variable independiente el tiempo en el número 1, el ingreso "per caput" en el 2 y el porcentaje de producto generado en la industria en el 3. La parte superior de cada gráfico contiene la "estructura de mortalidad" y la inferior el nivel (tasa por mil habitantes). Puede observarse lo siguiente:

- i) La tasa de mortalidad general ha seguido, en todos los países examinados una tendencia decreciente durante los últimos 25 años, exceptuados los años 52 a 62 de USA y Suecia en que la tendencia es levemente creciente.
- ii) La diferencia entre la tasa máxima y la mínima es de 17.2 puntos en el año inicial y de 11.1 en el final. Debe tenerse en cuenta que hubo un cambio de fuente para Egipto a partir de 1951; si se elimina ese país, las diferencias respectivas alcanzan a 11.4 y 3.8 respectivamente. El atenuamiento de la diferencia se hace a partir de 1946, cuando se observa una disminución franca de la mortalidad en todos los países analizados que

presentaban una tasa elevada (Egipto, Ceilán y Francia).

iii) Los países con alta mortalidad muestran curvas con grandes oscilaciones anuales, que no se observan en países con mortalidad baja.

iv) El examen de la mortalidad parcial (en porcentaje de la total) muestra tres grupos distintos aunque todos siguen la misma tendencia. Los países con nivel de mortalidad general bajo desde hace muchos años, han llegado (años 60-62) a una proporción entre 75 y 80% de enfermedades no reducibles, un segundo grupo que incluye a Francia y Yugoslavia oscila entre 45 y 60% y por último los países de menor desarrollo: Egipto y Ceilán, en que la proporción no pasa del 20%.

v) La relación entre nivel de ingreso "per caput" y mortalidad general no presenta una clara relación de dependencia los casos se concentran alrededor de la cifra de 10 por mil (faltan los datos de Egipto) para una dispersión de ingreso a 100 a 2300 dólares. Sin embargo hay casos por encima de 13 para menos de 1000 dólares (algunos pueden ser circunstanciales como el caso de Francia en los años de la guerra y posteriores).

vi) La estructura sí presenta una configuración que es la siguiente: existencia de mortalidad por enfermedades erradicables en proporción mayor de 1% para ingresos de alrededor de 100 dólares, con no reducibles entre 10 a 15%. Disminución de erradicables (menos de 1%) hasta virtual desaparición y aumento de no reducibles configurando una hipérbola cuya asíntota horizontal

parece estar alrededor del nivel de 20% para un ingreso por encima de 1500 dólares.

vii) Esos mismos indicadores (para los países examinados) muestran que la mortalidad general oscila entre 11.0 y 28.4 por mil para países con 5 a 25% de su producto generado en la industria (con una concentración de casos entre 25.0 y 28.0 por mil), en tanto que la variación va de 16.0 a 7.8 por mil en los países que generan entre 25 y 50% de su producto en la industria (manufactura, construcción, electricidad, gas y agua). En el primer grupo las enfermedades no reducibles producen entre el 5 y el 20% de las muertes, en tanto que en el segundo son responsables por el 43 al 79% de las mismas.

Conclusiones

En base al análisis realizado podemos afirmar que el nivel de salud sólo depende parcialmente del nivel de ingreso alcanzado. El progreso de la tecnología médica ha ocasionado esa separación. Sin embargo, parece que para niveles de ingreso muy bajos hay una probabilidad alta de que se observen tasas de mortalidad elevadas. El mínimo de mortalidad general tiende a una asíntota cuyo nivel depende probablemente de la estructura demográfica. Quiere decir que dentro de ciertos límites la mortalidad general no es un buen indicador de la situación de salud de un país.

Las oscilaciones anuales de la mortalidad pueden estar formadas por dos componentes: a) el subdesarrollo estadístico, b) una variabilidad real que se justifica al examinar los problemas de estructura. Por problemas de estructura entendemos la proporción por los tres tipos de daños que hemos señalado: los países con menor nivel de ingreso tienen más mortalidad por enfermedades erradicables y reducibles, que al mismo tiempo que son más vulnerables que las no reducibles, también son más fácilmente diseminadas entre la población expuesta.

En suma, podemos afirmar que la salud tiene una estructura en relación de dependencia con el desarrollo económico y que ella puede expresarse a través de la proporción que corresponde a cada uno de los grupos de enfermedades erradicables, reducibles y no reducibles dentro de la mortalidad general. En otras palabras, postulamos que las formas en que se modifican las condiciones de salud en una región están correlacionadas con los cambios económicos que se producen en ella.

A N E X O 2

Procedimiento para investigar áreas prioritarias para incrementar el gasto en salud, en ausencia de un plan nacional.

Este procedimiento se basa en las ideas centrales desarrolladas en "Programación de la Salud, problemas conceptuales y metodológicos". Al intentar "agregar" el análisis para hacerlo posible con un mínimo de información y sin conocimiento directo del terreno, el método pierde buena parte de su potencia. La regionalización se ve limitada aquí a la alternativa urbano-rural referida solamente a la distribución de los recursos. El "costo por muerte evitada" no aparece en el procedimiento agregado por lo cual no es posible hacer cálculos precisos como los que se estipulan en el método amplio. En rigor no hay aquí "asignación de prioridades" sino identificación de áreas posibles de inversión.

Comenzaremos por exponer una hipótesis que complementa la noción de "vulnerabilidad", siguiendo la misma línea de la hipótesis expuesta en el anexo 1.

Hipótesis

Las enfermedades reducibles presentan una estructura dependiente del nivel de desarrollo y de variables específicas del sector. Esta hipótesis deberá ser completada con hipótesis parciales referidas a cada uno de los tipos de enfermedades reducibles en que vamos a clasificar el total de las mismas. Debemos señalar que ese total incluye ahora, además de los daños indicados en páginas anteriores, el grupo de sensibilidad sin mención de psicosis y causas mal definidas o desconocidas (B45).

Para la estructura se dividió al grupo de enfermedades reducibles en seis sub-grupos que son los siguientes:

- 1) disentería y gastritis, duodenitis, enteritis y colitis, salvo diarrea del recién nacido.
- 2) tifus y otras rickettsiasis y todas las otras enfermedades clasificadas como infecciosas y parasíticas,
- 3) escarlatina y angina estreptocócica, parotiditis, complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio, lesiones obstétricas y asfixia y atelectasia pos-natales, infecciones del recién nacido, otras enfermedades particulares de la primera infancia y debilidad no calificada.
- 4) anemias y cirrosis del hígado.
- 5) Difteria, coqueluche y poliomielitis aguda.
- 6) todas las demás reducibles.

Esta división fué hecha tomando en cuenta la posibilidad de utilizar determinado tipo de instrumento propio del sector salud, o de señalar áreas deficitarias en sectores que no son específicamente el de salud pero que le afectan particularmente. Consideramos que el primer grupo responde especialmente a la dotación de agua, el segundo a las medidas de higiene ambiental, el tercero al cuidado de las madres en el período del embarazo, parto y posparto y de los niños recién nacidos, el cuarto a mejoras nutricionales, el quinto a medidas profilácticas y el sexto a la atención médica.

Por las razones mencionadas en las observaciones a la hipótesis anterior,

utilizamos la secuencia cronológica en el doble sentido de indicador de tendencia y de indicador de nivel de desarrollo. Además la comparación entre países cuyo ordenamiento en cuanto a desarrollo alcanzado suponemos conocido nos permite establecer un modelo normativo para el desarrollo de la estructura que estamos estudiando.

Mientras desarrollábamos el análisis encontramos que uno de nuestros indicadores daba una imagen completamente opuesta a lo teóricamente aceptable, por lo que introdujimos el indicador de mortalidad infantil, tomado del "Yearbook Statistics" de Naciones Unidas, en su evolución cronológica, y para otros propósitos que analizamos mas adelante utilizamos la relación entre natalidad y mortalidad infantil y entre natalidad y mortalidad proporcional del grupo 3 de reducibles.

Observaciones

Debemos tener presente al examinar los gráficos correspondientes a la "estructura de reducibles" (número 4, 5, 6 y 7) que se trata de proporciones por país por año. Quiere decir que para cada país y cada año, la suma de la proporción que figura en todas las curvas correspondientes, es necesariamente igual a 1, aproximadamente, esto es, que si alguna curva aumenta su participación, otra u otras deben disminuir la suya en la misma medida. Por otra parte, la existencia de una gran participación por alguno de los grupos no significa que las necesidades relativas a ese grupo no estén siendo atendidas en alguna medida o en su totalidad. La reciproca también es cierta. En consecuencia, el valor que alcanza cada uno de los índices de mortalidad parcial reducible, no puede ser utilizado como indicador de las prioridades del subsector correspondiente.

Análisis

Grupo 1. Gráfico 4. Hay tres niveles correspondientes a i) Egipto, ii) Ceilán y Yugoslavia, iii) Canada, USA, Suecia y Francia. El primero tiene un 50% de su mortalidad reducible provocada por este grupo, el segundo entre 5 y 10% y el tercero menos de 3%. Las oscilaciones interanuales son mayores en las curvas mas altas. El orden decreciente del grupo iii es Canada, USA, Suecia y Francia, con una participación muy estable para los cuatro países. Grupo 2, Gráfico 6, arriba. Un país, Ceilán, tiene una participación mayor del 5%; Yugoslavia está alrededor de 2% y el resto se concentra en el nivel de 1%. Egipto presenta el nivel mas bajo.

Grupo 3. Gráfico 5.

Hay ⁵países situados entre 14 y 22% y 2 entre 4 y 8%. Yugoslavia y Ceilán, en el primer grupo, tienen grandes oscilaciones y una tendencia levemente ascendente. Canada, USA y Egipto, en el mismo grupo, tienen una tendencia levemente descendente. Este grupo ejemplifica la falta de relación entre el indicador y la importancia (si se suprime el grupo 1, cada curva del gráfico 5 va a tomar otra ubicación, más de acuerdo con la realidad de la importancia de este problema en este grupo de países). Francia y Suecia, en el nivel mas bajo, tambien presentan una tendencia descendente.

Grupo 4. Gráfico 6, medio.

Excepto Yugoslavia y Egipto, la proporción correspondiente a este indicador es creciente para los otros 5 países.

Grupo 5. Gráfico 6, abajo.

En el último año representados los 7 países se concentran en un nivel de menos de .5%. Antes sólo Yugoslavia muestra cifras superiores a 1%, excepto Canadá y Suecia en 1953.

Grupo 6. Gráfico 7.

El nivel mas bajo está representado por Egipto con 35%. Sigue Ceilán con 60% y Yugoslavia 70% y por último Suecia y Francia cerca de 86%.

Hemos agregado la evolución de la mortalidad infantil, que muestra para todos los países una tendencia decreciente que en el último año muestra un nivel de 15 por mil para Suecia y Francia, de 25% para USA y Canadá, 80% para Yugoslavia.

Por último se presenta la relación entre tasa de natalidad y tasa de mortalidad infantil y entre tasa de natalidad y proporción de mortalidad parcial por el grupo 3 de reducibles.

Conclusiones

El examen de conjunto de los diferentes gráficos permite afirmar que la estructura de mortalidad por enfermedades reducibles cambia de acuerdo al nivel de desarrollo alcanzado hasta cierto punto en que se alcanza una situación de equilibrio. Es decir, los indicadores parciales tienden asintóticamente a situarse en un determinado nivel. Esta idea se encuentra íntimamente relacionada con la vulnerabilidad. El nivel puede alcanzarse desde abajo mediante una tendencia creciente, o desde arriba, y aún mediante una curva sinusoidal que comenzando en

niveles bajos ascienda por encima de la asíntota para luego tender a ella desde el nivel superior alcanzado. Eso es lo que posiblemente esté ocurriendo en los grupos 2, 3 y 5 en los/^{que}países como Egipto y Suecia tienen proporciones similares, aunque tal vez aquí este jugando un factor estadístico que es la gran cantidad de muertes sin diagnosticar que ocurren en algunos países subdesarrollados.

La asíntota del grupo 1 parece encontrarse entre 0 y 3% y la diferencia en el grupo de países desarrollados tal vez sea debida a un factor de concentración de población.

Para el grupo 2 la asíntota está en un entorno del 1%.

El grupo 3 parece tener dos asíntotas, al nivel de 15% para Canada y USA, al nivel de 5% para Suecia y Francia. La diferencia es muy grande para no ser significativa. El contraste entre la tasa de natalidad y el indicador parcial del grupo 3 (gráfico 9) muestra una alta correlación entre ambas variables lo cual justifica la interpretación de que la asíntota del grupo 3 depende de la tasa de natalidad del país en cuestión, o sea, será más alta cuanto más elevada sea la natalidad. En lugar de la tasa de natalidad hubiéramos preferido utilizar la tasa de fertilidad pero no disponíamos de esa información a nuestro alcance. Una extrapolación a ojo desnudo de gráficos de natalidad-mortalidad permite suponer para los países con natalidad por encima de 30 una asíntota para la mortalidad parcial del grupo 3 alrededor de 20%.

No es posible obtener conclusiones para el grupo 4. La tendencia

creciente en los 4 países desarrollados y Ceilán hace suponer que se están observando dos fenómenos distintos: por un lado el aumento de muertes debidas a cirrosis alcohólicas y por otro el aumento debido a las anemias. Las cifras confirman que este grupo ha sido mal elegido. Sin embargo, la separación de los dos daños no aportaría gran cosa como indicador de déficits nutricionales. Por ello, y como un indicador indirecto se ha tomado la tasa de mortalidad infantil, suponiendo que una tasa alta señala una necesidad de alimentos de algún tipo.

La hipótesis que ofrecemos aquí es que una mortalidad infantil de más de 40 por mil es índice de nutrición deficiente.

En el grupo 5 la asíntota se encuentra por debajo de 0.5%.

El grupo 6 es residual y aquí volvemos a encontrar dos asíntotas que se sitúan en 88% y 78% respectivamente. Esta diferencia podemos asignarla a hora a las mismas razones que se mencionaron en el grupo 3. Este es el grupo a expensas del cual puede concebirse que varían todas las demás. Sin embargo esa variación puede no ser simultánea; quiere decir que la disminución del grupo 1 a la mitad en un país como Egipto, no significa la elevación automática del grupo 6 en esa misma magnitud. A la larga ^{la} situación de equilibrio se alcanza cuando el grupo 6 se aproxima a la asíntota. Otra característica que diferencia a este grupo de los demás es que, al acercarse al equilibrio, las curvas se aproximan a sus asíntotas desde arriba, en tanto que para este grupo lo hacen desde abajo. Este mismo hecho se puede observar si se compra la

mortalidad en USA en grupos "blancos" y "no blancos". Las curvas que representa la mortalidad parcial de los blancos están por debajo de la curva total en los grupos 1 y 3 pero por encima en el grupo 6.

¿no debe ser Anexo 3?

③ No es lo mismo

Procedimientos

Lo que señalan las hipótesis examinadas es que existe una situación de equilibrio para los distintos grupos en que hemos dividido las causas de muerte, o lo que es lo mismo, que para cada grupo hay un nivel límite al que la tasa de mortalidad proporcional se aproxima asintóticamente. Ese nivel puede no ser el mismo para todos los países y en ese caso dependerá de alguna otra variable que lo determina.

El procedimiento de análisis que preconizamos aquí consistirá simplemente en comparar la mortalidad proporcional de los países analizados con las asíntotas correspondientes. Las diferencias señalarán las áreas deficitarias y en consecuencia los instrumentos correspondientes. Si además se examinan deficiencias parciales en la composición instrumental y en la distribución geográfica de los recursos, se podrá ser más preciso en la identificación del área prioritaria.

Se comienza por examinar la mortalidad proporcional por enfermedades erradicables, reducibles y no reducibles.

Si la proporción correspondiente a erradicables es mayor que 1%, o si siendo menor ha seguido una tendencia ascendente durante los últimos años, señalaremos una deficiencia en este subsector. Si la proporción de no reducibles no es menor que el nivel asintótico correspondiente a cada tasa de mortalidad, la prioridad para el gasto se encuentra en la atención médica. En el caso contrario habrá que examinar la mortalidad proporcional dentro del grupo de las reducibles.

Los cuatro primeros subgrupos del grupo de reducibles responden primordialmente a los siguientes "instrumentos": abastecimiento de agua, higiene

ambiental, clínicas materno-infantil, profilaxis. Si la mortalidad proporcional de cualquiera de esos subgrupos es mayor que el nivel asintótico correspondiente ellos determinará una presunción de deficiencia en ese subsector. Sin embargo, antes de afirmar la necesidad de aumentar el gasto destinado al mismo, deberá examinarse la capacidad instalada y su utilización.

Si la proporción de capacidad utilizada es "normal" (2) o superior a la capacidad física instalada se aceptará como correcta la necesidad de inversión establecida presuntivamente. (3)

Si la capacidad utilizada es inferior a la normal se examina la distribución geográfica del instrumento (4). Cuando esta distribución es desigual y la proporción es desfavorable para el área donde se piensa localizar la inversión, entonces la necesidad es correcta. En el caso contrario, se aceptará que no es conveniente aumentar, por el momento, el gasto en el subsector de referencia; pero antes de deshecharlo por completo habrá que examinar la composición del instrumento en cuestión para determinar si hay otras áreas de inversión posible, en relación con la deficiencia que se ha identificado.

El examen de la composición instrumental puede hacerse con respecto a tantos ítems como se desee, por lo tanto se hablará aquí en términos generales de personal y equipo. Cada "instrumento" correspondiente a cada grupo de enfermedades reducibles tendrá una composición "normal" (5) contra la cual se ha de comparar la composición del instrumento que se examina.

Si todas

Si todas las categorías de personal y de equipo de un instrumento dado no se apartan demasiado de la "norma", entonces existe un funcionamiento ineficiente como consecuencia de problemas administrativos o de provisión de insumos corrientes. Estas dos categorías son fácilmente identificables entre sí.

Si alguna de las categorías de personal o equipo está en defecto, se señalará la necesidad de suplirla antes de aumentar la inversión en el subsector correspondiente. Se podrá así, en el caso de personal, establecer necesidades de entrenamiento para lo cual habrá que examinar la capacidad del sector educativo correspondiente y de centros de entrenamiento específicos del sector salud.

Para la nutrición se examinará la tasa de mortalidad infantil, en comparación con un nivel variable con la tasa de natalidad. Si hay diferencia entre el nivel y la tasa será indicación de deficiencia en la alimentación (6)

Si no existen carencias en los cinco subsectores mencionados de reducidos, entonces la prioridad vuelve a identificarse en la atención médica.

(2) Para establecer una utilización normal será necesario disponer de indicadores distintos para cada instrumento. En este terreno es conveniente la consulta a especialistas de cada subsector analizado.

(2) Puede surgir la duda sobre la necesidad de examinar previamente la "cobertura" que presta el instrumento, esto es, la proporción de

población servida con el mismo. Creemos que no es necesario pues esa deficiencia, si existe, se manifestará a través de la sobre-utilización de capacidad instalada o la desigual distribución, o ambas, en presencia de una necesidad establecida presuntivamente en el subsector correspondiente.

(4) Esta distribución geográfica se analiza con el método amplio a través del concepto de regionalización. Aquí es probable que sólo pueda utilizarse la diferencia urbano-rural. La clasificación por regiones aumentaría en mucho la necesidad de datos.

(5) Para la composición normal de los instrumentos pueden utilizarse patrones de países que han elaborado planes de salud, o consultar a expertos en el campo de que se trata.

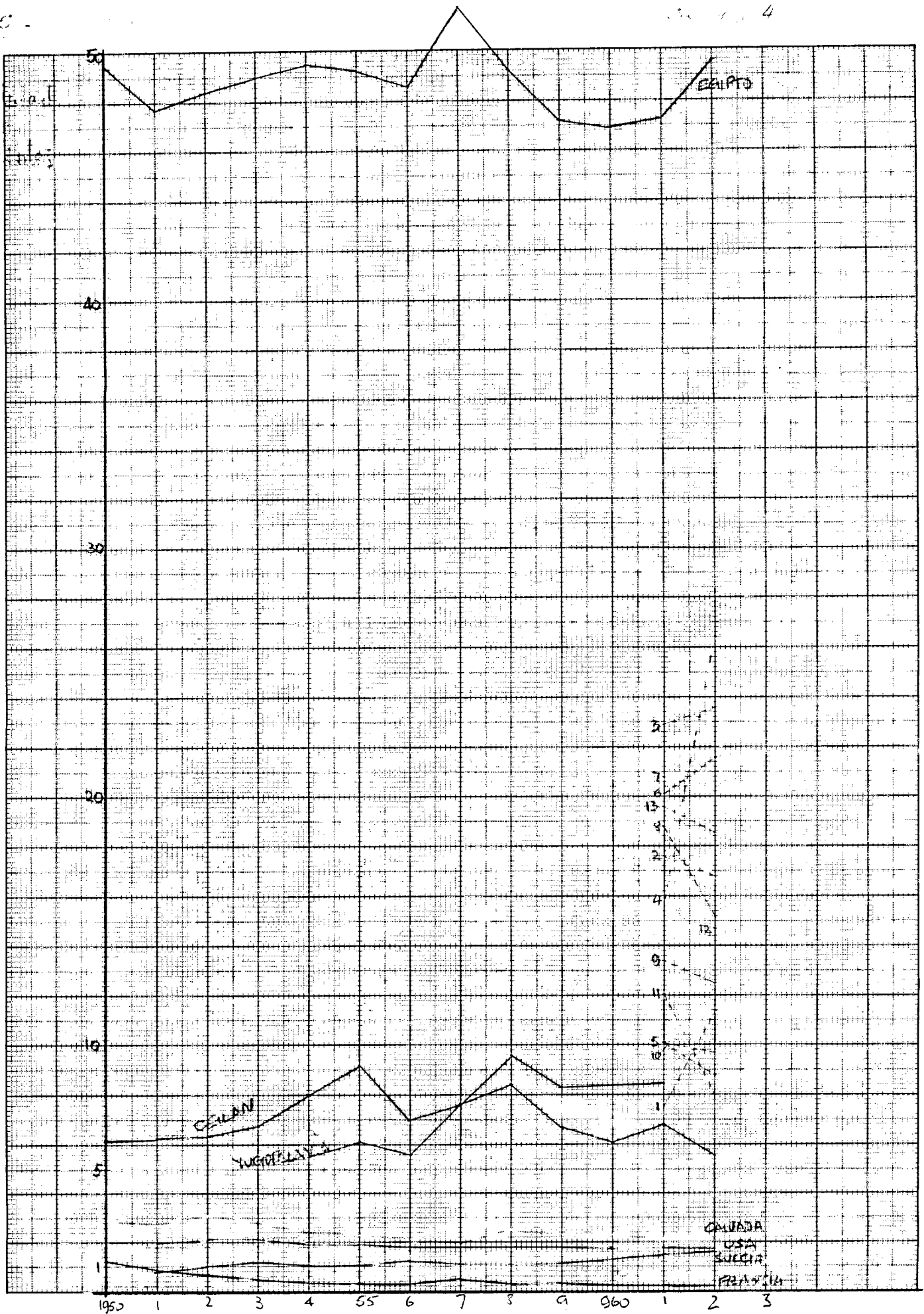
(6) El indicador que se utiliza aquí es poco adecuado. Conviene introducir otros criterios para poder examinar el impacto de la nutrición sobre la salud y la economía. Sin embargo, este problema excede las posibilidades del sector.

~~La insuficiencia de los indicadores de mortalidad depende de que la~~
La insuficiencia de los indicadores de mortalidad depende de que la hipo-nutrición que nos interesa (la solucionable mediante la oferta de alimentos) no tiene expresión directa. El uso de la mortalidad infantil se justifica pues la hipo-nutrición generalizada va a hacer que el grupo de niños menores de un año sea aún más sensibles a los daños que comúnmente

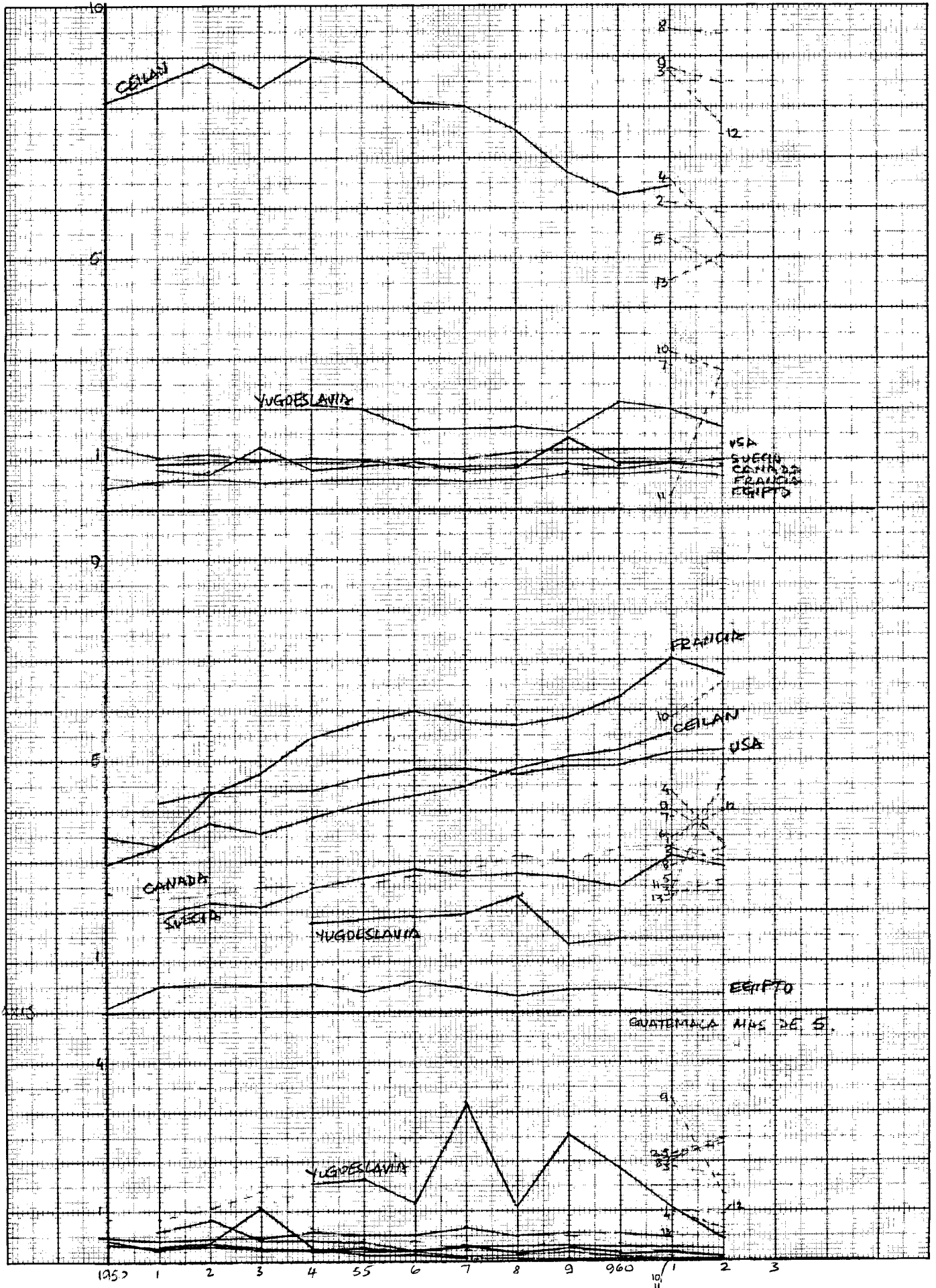
lo afecta. Este subsector ^(nutrición) goza del extraño privilegio de tener implicaciones múltiples pero difíciles de identificar, siendo su déficit capaz de deteriorar algunos de los aspectos más importantes de la vida de una sociedad; se sabe que es un determinante de las tasas elevadas de deserción y repitencia escolar, de la reducida productividad de los grupos de población en la parte baja de la escala de ingresos, del agravamiento de cualquier tipo de enfermedades a cualquier edad (pero especialmente del que hemos tomado como indicador). Pero el problema se agrava porque no está dentro de las posibilidades del sector salud el resolver este problema en alguna medida significativa. En realidad la cuestión es aún peor, porque la nutrición no es el problema de ningún sector de los tradicionalmente aceptados por los organismos de planificación!

Elo es así porque la nutrición requiere la participación de muchos subsectores no específicamente conectados con el mismo (agricultura, transporte, distribución, procesamiento, salud, etc.) Creemos que en alguna parte de los organismos de planificación habría que incluir un subsector que se ocupara de este problema específico. Sin embargo, el sector salud puede, en algunos casos, contribuir a solucionar algún problema específico de la oferta de alimentos, en cuyo caso debe señalarlo como área específica de inversión posible.

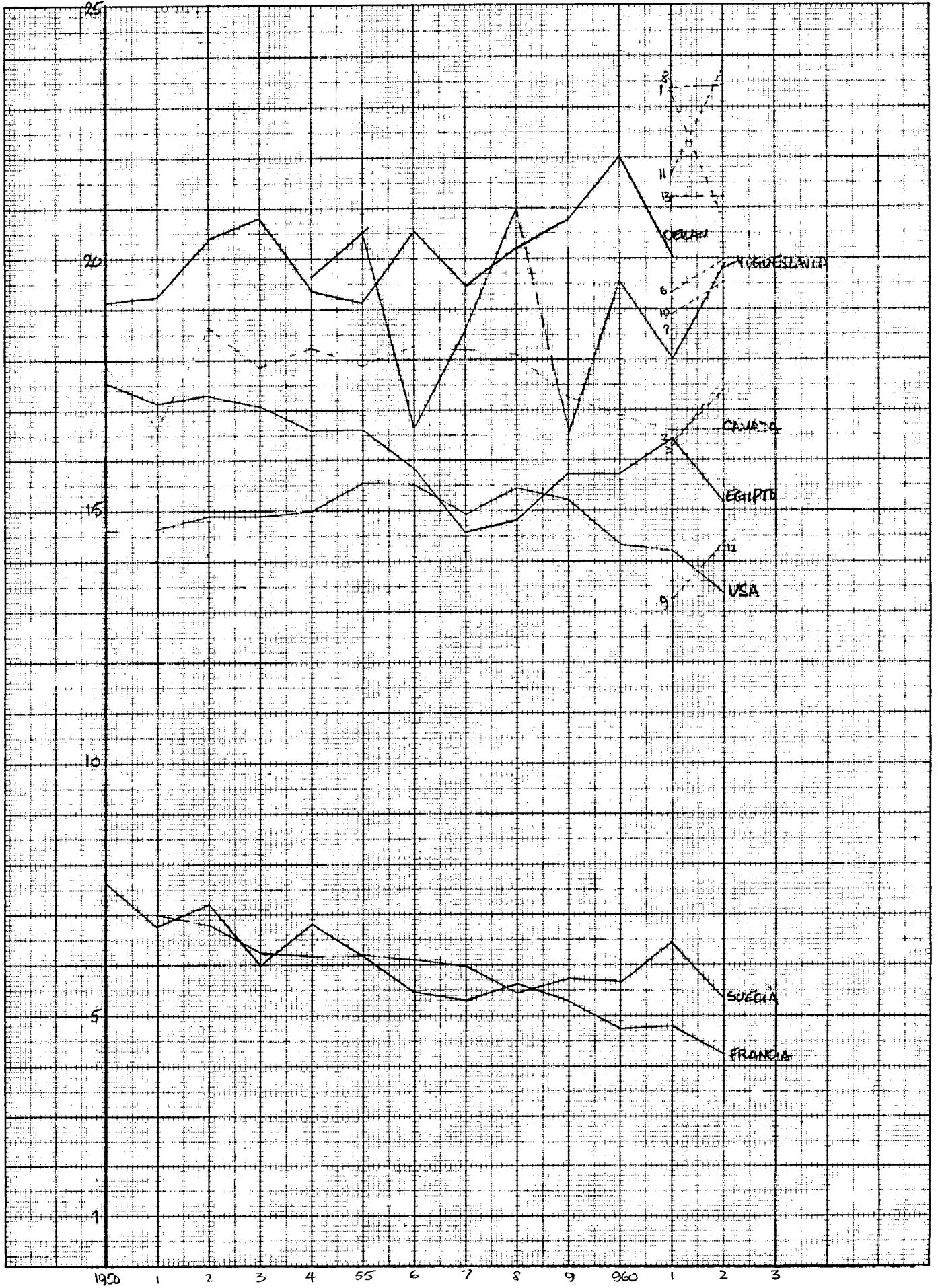
10 X 10 TO THE CENTIMETER 46 1510
MADE IN U.S.A.
KEUFFEL & ESSER CO.

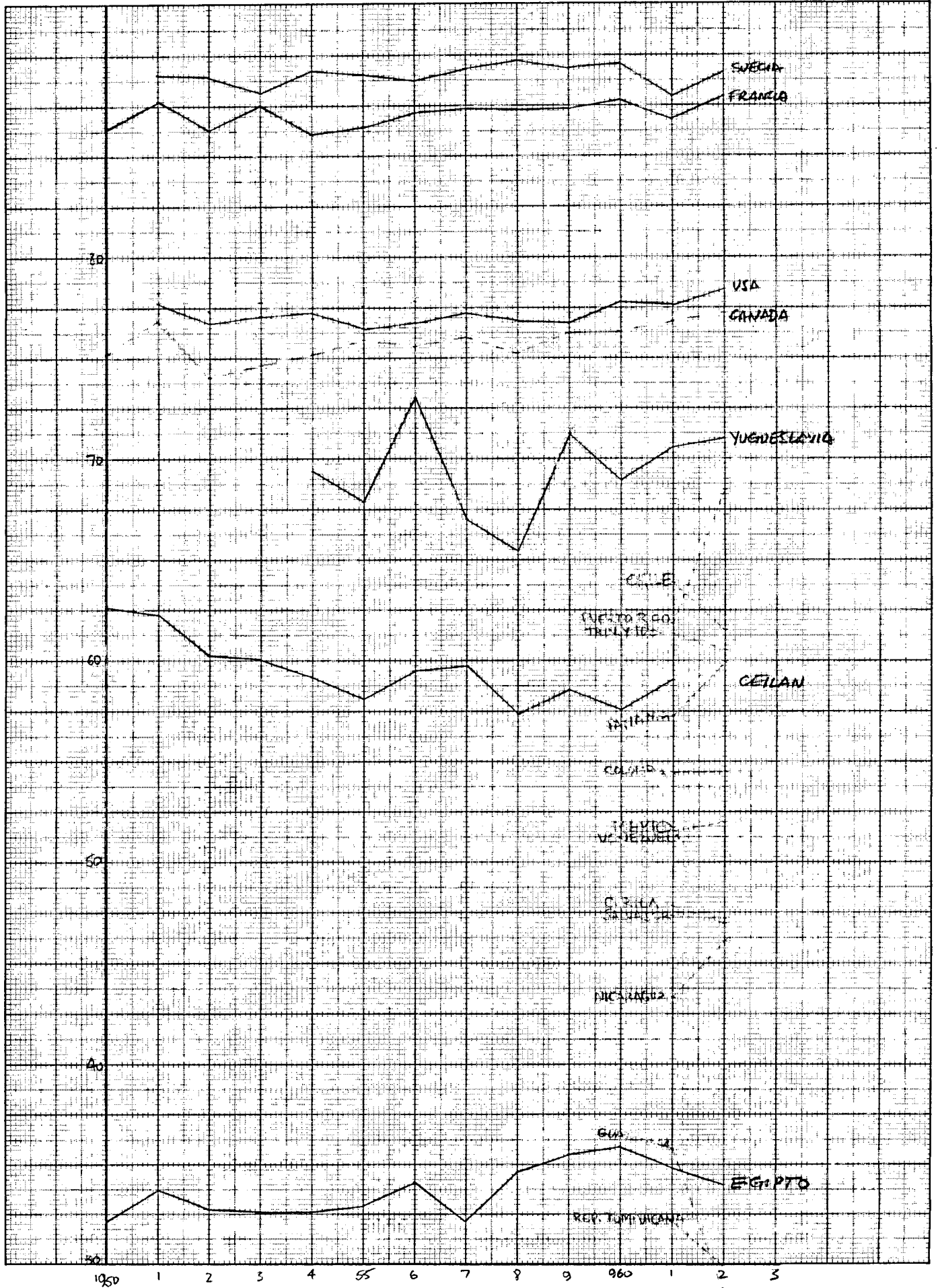


10 X 10 TO THE CENTIMETER 46 1510
MADE IN U.S.A.
KLUFFEL & BODNER CO.

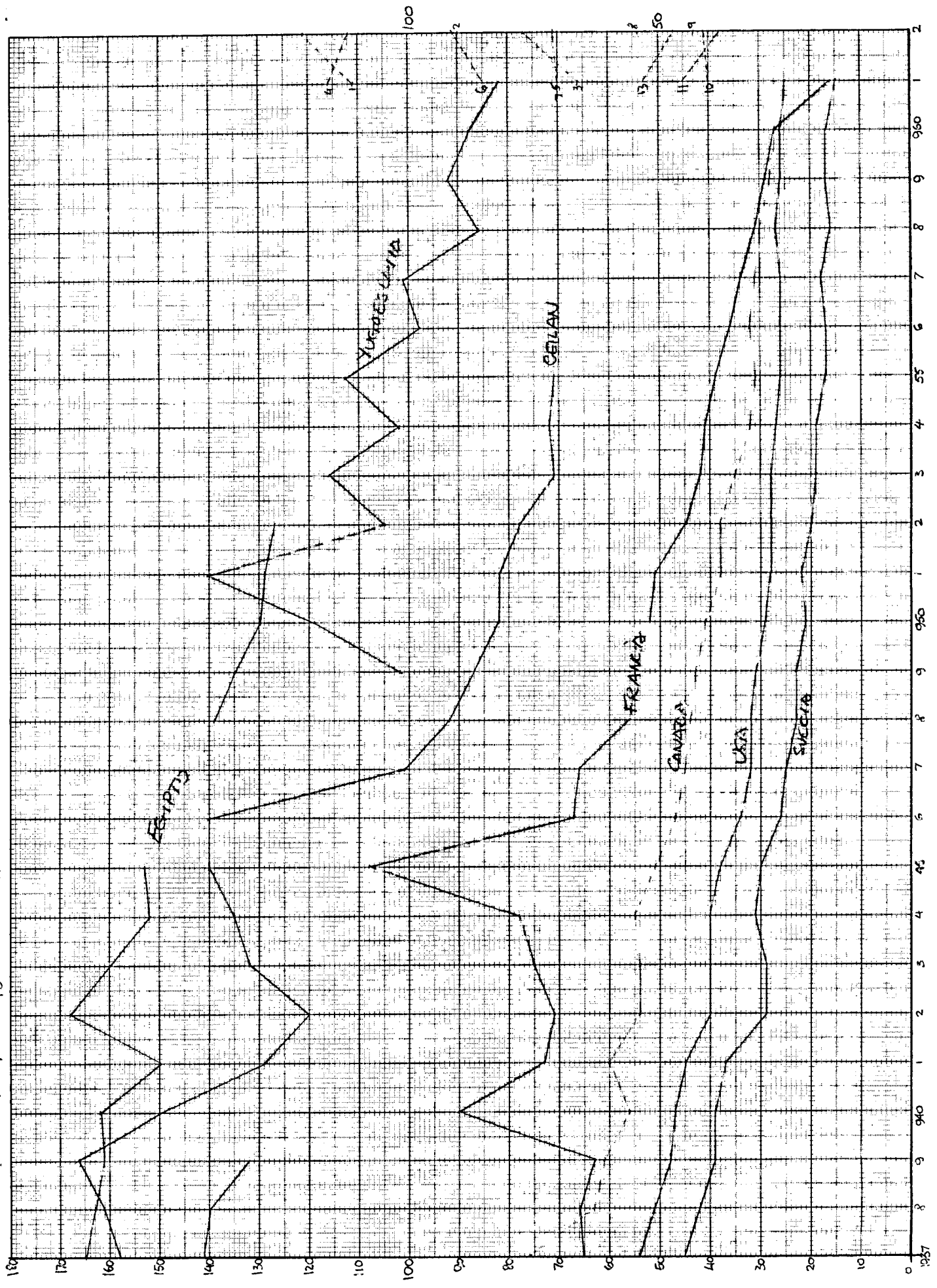


10 X 10 TO THE CENTIMETER 46 1510
MADE IN U.S.A.
KLUFFEL & LESSER CO.

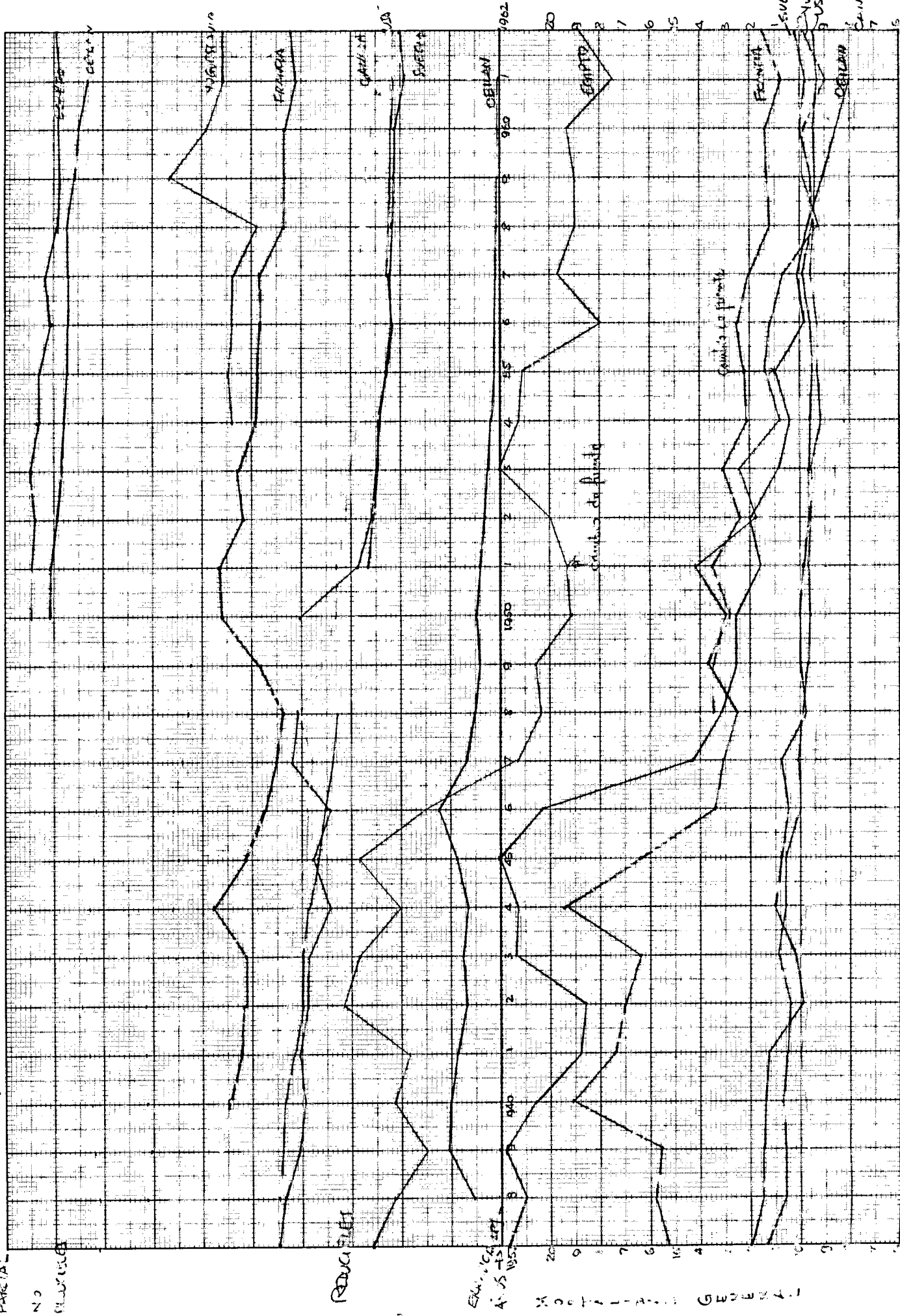




Graph



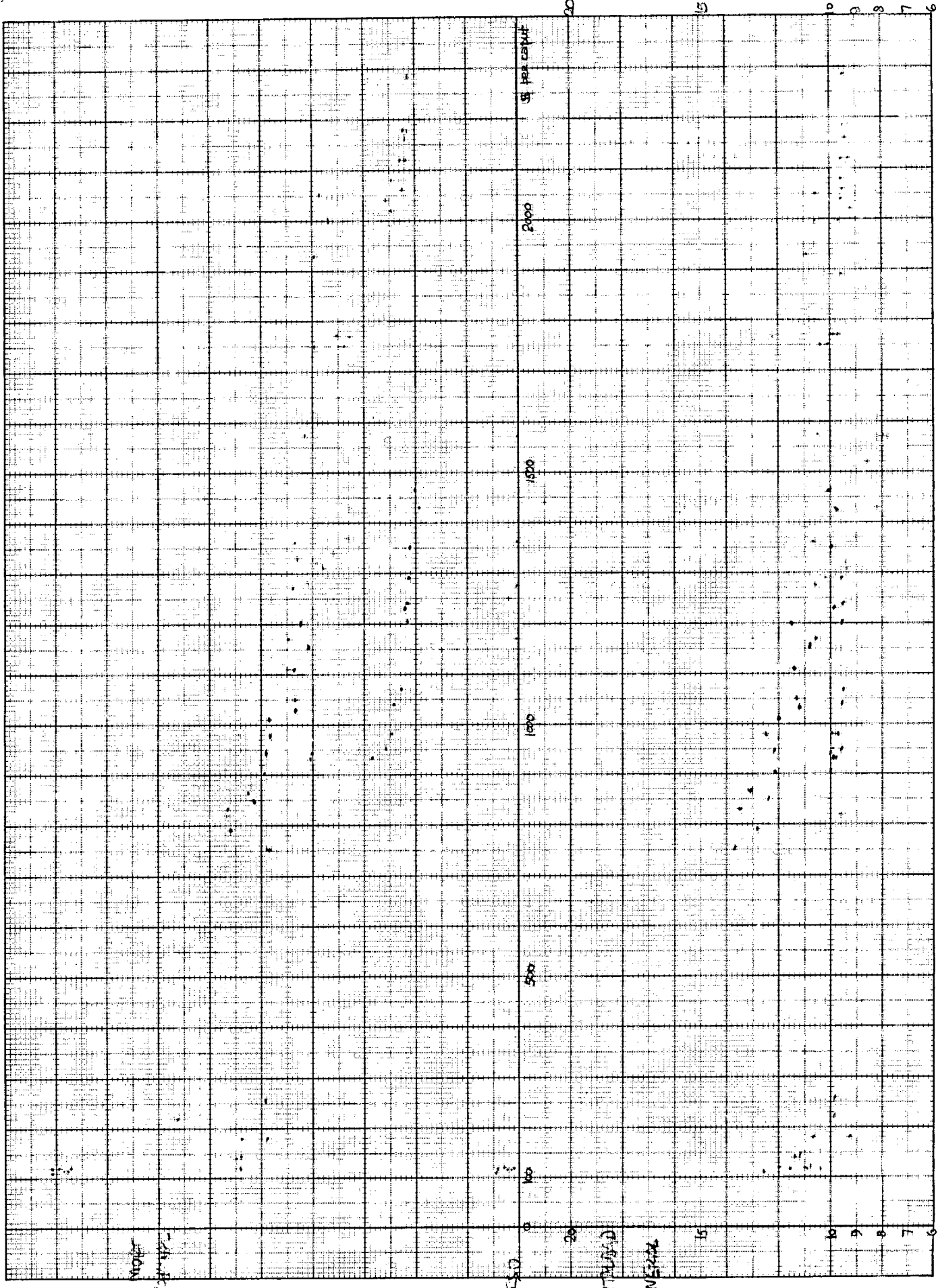
%
MORTALIDAD
PARCIA



ROU...
S...
A...
A...

USA
CANADA
FRANCE
SWEDEN
BELGIUM
GERMANY

MORTALIDAD PARCIA



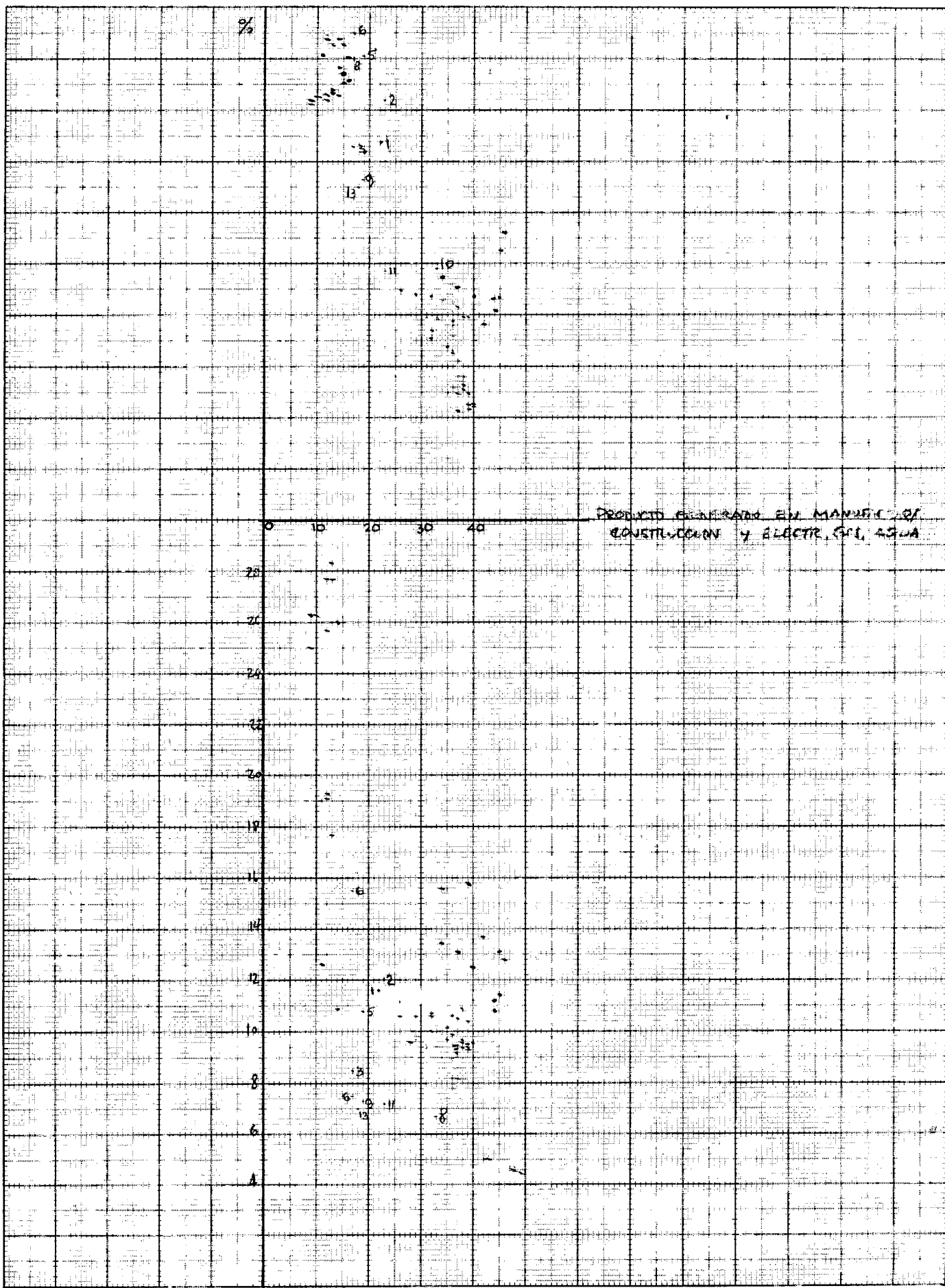
INGR %

MORTALITY

0 50 100 150 200 250

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

10 X 10 TO THE CENTIMETER 46 1510
KUFFEL & BUDER CO.



PRODUCT GENERATED BY MANUFACTURE OF
CONSTRUCTION & ELECTRIC, GAS, & WATER