



*Universidad Nacional Autónoma de México*

Facultad de Ciencias

**DINAMICA DE LA SOCIEDAD MEXICANA  
(Un enfoque teleológico de la cultura)**

**T E S I S                    P R O F E S I O N A L**  
Que para obtener el Título de :  
**A C T U A R I O**  
P r e s e n t a n :  
**ERNESTO AGUIRRE COLORADO GARCIA**  
**FEDERICO ARMANDO VAZQUEZ TAPIA**

México, D.F.

1982



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

DINAMICA DE LA SOCIEDAD MEXICANA  
(Un Enfoque Teleológico de la Cultura)

PROLOGO

PRESENTACION

I. CONCEPTUACION DE LA INVESTIGACION

1.1. CONCEPTUALIZACION DEL PROBLEMA

1.2. CONCEPTOS GENERALES DE DYNAMO

1.3. ESTRUCTURA PRIMARIA

1.3.1. Subsistema Demográfico

1.3.2. Subsistema Económico

1.3.3. Subsistema Social

1.3.4. Subsistema Político

1.3.5. Subsistema Tecnológico

1.3.6. Tablas de Ecuaciones Auxiliares

1.3.6. 1. Efecto multiplicador de natalidad

1.3.6. 2. Tasa normal de natalidad

1.3.6. 3. Fertilidad

1.3.6. 4. Efecto multiplicador de mortalidad

1.3.6. 5. Tasa normal de mortalidad

1.3.6. 6. Esperanza de vida

1.3.6. 7. Ajuste de "proselitismo"

1.3.6. 8. Ajuste de "esquirolismo"

1.4. INTERRELACIONES DE LA ESTRUCTURA PRIMARIA

1.4.1. Primera Interrelación

1.4.2. Segunda Interrelación

- 1.4.3. Tercera Interrelación
- 1.4.4. Cuarta Interrelación
- 1.4.5. Quinta Interrelación
- 1.4.6. Sexta Interrelación
- 1.4.7. Séptima Interrelación

#### 1.5. ESTRUCTURA INTERMEDIA

- 1.5.1. Subsistema de la Cultura Subalterna
- 1.5.2. Subsistema de la Cultura Hegemónica

#### 1.6. ESTRUCTURA FINAL. EL COMPORTAMIENTO NATURAL Y POSIBLES COMPORTAMIENTOS INTERVENIDOS DE LA SOCIEDAD MEXICANA

- 1.6.1. Intervención Individual o "Fácil" (Débil)
- 1.6.2. Intervención Gubernamental o "Regular" (Moderada)
- 1.6.3. Intervención Empresarial o "Difícil" (Fuerte)

#### 1.7. DIAGRAMA GENERAL

### II. ESCENARIO DE TENDENCIA NATURAL

#### 2.1. TENDENCIA NATURAL

- 2.1.1. Escenario 1980-2000
- 2.1.2. Escenario 2000-2020
- 2.1.3. Prospectivas del Escenario de Tendencia Natural.

### III. EL MODELO BAJO INTERVENCIONES

#### 3.1. INTERVENCIÓN INDIVIDUAL O "FÁCIL" (DEBIL)

- 3.1.1. Escenario 1980-2000
- 3.1.2. Escenario 2000-2020
- 3.1.3. Prospectivas del Escenario de Intervención Individual

#### 3.2. INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL O "REGULAR" (MODERADA)

- 3.2.1. Escenario 1980-2000

3.2.2. Escenario 2000-2020

3.2.3. Prospectivas del Escenario de Intervención  
Gubernamental.

3.3. INTERVENCION EMPRESARIAL O "DIFÍCIL" (FUERTE)

3.3.1. Escenario 1980-2000

3.3.2. Escenario 2000-2020

3.3.3. Prospectivas del Escenario de Intervención  
Empresarial

#### IV. COMPARACION CON OTROS ESTUDIOS DE PROSPECTIVA

CONCLUSIONES

CONCENTRADOS

GRAFICAS

PROGRAMAS

BIBLIOGRAFIA

## P R O L O G O

El enfoque de esta tesis es, en sí mismo, una aplicación original de la Dinámica de Sistemas en el contexto mexicano. El trabajo realizado, me consta, cubrió un período de reflexión de duración amplia: 3 años.

La elección de los rasgos y factores de estudio para hacer que recaigan en el conflicto entre la cultura hegemónica y la cultura subalterna genera un camino propicio para analizar la dualidad, conflicto y cooperación en un sistema social. En la concepción de Gramsci o de Cirese, p. ej., la cultura hegemónica ("la más dominante de las dominantes") se basa en la comparación de las clases propietarias de los medios de producción. En esta tesis no se menciona así explícitamente: pero de hecho está presente. Por otra parte, las culturas subalternas no son únicas, son múltiples. Se escogió como subalterno representante (uno de los opositores) a un tipo específico que se halla, como se sabe, mezclado en la sociedad.

Se hace notar que el problema -de índole pros-

pectiva- puede tener varias opciones de conceptualización. El enfoque de Forrester -que se utiliza en la tesis- es uno de ellos. La validez, confiabilidad y precisión de los valores-estimados tiene dos niveles de análisis. Ex-ante: conforme a la congruencia y coherencia de los postulados lógicos de construcción del modelo. Ex post: la correspondiente a la calibración de los pronósticos de acuerdo a su realización.

La tesis, además, presenta varias conclusiones dignas de tener en cuenta: i) el crecimiento de la población se mantiene sostenido y no se espera, de acuerdo con el modelo propuesto y con otros estudios afines, que la tasa anual de crecimiento de población llegue a 1.5% (o menos). Por otra parte, si no se da un cambio en las políticas económicas del país las perspectivas se muestran bastante pesimistas. ¿La población del país, soportará esta situación? Las demandas político-económicas, estamos con la expectativa, tratarán de modificar las opciones actuales: el mal uso de recursos, explotación indiscriminada, centralismo, concentración de la población y de las decisiones políticas, la dependencia económica y, consecuentemente, tecnológica, la falta de reconocimiento y participación, entre otras.

Sin embargo, y así se evidencia en la tesis, si no -- existe una intervención que cambie los factores más relevantes (los que así se muestran en el trabajo), la explotación -

de las clases subalternas se agudizará.

Uno de los problemas más criticados al enfoque de Forrester reside -para ciertos autores- en el aparente determinismo de los resultados. Observar así estos resultados manifiesta una falta de comprensión a la metodología. La obtención de escenarios prospectivos es una manera de indagar en el futuro y hacerlo así nos da la oportunidad de corregir la prolongación de las tendencias pasadas y presentes en vista a una situación más deseable. Como subyace en el trabajo, las acciones del presente afectan la obtención de un futuro pero, además, la imagen que del futuro se tenga interviene en las acciones que tomamos. De aquí la importancia de este estudio y los estudios prospectivos en general.

Para mí fue una satisfacción el haber orientado este trabajo de tesis aunque, con mucho, las metas y el interés considerado son únicamente responsabilidad de los autores.

Manuel F. Román Enríquez

Junio, 1982.

## P R E S E N T A C I O N

Esta es una primera aproximación a algunos aspectos - considerados en la dinámica de la sociedad y, por ende, de la cultura.

El modelo que se presenta a continuación incluye a -- las variables que suponemos son más relevantes en la dinámica social de México, asimismo, muestra la influencia que dichas- variables tienen sobre los logros de los objetivos sociales.- Para ello se diseñó un modelo conceptual del sistema TEAPS -- -tecnología, economía, administración, política y sociedad--,- el cual exhibe las características de los factores que inter- vienen en la cultura y en la dinámica social al identificar - el cuerpo de principios que explican las relaciones que influ- yen en el comportamiento de la sociedad mexicana desde la con- ceptualización del modelo hasta distintas opciones de inter- vención en el mismo.

Para observar la conducta de las diversas manifesta- ciones de los procesos demográficos, económicos, políticos, - sociales y tecnológicos --así explicar las contradicciones apa- rentes, clarificar las ambigüedades, resolver las controver--

sias alrededor de la dinámica social, criticar los tratamientos que se le han hecho— se integró y organizó un constructo de los hechos actuales y de las observaciones recientes.

El sistema TEAPS intenta estudiar formalmente los principios de interacción de una manera sintética; ya que suponer que la suma de las conductas individuales es igual a la conducta social, no tan sólo produciría resultados desastrosos sino que, además, no se podría explicar la estructura del sistema como un todo (i.e. si utiliza el punto de vista holístico).

De hecho, esta investigación supone, interactivamente, que cualquier aspecto depende más de lo que se haga de ahora en adelante que de lo que se ha hecho hasta ahora. De aquí que el modelo planteado sea modelo de simulación de la cultura haciendo hincapié en los escenarios (1980-2000 y 2000-2020) de la cultura en México.

En fin, el comportamiento aislado o conjunto referente a los niveles económico, político, social, tecnológico y demográfico tienen un efecto total sobre todos los niveles, y la manera en que dicho comportamiento afecta al total depende del comportamiento dinámico de al menos uno de los niveles de cualquiera de ellos.

El modelo es fundamentalmente novedoso, ya que se re-

conoce, aquí, la diversidad que existe en la sociedad mexicana, la cual tiene raíces profundas en el pasado y, sin duda alguna, prevalecerán en el futuro; el modelo representa también a la cultura como un sistema, esto es, como una colección de partes interactivas y mutuamente interdependientes. El modelo utiliza datos extraídos de fuentes y registros documentales y se basa en un enfoque del proceso de desarrollo en todas las disciplinas científicas pertinentes, además, intenta reflejar la naturaleza adaptativa y el carácter subjetivo —intrínseco de cualquier sistema que involucra elementos humanos y sus respectivas partes físicas—.

El lenguaje utilizado en este documento se pretende no técnico por lo que podrá, se espera, ser comprendido por el lector no especializado; no obstante, se ha hecho todo esfuerzo para conservar la precisión y veracidad del enfoque científico. Así, se espera que este estudio refleje varios puntos de vista integrados de la sociedad mexicana y de su cultura. Es nuestro particular interés que esta tesis encamine discusiones y diálogos fructíferos a todos aquellos que diariamente afrontan decisiones, cada vez más difíciles, y en todo nivel, en la vida política, económica y social de México.

## C A P I T U L O I

### CONCEPTUACION DE LA INVESTIGACION

#### 1.1. CONCEPTUALIZACION DEL PROBLEMA

Los mexicanos, en su manera peculiar de conocer, sentir y obrar en la vida, se someten al mismo derecho, satisfacen sus necesidades sirviéndose de semejantes procesos económicos, realizan prácticas sociales similares o contrarias y los animan, en algunos casos, parecidos ideales políticos, en otros opuestos. Por este original modo de interpretar el sentido y valor de la existencia (concebir el mundo y la vida), unos descubren en la verdad lo que les parece lo más valioso; otros, en la belleza; éstos, en la utilidad económica; aquéllos, en la justicia o en su felicidad: en el placer, en la santidad, en la amistad, en el confort o en el poder: todo individuo tiene o corresponde a cierta tipología.

¿Cuál de estas concepciones es la más justificada? El camino para ello no puede ser otro que el de la crítica; y un instrumento, la opinión fundada.

Poseer una concepción del mundo y de la vida es la defi-

nición de aquel conjunto de convicciones fundamentales sobre el valor y el sentido de la realidad, y, preferentemente, sobre la vida y la conducta humana.

El producto que obtiene el hombre al esforzarse en conocer—su mundo circundante —y en describir— las innumerables relaciones que hay entre los hechos, constituyen, en nuestro enfoque, la Ciencia. En función a la complacencia y sufrimiento que el hombre tiene de las más variadas sensaciones, sus productos son el arte, la erótica,... El efecto de dicha manifestación de la conciencia se resuelve en instituciones sociales que se denominan moral, derecho, política, economía, tecnología.

Siempre se encuentran dichas raíces de la actividad social y, con ellas, los productos ennumerados. Por eso, con toda propiedad, a los productos de esas funciones originarias de la conciencia, se les puede llamar, genéricamente, formaciones culturales. Formaciones, en virtud de que son producto de ciertas formas o maneras de ser de la conciencia; y culturales, en gracia a que esas mismas formas implican un cultivo, una elaboración por parte del hombre. Este, en efecto, inventa y cultiva la Ciencia, crea y cultiva la tecnología, el arte, la moral, el derecho, la política, la religión. La palabra cultura (del latín culturae-cultivo), designa, así, a una producción con arreglo a ciertos propósitos, a ciertos fi

nes. Propósitos y fines que el hombre considera preferibles, dignos, valiosos. El hombre crea y cultiva la tecnología, -- por ejemplo, en virtud de que él considera que le concede progreso, confort. En última instancia, la palabra cultura se aplica a aquello que tiene valor, a lo que es portador de valor, a lo que se ofrece dotado de un carácter valioso.

La tarea esencial en la conceptualización de la dinámica social de cualquier pueblo, radica en ganar el concepto de cultura partiendo de los conocimientos verdaderos de (algunas) ciencias constituidas. Para esto hay que tratar, por -- así decir, las apariencias caleidoscópicas de las distintas tipologías (ya que son históricamente determinables), asimismo hay que describir y valorar su existencia (ya que es cognoscible) y, dentro de ella, hay que utilizar la diversidad de productos culturales; hay que analizar el conjunto de formas permanentes que le son comunes. Ahora bien, como los diferentes sectores o territorios fundamentales de la cultura ofrecen la clave para elaborar una clasificación sistemática, la doctrina<sup>(1)</sup> del enfoque, será la del expansionismo.

Debido a que los hechos de la cultura, al contrario a los de la naturaleza, se encuentran dominados por la idea de finalidad, la doctrina<sup>(2)</sup> del enfoque del estudio será la -- teleología.

En fin, como la experiencia ha mostrado que soluciones analíticas, no tan sólo no aclaran ni resuelven los problemas (los oscurecen y empeoran), la manera de pensar en la investigación de la dinámica social mexicana será la sintética.

Para poder exponer la estructura de la dinámica social mexicana y por ende la de la cultura es necesario destacar -- que se debe incluir, tanto a las personas que conviven dentro de la sociedad, como a las partes físicas que utilizan éstas-- las personas--; ya que estos componentes crean la ubicación dinámica de cualquier sociedad. Las partes físicas --sean de la índole que sean-- (bosques, carros, aulas, parques industriales,...) poseen intrínsecamente un valor que se denomina, en este trabajo, como catastral; y por tanto, si se aplica la inferencia por analogía se puede suponer que<sup>(1)</sup> las partes físicas se cuantifican en dinero o valor catastral.

La sociedad mexicana <sup>(2)</sup> se puede clasificar (de hecho se hace) en sociedad civil y sociedad política. La sociedad política se puede agrupar (y también de hecho así se hace en este trabajo) en <sup>(3)</sup> "prosélitos" y "esquiroles". - -

<sup>(4)</sup> Las ramas y miembros de estos grupos no se clasifican puesto que, como ya se mencionó arriba, el enfoque del estudio se apoya, entre otras, en la doctrina del expansionismo.

<sup>(5)</sup> La sociedad civil se agrupa, en este estudio, <sup>(6)</sup> en

familias, (7) empleados y/o trabajadores, (8) "profesionistas", y (9) empresarios.

## 1.2. CONCEPTOS GENERALES DE DYNAMO (DYNAMIC MODELS)

DYNAMO, como concepto, connota la modelación (simulada) de la dinámica de sistemas. La dinámica de sistemas está enfocada hacia la representación de la estructura y comportamiento de sistemas compuestos de circuitos de retroalimentación interactuante. Los diagramas de flujo DYNAMO y los diagramas de circuitos causales ofrecen una manera conveniente para representar los circuitos de las estructuras; paso previo al desarrollo del sistema de ecuaciones. Los diagramas de flujo constan de tasas, niveles, y elementos auxiliares organizados dentro de una red consistente. Los diagramas causales identifican a los principales circuitos de retroalimentación sin distinción entre la naturaleza de las variables interconectadas; como ejemplo, la relación de retroalimentación entre el costo de producción y los sueldos (inflación) se muestra en el siguiente diagrama conceptual.

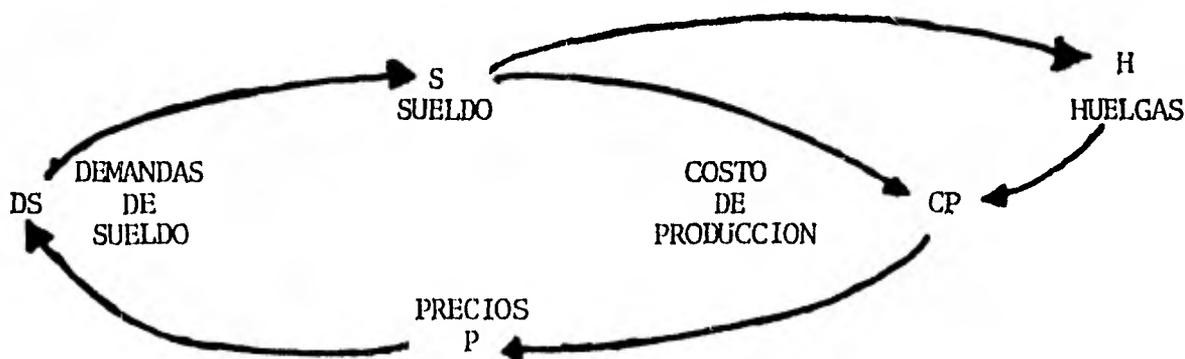


Diagrama conceptual de la relación sueldo-precios.

Las hipótesis causales simples que se pueden conceptualizar son:

1). A mayor sueldo S, mayor costo de producción CP.

Esto se puede simbolizar por:  $S \xrightarrow{+} CP$ .

2). A mayor costo de producción CP, mayor precio P.

( $CP \xrightarrow{+} P$ ).

3). A mayor precio P, mayor demanda de sueldo DS.

( $P \xrightarrow{+} DS$ ).

4). A mayores demandas de sueldo DS, mayor sueldo S. Esto, - análogamente se puede simbolizar por:  $DS \xrightarrow{+} S$ .

5). A mayor sueldo S. menos huelgas H.

( $S \xrightarrow{-} H$ ).

6). A más huelgas H, mayor costo de producción CP (por inactividad, pegamiento de máquinas y/o desuso de bienes de producción). Y por analogía se simboliza:

$H \xrightarrow{+} CP$ .

Del diagrama conceptual se pasa, ahora, al diagrama causal (en este caso se llamará diagrama causal de la espiral inflacionaria sueldo-precios).

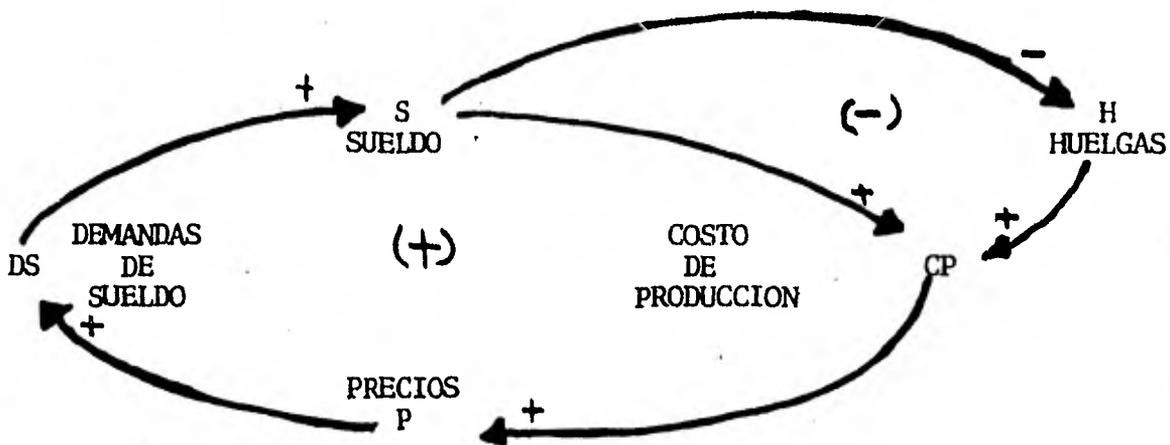


Diagrama causal de espiral inflacionaria  
sueldo-precios

Los signos que hay arriba de las puntas de las flechas deben satisfacer una de dos reglas; a saber:

a) Si el cambio en una variable genera un cambio en la misma dirección en la segunda variable relativa a su valor anterior, entonces la relación entre las dos variables es positiva: +

b) Cuando un cambio en una variable produce un cambio en dirección opuesta en la otra variable, entonces ocurre una relación negativa entre las variables: -

Los signos que están dentro del paréntesis representan "la valencia" del circuito de retroalimentación y deben satisfacer, por lógica, la simple ley aritmética de la multiplicación: positivo por positivo, positivo, ..., negativo por-

negativo, positivo.

Así es como el circuito sueldo-costo de producción--- precios resulta ser positivo: (+); ya que  $(+)(+)(+) = (+)$ ; y el del circuito sueldo-huelgas-costo de producción resulta negativo: (-); debido a que  $(+)(-)(+) = (-)$ .

El último paso de modelación gráfica, obviamente, es el diagrama DYNAMO.

Como ya se dijo en una parte de este capítulo, los - diagramas DYNAMO consisten de tres componentes. Los niveles- se representan por medio de rectángulos; las tasas por válvulas, y los elementos de auxilio por círculos.

Dentro de esta nomenclatura, el diagrama DYNAMO de la espiral inflacionaria sueldo-precios queda de la siguiente manera:

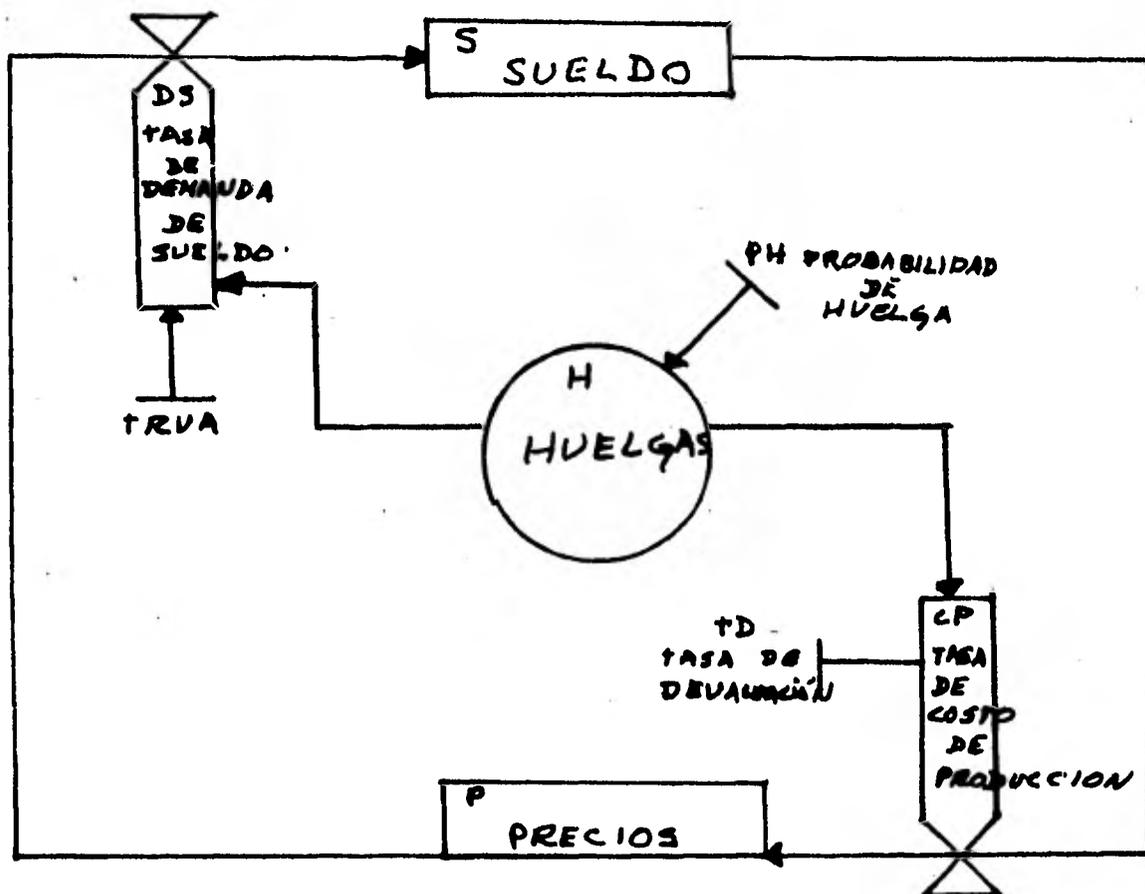


Diagrama DYNAMO de la espiral inflacionaria sueldo-precios.

Para poder representar el patrón de cambio de un sistema real, es necesario un proceso que relacione las cantidades de los niveles a las tasas de cambio; es decir, un proceso de integración.

Dentro del proceso de integración un nivel se representa de la siguiente manera:

$$\begin{array}{l} \text{Cantidad} \\ \text{actual} \\ \text{del nivel} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Cantidad} \\ \text{anterior} \\ \text{del nivel} \end{array} + \begin{array}{l} \text{tiempo} \\ \text{Transcurrido} \end{array} * \begin{array}{l} \text{tasa (s)} \\ \text{de cambio} \end{array}$$

En donde el tiempo presente o actual se representa por el subíndice K, el tiempo pasado por el subíndice J, y se denomina tiempo de solución (DT) al tiempo transcurrido entre J y K. Substituyendo en la ecuación anterior, el nivel queda así:

$$\text{Cantidad.K} = \text{cantidad.J} + \text{DT} * \text{Tasa(s) de cambio.}$$

En cuanto a la representación de las tasas, cuando se encuentran incluidas en los niveles llevan el subíndice JK y cuando están fuera de los niveles tienen el subíndice KL.

Regresando al ejemplo de la espiral inflacionaria, el sistema de ecuaciones DYNAMO es el siguiente:

Para los niveles

$$S.K = S.J. + (DT) (DS.JK)$$

$$S = S_0$$

$$P.K = P.J + (DT) (CP.JK)$$

$$P = P_0$$

Para las tasas

$$DS.KL = (TRVA) (P.K)$$

$$CP.KL = (TV) (S.K * (1 + H.K))$$

y para los elementos auxiliares

$H.K = (PH) (P.K - S.K)$

$PH = .001$

$TV = .03$

$TRVA = .05$

Con este breve panorama de DYNAMO, cuyo compilador se encuentra cargado en la computadora BURROUGHS-6700 del IIMAS-UNAM, se puede, ahora, pasar a la definición de la estructura del modelo de interés de este estudio.

### 1.3. ESTRUCTURA PRIMARIA

El modelo de iteración cerrada que se presenta en este trabajo tiene como sustento cinco subsistemas que, en sí mismos, son sistemas de iteración retroalimentada, y sirven para plantear la plataforma en que se basa tanto la cultura hegemónica como la subalterna. En esta sección se describen cada una de las subestructuras, en forma detallada para mostrar una representación objetiva de la organización e integración de las distintas partes de los subsistemas primarios. Estos subsistemas primarios están representados por lo demográfico, lo económico, la tecnología, lo social y lo político; y de cada uno de ellos se muestra su diagrama de iteración de retroalimentación. De cada diagrama, a su vez, se extrae el sistema de ecuaciones DYNAMO que proporciona los resultados -

de esta investigación. Como se puede observar en los subsecuentes diagramas, sólo se toman en cuenta las variables más relevantes de la dinámica de la sociedad mexicana.

### 1.3.1. Subsistema Demográfico

Son dos los circuitos fundamentales que afectan a la población: la mortalidad y la natalidad. La natalidad genera aumentos en la población y la mortalidad la agota.

En la figura 1.3.1, el circuito de retroalimentación-positivo -natalidad- está, en estos términos, en función de la densidad de población DP; la cual le emite información a la fertilidad ER; esta a su vez le transmite información a la tasa normal de natalidad TNN; la cual, junto con el efecto -- multiplicador de natalidad EMN (que a su vez depende de la -- densidad de población DP) alimenta a la tasa de natalidad TN. En este y todos los circuitos de retroalimentación que a continuación se exponen, el proceso de transmisión de información es reversible.

En la misma figura, el circuito de retroalimentación-negativo -mortalidad- está también en función de la densidad de población DP; la cual le transmite información a la expectativa de vida EV, esta a su vez le emite información a la ta sa normal de mortalidad TNM; la cual alimenta, junto con el -

SUBSISTEMA DEMOGRAFICO

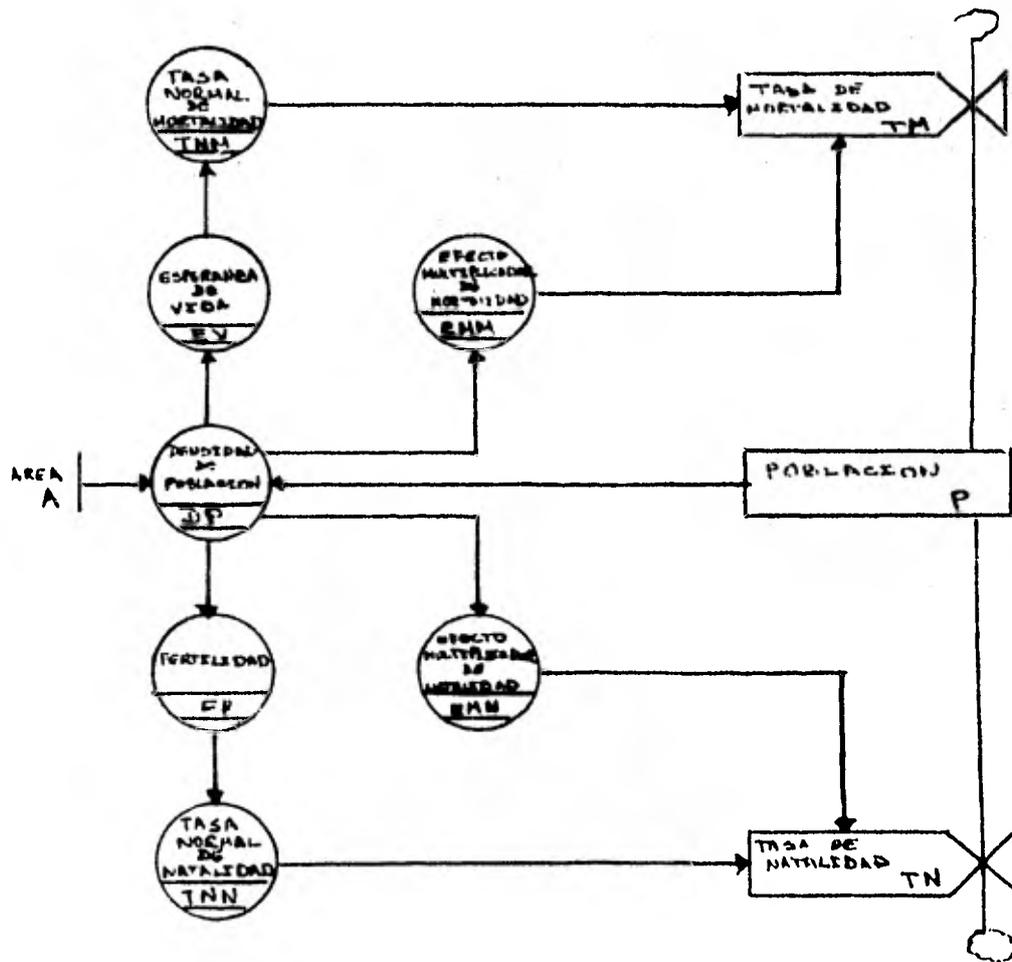


fig. 1.3.1

efecto multiplicador de mortalidad EMM (que a su vez depende de la densidad de población DP), a la tasa de mortalidad TM.

Estos supuestos mencionados son congruentes, ya que - hay evidencia empírica y supuestos teóricos que sugieren que las poblaciones se autorregulan a través de mecanismos de retroalimentación; pero prácticamente estos mecanismos parecen depender de la densidad de población y como efecto final evitan la destrucción del medio ambiente, así como la extinción de la población. Hay más; factores bióticos y relaciones bióticas hacen que el nivel de población aumente; y los factores abióticos y las características ambientales regulan la estabilidad y crecimiento de la población.

### 1.3.2. Subsistema Económico

El subsistema de retroalimentación económico consiste de cuatro niveles: capital CAPX, consumo CON, ingreso ING1 y población económicamente activa PEA. Cada uno de estos niveles se conforman de circuitos de retroalimentación positiva - como de circuitos de retroalimentación negativa (ver figura - 1.3.2).

El nivel de población económicamente activa PEA cuenta con un circuito positivo -tasa de población económicamente activa TPEA- y con otro negativo -tasa de mortalidad de acti-



vos TMA-. La tasa de población económicamente activa TPEA - recibe información de dos parámetros: tiempo de ajuste del -- trabajo TAT e índice de crecimiento de la población económicamente activa (=9%).

La tasa de mortalidad de activos TMA recibe informa-- ción de la tasa de mortalidad TM y del nivel de población.

El nivel de ingreso ING1 se forma con dos circuitos - de retroalimentación positiva --tasas de empleo EMP e infla- - ción del salario INFS-, y con cuatro circuitos de retroalimentación negativa - tasas de impuesto IMP, desempleo DEMP, des- gaste del dinero G y devaluación del ingreso DI-.

La tasa de empleo EMP recibe información del nivel de población económicamente activa PEA, del nivel de población P (a través del ingreso per cápita RX) y de los parámetros tiem po de ajuste del dinero TAD e ingreso por pensión (=47.5%); - la tasa de inflación del salario INFS se genera a través del nivel de ingreso ING1 y de los parámetros tiempo de ajuste -- del dinero TAD e índice de inflación (=18%)\*.

La tasa de devaluación del ingreso DI está sujeta al nivel de ingreso ING1 y a los parámetros de devaluación del - peso mexicano (=3%) y tiempo de ajuste del dinero TAD; la ta- sa de impuestos IMP retroalimenta negativamente al ingreso --

\* Estimación promedio: hay que notar que en 1981 la tasa de - inflación se reconoce como 34% y en 1982 se espera cercana al 60%.

ING1 y recibe información de dos parámetros: taxación del ingreso (=4%) y tiempo de ajuste del dinero TAD; la tasa de desempleo DEMP también retroalimenta negativamente al ingreso -- ING1 y recibe información del nivel de población P a través de la tasa de mortalidad TM, así como del ingreso per cápita RX; la tasa del desgaste del dinero G se alimenta de la información del nivel de consumo CON y de los parámetros tiempo de ajuste del dinero TAD y del índice de desgaste del dinero -- (=15%).

El nivel de consumo CON cuenta con dos circuitos de retroalimentación, uno positivo, representado por la tasa de consumo INFN, y otro negativo, representado por la tasa de inconsumo INFM.

La tasa de consumo INFN se retroalimenta por el nivel de población P, a través de la tasa de natalidad TN y del consumo per cápita CP.

La tasa de inconsumo INFM retroalimenta negativamente al nivel de consumo CON vía el nivel de población P, en función de la tasa de mortalidad TM y del consumo per cápita CP.

En fin, el nivel de capital CAPX cuenta con dos circuitos de retroalimentación positiva --tasas de inflación de precios INFP y de inversión de capital INVX--, y uno de retro-

alimentación negativa -tasa de depreciación del capital DEP-.

La tasa de inflación de precios INFP se alimenta de los niveles de población P y de consumo CON, así como de un parámetro de inflación de precios (=2%); la tasa de inversión de capital INVX está determinada por el nivel de consumo CON y, del parámetro índice de crecimiento de la producción (=9%) y de la tasa de interés TI.

La tasa de depreciación del capital DEP está sujeta a tres parámetros: actividad económica (=3.0), índice de depreciación (=1%) e índice de recuperación de la depreciación (=4%).

### 1.3.3. Subsistema Social

Para caracterizar al subsistema social se cuenta únicamente con el nivel de profesionistas realmente ocupados NAX. Este nivel tiene dos circuitos de retroalimentación positiva -tasa de actividad real de los profesionistas TINX y tasa esperada de agregamiento real de profesionistas TACX- y uno de retroalimentación negativa -tasa de inactividad real de profesionistas TICX- (ver figura 1.3.3).

La tasa de actividad real de los profesionistas TINX recibe información de los parámetros tiempo de ajuste del di-

# SUBSISTEMA SOCIAL

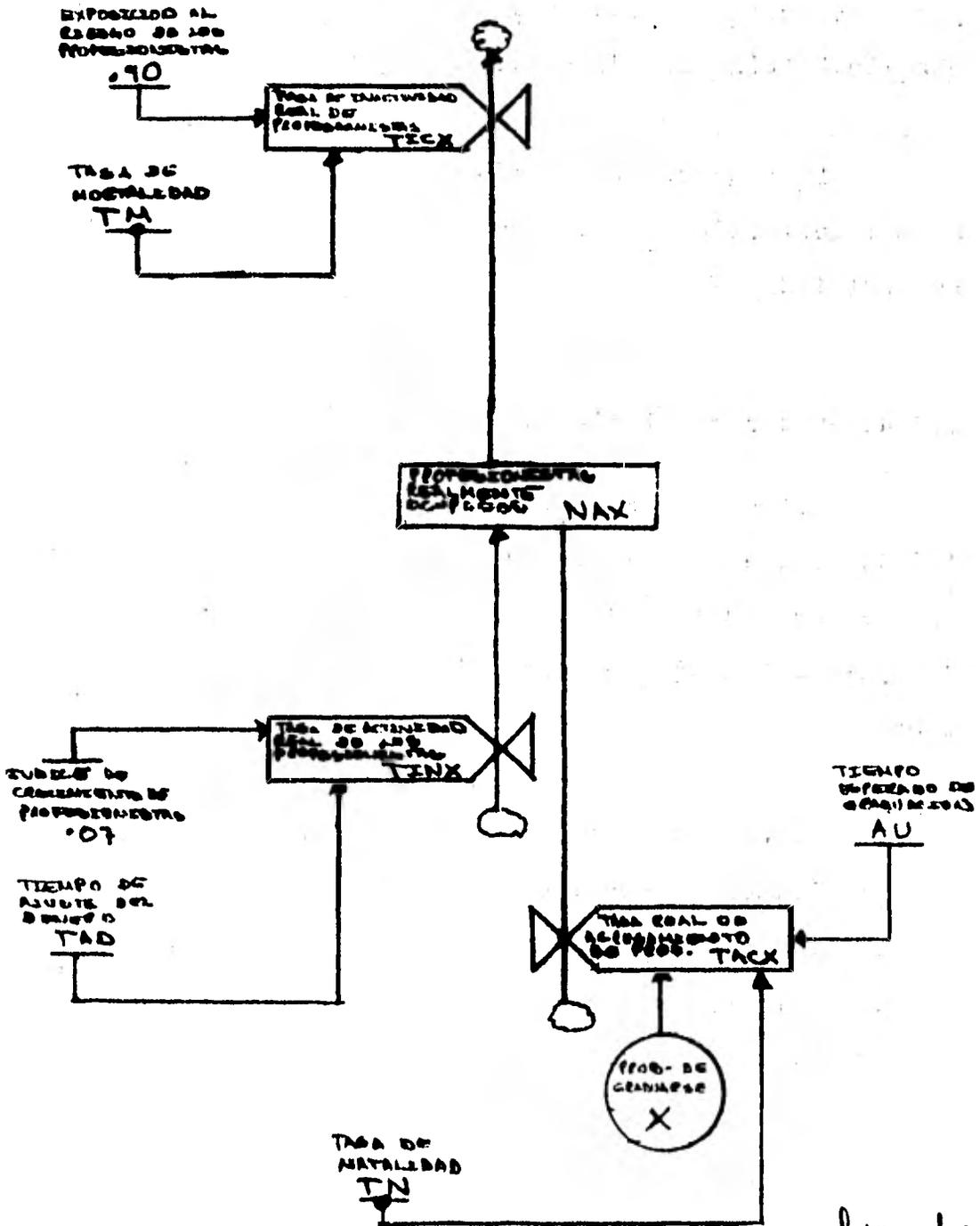


Fig. 1-3.3

nero TAD y del índice de crecimiento de profesionistas ( $=7\%$ ); la tasa esperada de agregamiento real de profesionistas TACX se alimenta, por un lado, de la probabilidad de que un individuo alcance al menos un grado académico de licenciatura X, y por el otro lado, esta tasa se ve retroalimentada por la población P (vía tasa de natalidad TN).

La tasa de inactividad real de profesionistas TICX recibe información del nivel de población P a través de la tasa de mortalidad TM.

#### 1.3.4. Subsistema Político

El subsistema político, como lo muestra la figura 1.3.4, consta de dos niveles; a saber, el nivel de prosélitos P1 y el de esquirolas P2. Estos niveles están interrelacionados por la función auxiliar, llamada, "índice de politización" IP.

El circuito de retroalimentación positivo del nivel de "prosélitos" ("esquirolas") está representado por la tasa de proselitismo PR1 (esquirolismo ES1) y depende de la tabla auxiliar "tiempo de ajuste de proselitismo TAP1 ("esquirolismo" TAE1).

El circuito de retroalimentación negativo del nivel

SUBSISTEMA POLITICO

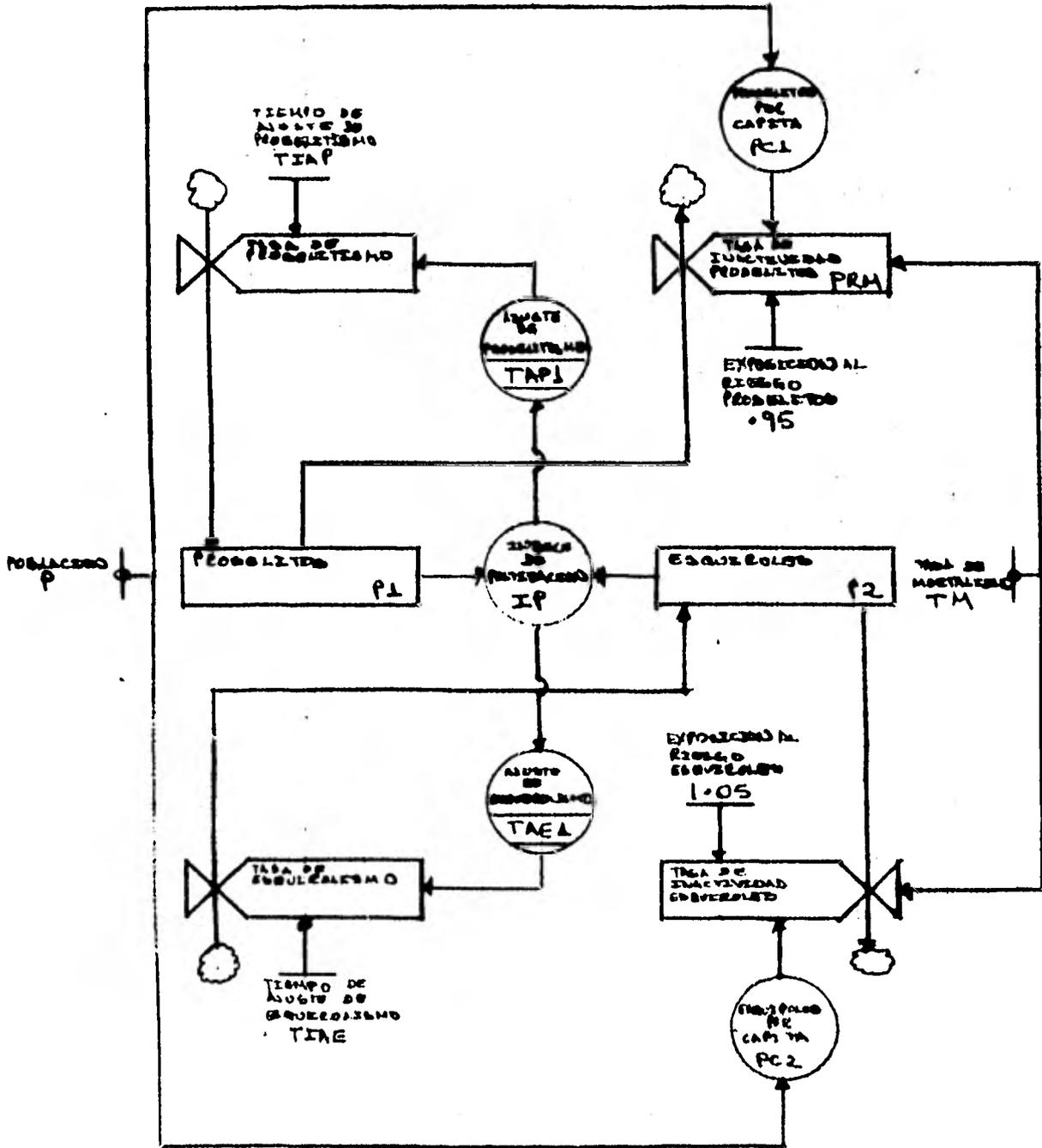


Fig. 1-3-4

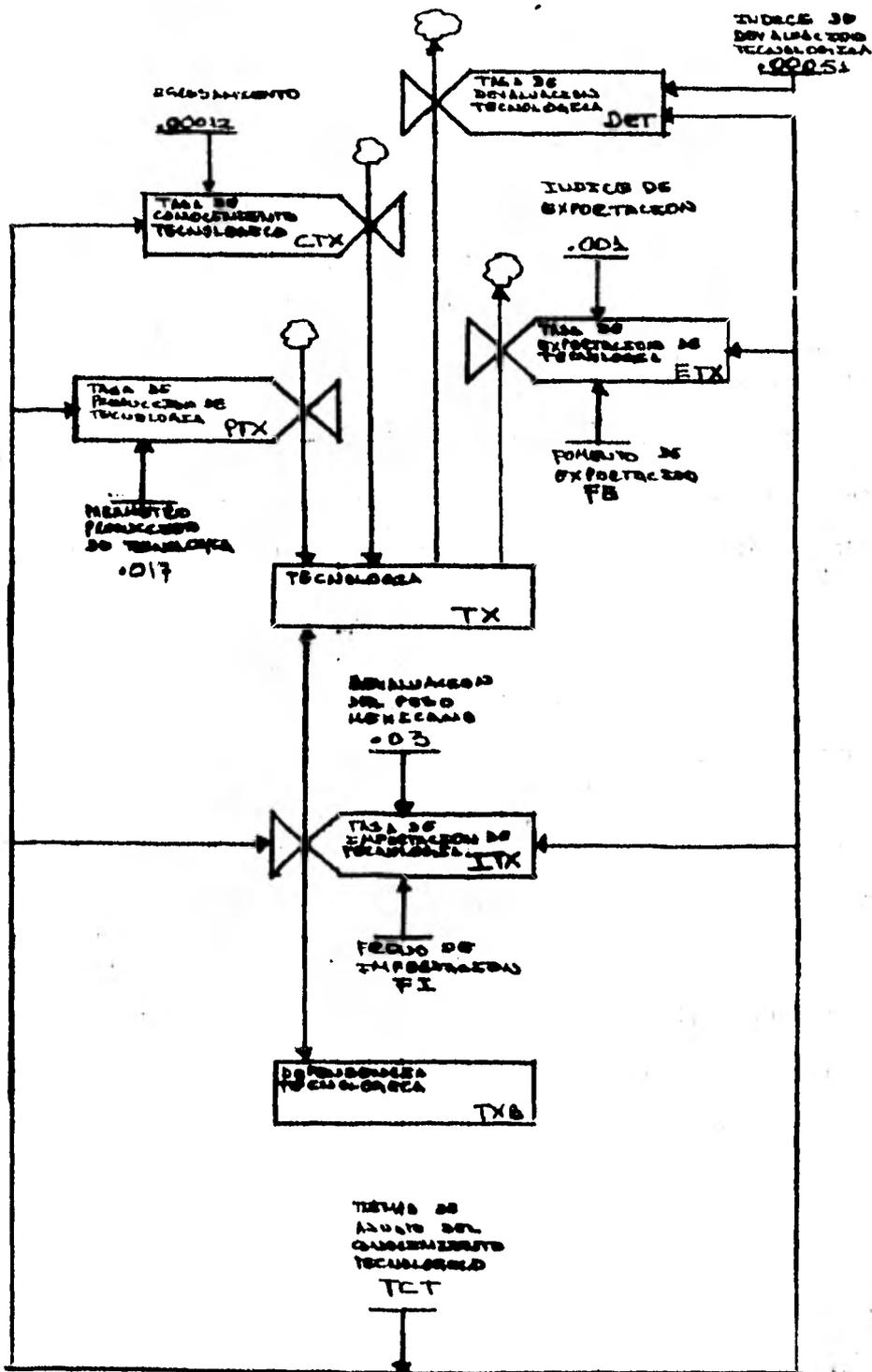
de prosélitos P1 (esquiroles P2) cuenta con la tasa de inactividad de prosélitos PRM (esquiroles ESM) la cual depende de la población P vía mortalidad.

### 1.3.5. Subsistema Tecnológico

El subsistema tecnológico contiene, dentro de su estructura de retroalimentación, al nivel de tecnología TX y al nivel de dependencia tecnológica TXB (ver figura 1.3.5). El nivel de tecnología TX cuenta con tres circuitos de retroalimentación positiva —tasas de conocimiento tecnológico CTX, de producción de tecnología PTX y tasa de importación de tecnología ITX— y dos de retroalimentación negativa —tasa de devaluación tecnológica DET y tasa de exportación de tecnología ETX—.

La tasa de conocimiento tecnológico CTX recibe información de los parámetros tiempo de ajuste del crecimiento tecnológico TCT y del "egresamiento" (=12%); la tasa de producción de tecnología PTX se retroalimenta de los parámetros crecimiento de tecnología TCT y del de producción de tecnología (=1.7%); en fin, la tasa de importación de tecnología ITX se retroalimenta de los parámetros devaluación del peso (=3%), freno de importaciones FI y crecimiento tecnológico TCT.

La tasa de devaluación tecnológica se ve afectada por el parámetro tiempo de ajuste del dinero TAD, así como del pa



SUBSISTEMA TECNOLÓGICO

rámetro de devaluación de la tecnología ( $=.51\%$ ); y, la tasa de exportación de tecnología ETX se alimenta del índice de exportación de tecnología ( $=1\%$ ) y del parámetro fomento de exportación FE.

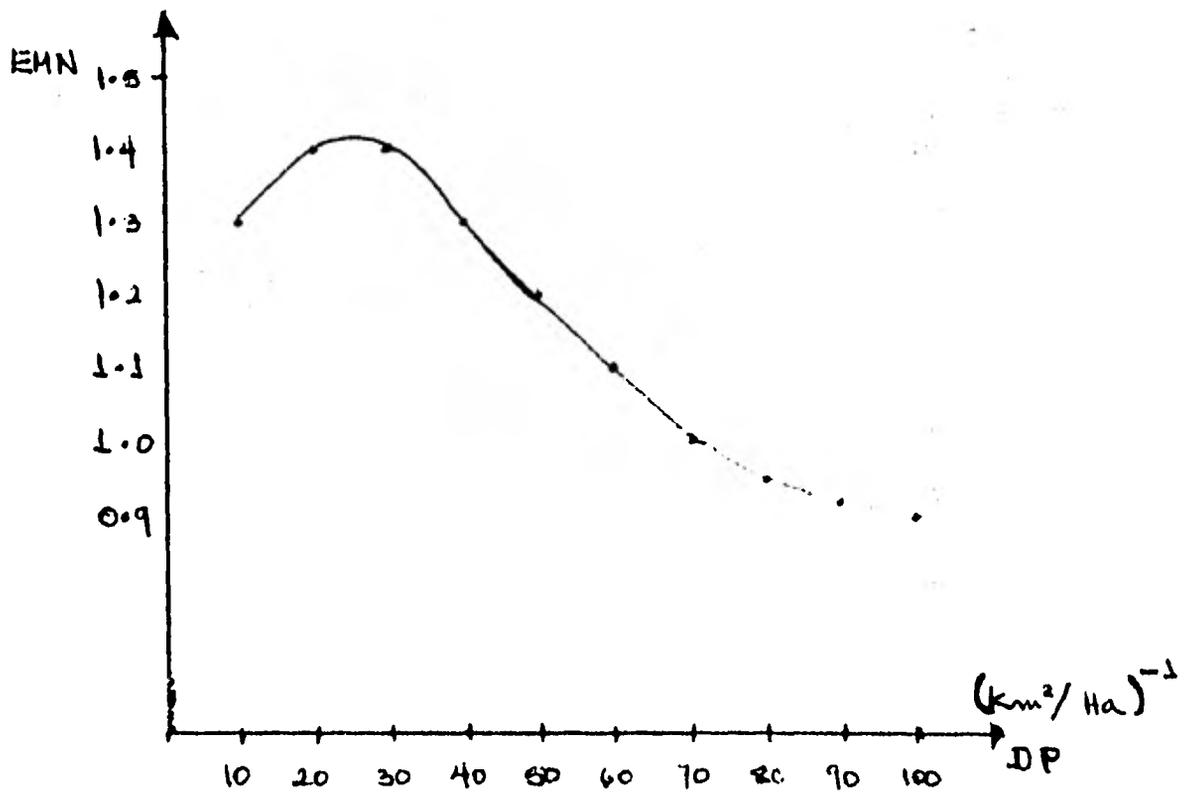
El hecho de que el nivel tecnológico TX se recicle y alimente a la tasa de importación de tecnología ITX genera un nivel que depende de los cinco circuitos de retroalimentación y este nivel, obviamente, se debe denominar dependencia tecnológica TXB.

#### 1.3.6. Tablas de Ecuaciones Auxiliares

De hecho, en los cinco diagramas anteriores se puede observar que existen círculos que inscriben variables subrayadas y testadas; estos círculos denotan tablas DYNAMO y no son más que la representación de comportamientos conocidos de la realidad; así se tiene que el subsistema demográfico cuenta con seis tablas: efecto multiplicador de natalidad EMN, tasa normal de natalidad TNN, fertilidad ER, efecto multiplicador de mortalidad EMM, tasa normal de mortalidad TNM y esperanza de vida EV. Mientras que el subsistema político solamente cuenta con dos tablas: ajuste de "proseletismo" TAP1 y de "esquirolismo" TAE1.

## 1.3.6.1. Efecto multiplicador de natalidad EMN

La tabla que se muestra en la figura 1.3.6.1, señala el comportamiento de la natalidad con respecto a la densidad de población DP; así se puede notar que con una baja (alta) densidad de población DP trae como efecto que la natalidad se multiplique (divida) y, con lo cual se establece a una de las relaciones de equilibrio poblacional.

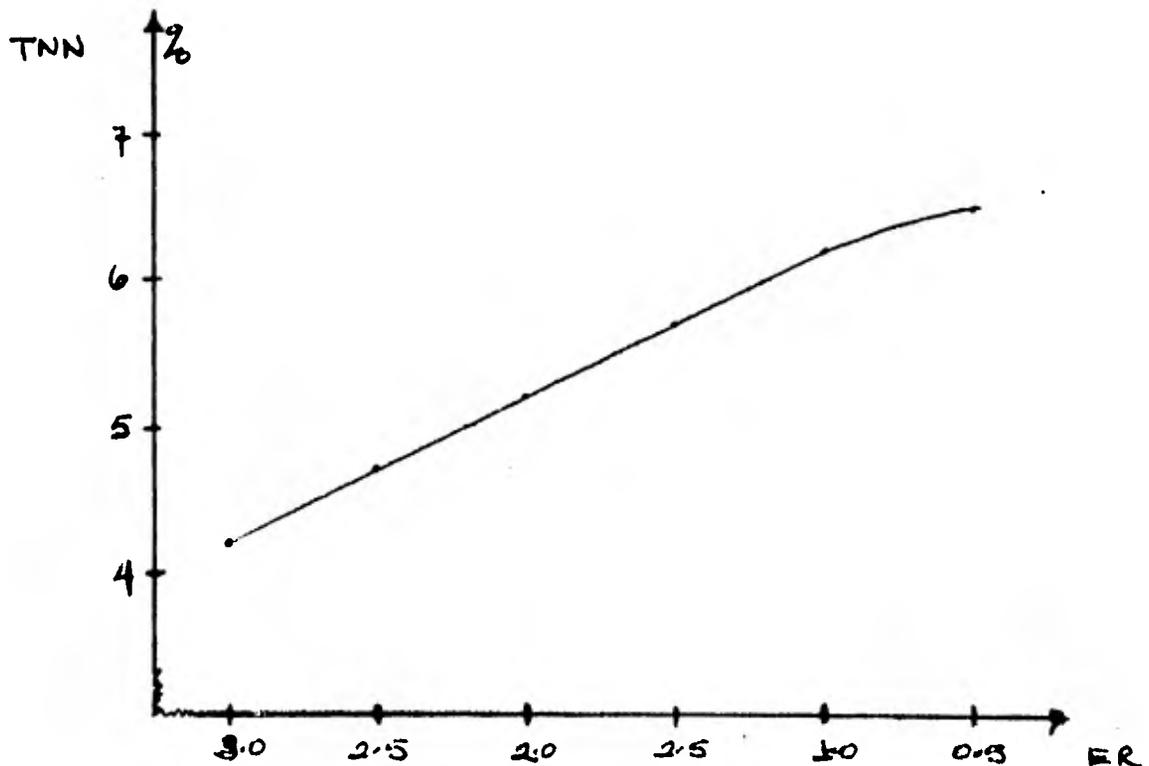


Efecto multiplicador de natalidad

$$1.00 = 1.3 \cdot 6 = 1$$

## 1.3.6.2. Tasa normal de natalidad TNN

El comportamiento de la natalidad en función de la fertilidad ER, lo muestra la tabla graficada en la figura 1.3.6.2. Los valores de la fertilidad ER —observándolos como "potenciales fisiológicos para producir descendencia, sin importar que dicha descendencia haya sido producida o no" <sup>1/</sup> —conforme aumentan (disminuyen) producen que la tasa normal de natalidad disminuya (aumente): otra relación para el equilibrio de la población.

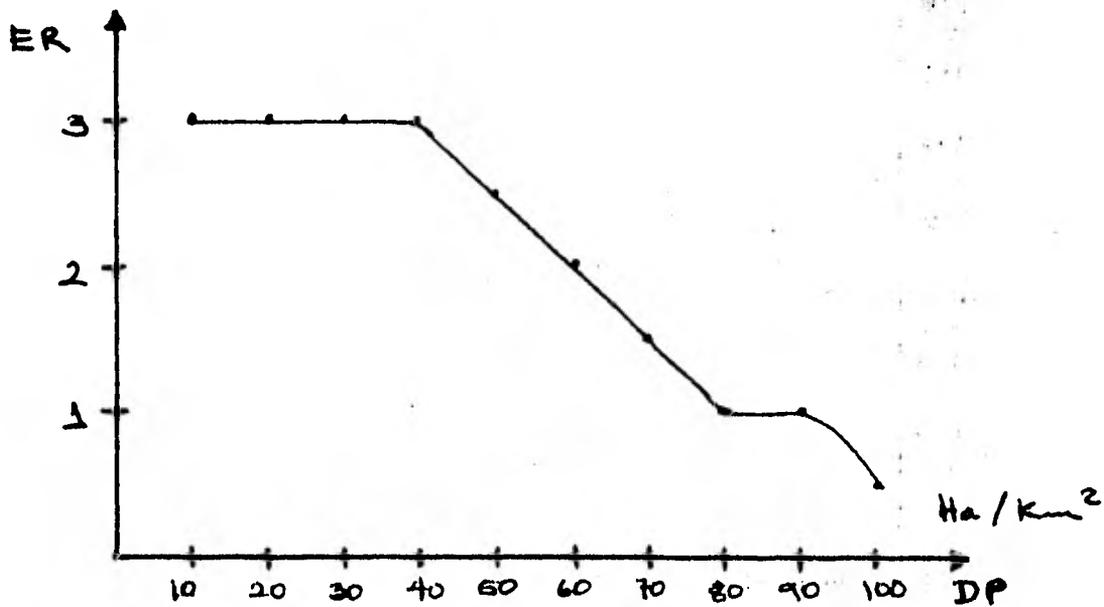


TABA NORMAL DE NATALIDAD  
Fig. 1.3.6.2

<sup>1/</sup> Mortimer Spiegelman.

## 1.3.6.3. Fertilidad ER

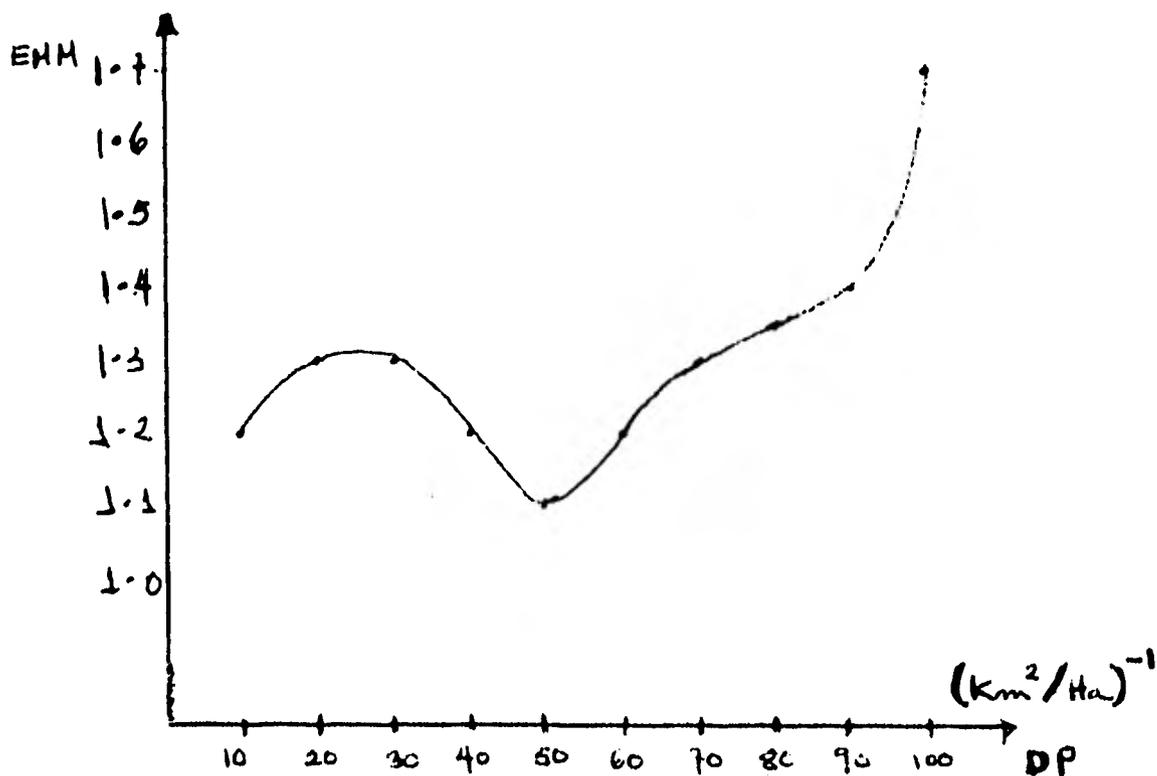
El comportamiento de esta variable ER, cuando está en función de la densidad de población DP, se sujeta al hecho de que si la densidad de población DP aumenta (disminuye), entonces la expectativa de que la reproducción ER baje (suba), es inevitable: tercera relación de equilibrio poblacional (ver - figura 1.3.6.3).



FERTILIDAD  
fig. 1.3.6.3

## 1.3.6.4. Efecto multiplicador de mortalidad EMM.

La tabla que se muestra graficada en la figura - - - 1.3.6.4, señala el comportamiento de la mortalidad con respecto a la densidad de población DP; así se puede observar que con una alta (baja) densidad de población DP trae como efecto que la mortalidad se multiplique (divida) y con lo cual se establece otra relación de equilibrio de la población.

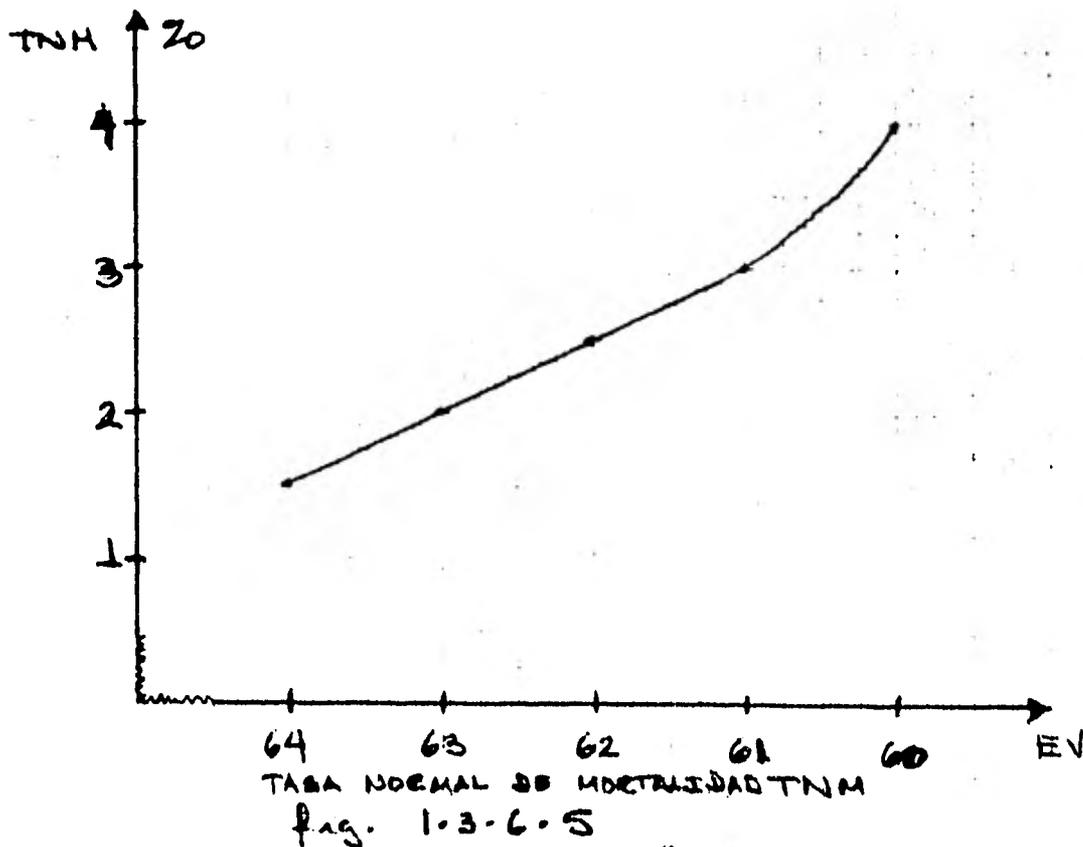


EFFECTO MULTIPLICADOR DE MORTALIDAD

fig. 1-3-6-4

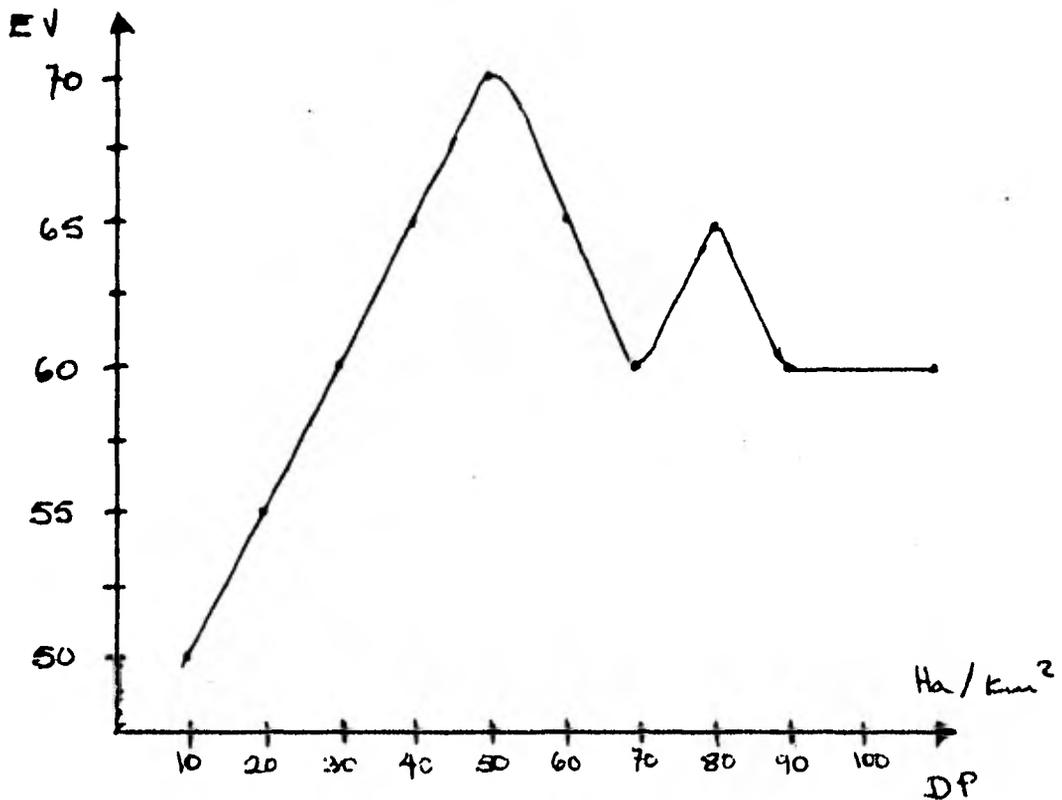
## 1.3.6.5. Tasa normal de mortalidad TNM

El comportamiento de la mortalidad cuando está en función de la expectativa de vida EV lo muestra la tabla graficada en la figura 1.3.6.5. Los valores de la expectativa de vida —observándolos como potenciales fisiológicos para que un recién nacido sobreviva hasta el promedio de vida que establece la tabla de mortalidad, sin importar que dicho recién nacido lo logre o no— conforme disminuyan (aumenten) producen que la tasa normal de mortalidad TNM disminuya (aumente): quinta-relación de control poblacional.



## 1.3.6.6. Expectativa de vida EV.

El comportamiento de esta variable (EV), cuando está en función de la densidad de población DP, se sujeta al hecho de que si la densidad de población DP disminuye (aumenta), entonces la expectativa de que la longevidad promedio EV aumente (disminuya) es inevitable: sexta relación de autocontrol de población (ver figura 1.3.6.6).

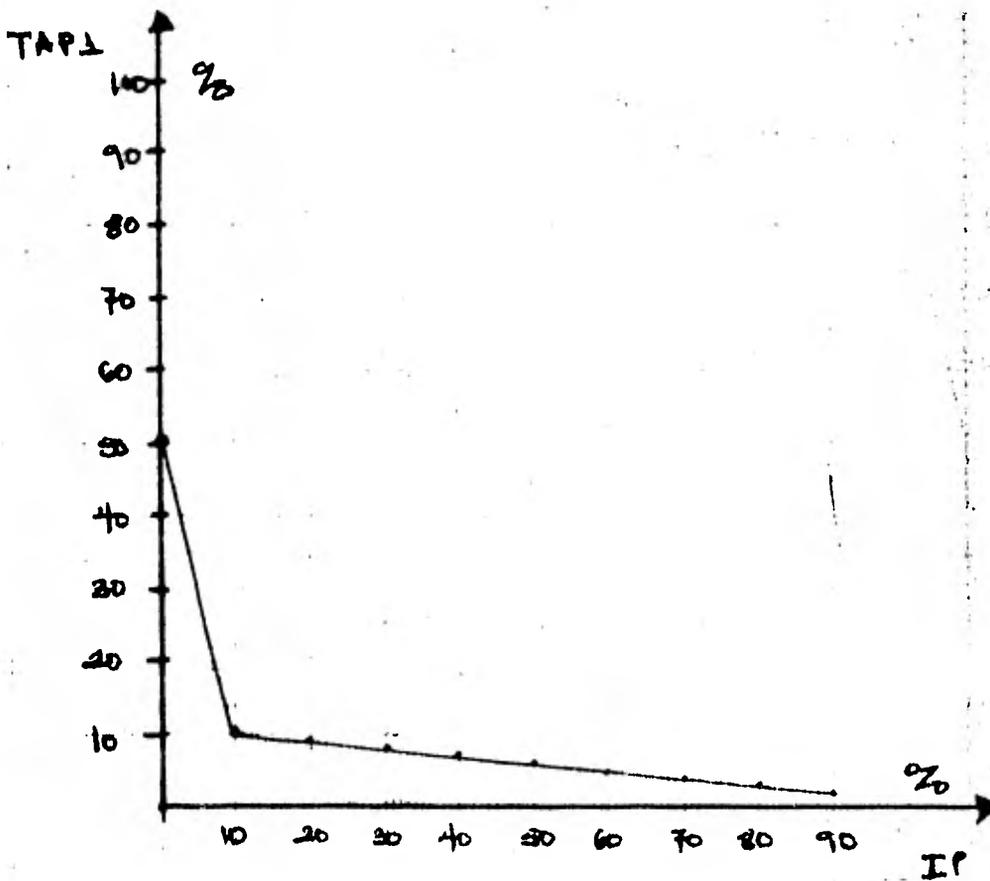


ESPECTATIVA DE VIDA

fig. 1.3.6.6

## 1.3.6.7. Ajuste de proselitismo TAP1

La tabla que se muestra en la figura 1.3.6.7, indica el comportamiento político de los prosélitos con respecto al índice de politización IP. El principio explicativo del proselitismo es: a mayor índice de politización IP, menor (mayor) proselitismo PR1.

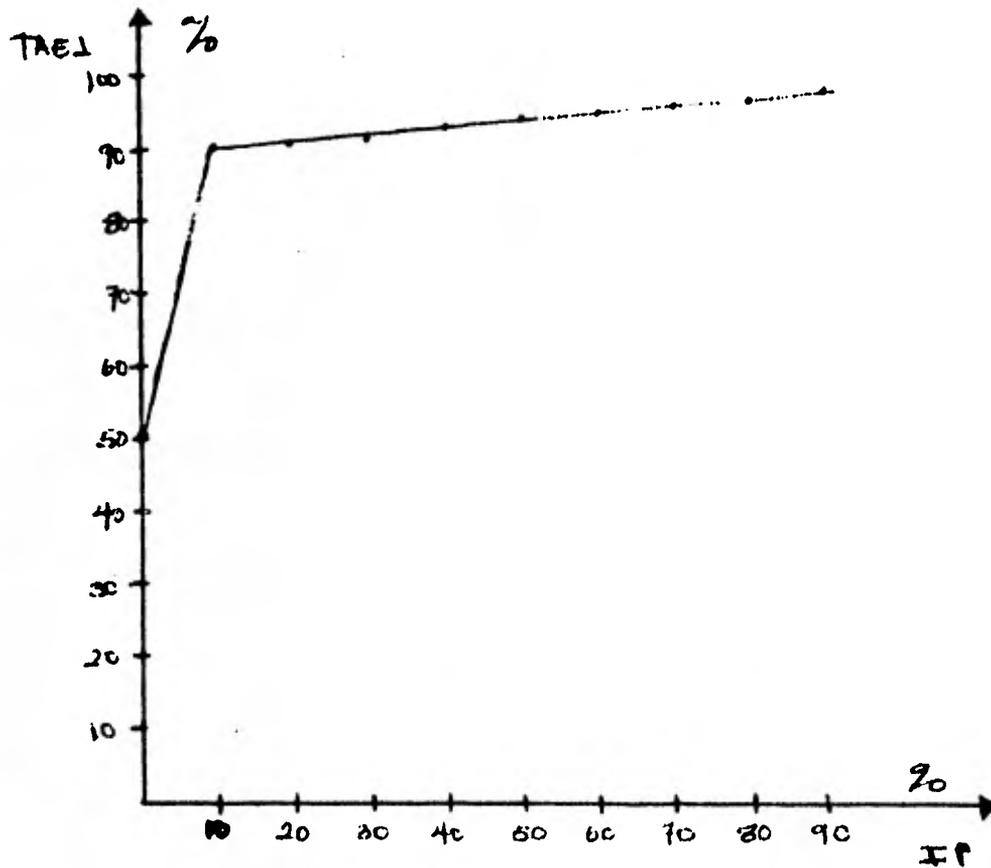


AJUSTE DE PROSELITISMO

fig. 1.3.6.7

## 1.3.6.8. Ajuste de esquirolismo TAE1

La figura 1.3.6.8, muestra, gráficamente, el comportamiento de los esquiroleros P2 en función del índice de politización IP, e indica el hecho de que a mayor (menor) índice de politización IP, mayor (menor) esquirolismo ES1.



AJUSTE DE ESQUIROLISMO

fig. 1.3.6.8

De hecho, como lo muestran las dos últimas figuras, - esquirolismo y proselitismo son dos polos de una escala continua. El prosélito es de carácter activo -no sumiso, con actividad política y económica de índole productiva extendiendo - así la productividad a su núcleo familiar y comunitario-, así en el sentido considerado, el esquirol es su contraparte: dominado, sumiso, fácil presa de la manipulación y afectado por la corrupción.

#### 1.4. Interrelación de la Estructura Primaria

Los subsistemas, arriba mencionados, referentes a la estructura primaria, en sí mismos, son producto de relaciones causales y, asimismo, por lo tanto deben estar relacionados - causalmente unos con otros.

La selección de las variables de interrelación (des-  
critas brevemente) ofrecen, relativamente, un medio sencillo para relacionar a los cinco subsistemas fundamentales de la -  
dinámica social mexicana: subsistema demográfico, económico, -  
político, social y tecnológico.

##### 1.4.1. Primera Interrelación

La variable INT1, como se denota en el programa DYNAMO, es una ecuación auxiliar formada por valores estandarizados -

del capital y del consumo per cápita; INT1 funciona como mecanismo de flujo y afecta solamente a tasas.

De hecho, INT1 denota la ganancia del capital --beneficio de las firmas productoras-- menos la ganancia en consumo --per cápita --aprovechamiento de las familias--. Ahora bien, --este mecanismo de flujo beneficio-aprovechamiento retroalimenta de información a las tasas de mortalidad de prosélitos PRM y esquiroles ESM para regular al subsistema político; análogamente, el subsistema económico también se ve influenciado, --pues se le transmite información (para regular a las tasas de mortalidad de consumidores INFM y de personas económicamente-activas TMA); en fin, INT1 retroalimenta a la tasa de mortalidad de profesionistas realmente ocupados TICX, y con lo cual se regula el subsistema social.

#### 1.4.2. Segunda Interrelación

El segundo mecanismo de flujo que se utiliza para interrelacionar a los cinco subsistemas fundamentales de la dinámica social mexicana, está representado por la variable --INT2; la cual estandariza a los valores del ingreso per cápita y denota la ganancia en ingreso per cápita --utilidad de --las familias--.

Este mecanismo de flujo utilitario retroalimenta a la

tasa de consumo INFN y por lo tanto permite que el subsistema-económico sea regulado.

#### 1.4.3. Tercera Interrelación

INT3 es la variable auxiliar que representa a la tercera interrelación, y está formada por valores estandarizados de capital y población económicamente activa.

INT3 denota la diferencia de las ganancias del capital y de la población económicamente activa. Se considera -- que este mecanismo de flujo beneficio-utilidad retroalimenta-únicamente a la tasa de esquirolismo ES1 para regular al subsistema político.

#### 1.4.4. Cuarta Interrelación

La variable INT4, como se denota en el programa - - DYNAMO, es una ecuación auxiliar formada por el valor estandarizado del capital y representa la ganancia de capital.

Esta variable retroalimenta negativamente a la tasa-de proselitismo con lo cual se aligera la regulación del sistema político.

La variable INT5 (= INT4) retroalimenta negativamente

a la tasa de ocupamiento real de profesionistas con lo cual se determina aún más el subsistema social.

En fin, la variable auxiliar INT6 ( $= 1/\text{INT4}$ ) retroalimenta, positivamente, a la tasa de importación de tecnología-ITX y tiene como fin regular al nivel tecnológico.

#### 1.4.5. Quinta Interrelación

INT7 es la variable que representa a la quinta interrelación, y está formada por valores estandarizados del capital y del nivel tecnológico per cápita.

INT7 representa la diferencia entre la ganancia del capital y la ganancia del nivel tecnológico per cápita. Este mecanismo de flujo beneficio-confort retroalimenta a la tasa de población económicamente activa TPEA; y por tal motivo regula aún más al subsistema económico.

#### 1.4.6. Sexta Interrelación

El sexto mecanismo de flujo que se utiliza para interrelacionar a los cinco subsistemas fundamentales dinámicos de la sociedad mexicana, está representado por la variable interrelacionadora INT8. Esta variable estandariza a los valores de la dependencia tecnológica per cápita y a los de la pobla-

ción per prosélito, per esquirol y per profesionista.

INT8 denota la suma de las ganancias de la población-per prosélito, de la población per esquirol, de la dependencia tecnológica per cápita menos la ganancia de la población-per profesionista. Así es como este mecanismo transmite información objetiva de poder, dependencia y afiliación.

En fin, este mecanismo de flujo poder-dependencia-afiliación retroalimenta a la tasa de inversión INVX para regular al subsistema económico.

#### 1.4.7. Séptima Interrelación

La variable INT9, como se denota en el programa - - - DYNAMO, es una ecuación auxiliar formada por el valor estandarizado del consumo per cápita y es un mecanismo de flujo de la utilidad de las familias -ganancia en consumo per cápita-.

Este mecanismo de flujo utilitario retroalimenta a -- las tasas de natalidad TN y a la tasa de agregamiento real de profesionistas para autorregular a los subsistemas demográfico y social respectivamente.

## 1.5. ESTRUCTURA INTERMEDIA

En base a la estructura primaria del modelo de interacción cerrada se construye la estructura intermedia, la cual define a dos subestructuras fundamentales de la cultura, y que a saber, son la cultura hegemónica y la cultura subalterna.

En esta sección se detalla el contenido de estas dos subestructuras, con las cuales se obtiene la pauta para estructurar un modelo dinámico de la sociedad mexicana.

### 1.5.1. Subsistema de la Cultura Subalterna

La estructura modelada de la cultura subalterna de México se muestra en la figura 1.5.1. Esta estructura se genera a partir de ciertos valores estandarizados de la estructura primaria --población per profesionista, población per esquirol, población económicamente activa per cápita, consumo per cápita, e ingreso per cápita--, con los cuales se arman las tasas medidoras de los objetivos afiliación AF, dependencia DW1, utilidad social de su fuerza de trabajo DW2, utilidad del consumo AW y utilidad social de la remuneración UW1.

Estas tasas, a su vez, retroalimentan y por lo tanto generan a un recipiente de sus informaciones: nivel objetivo de la cultura subalterna OBS.

SUBSISTEMA CULTURA SUBALTERNA

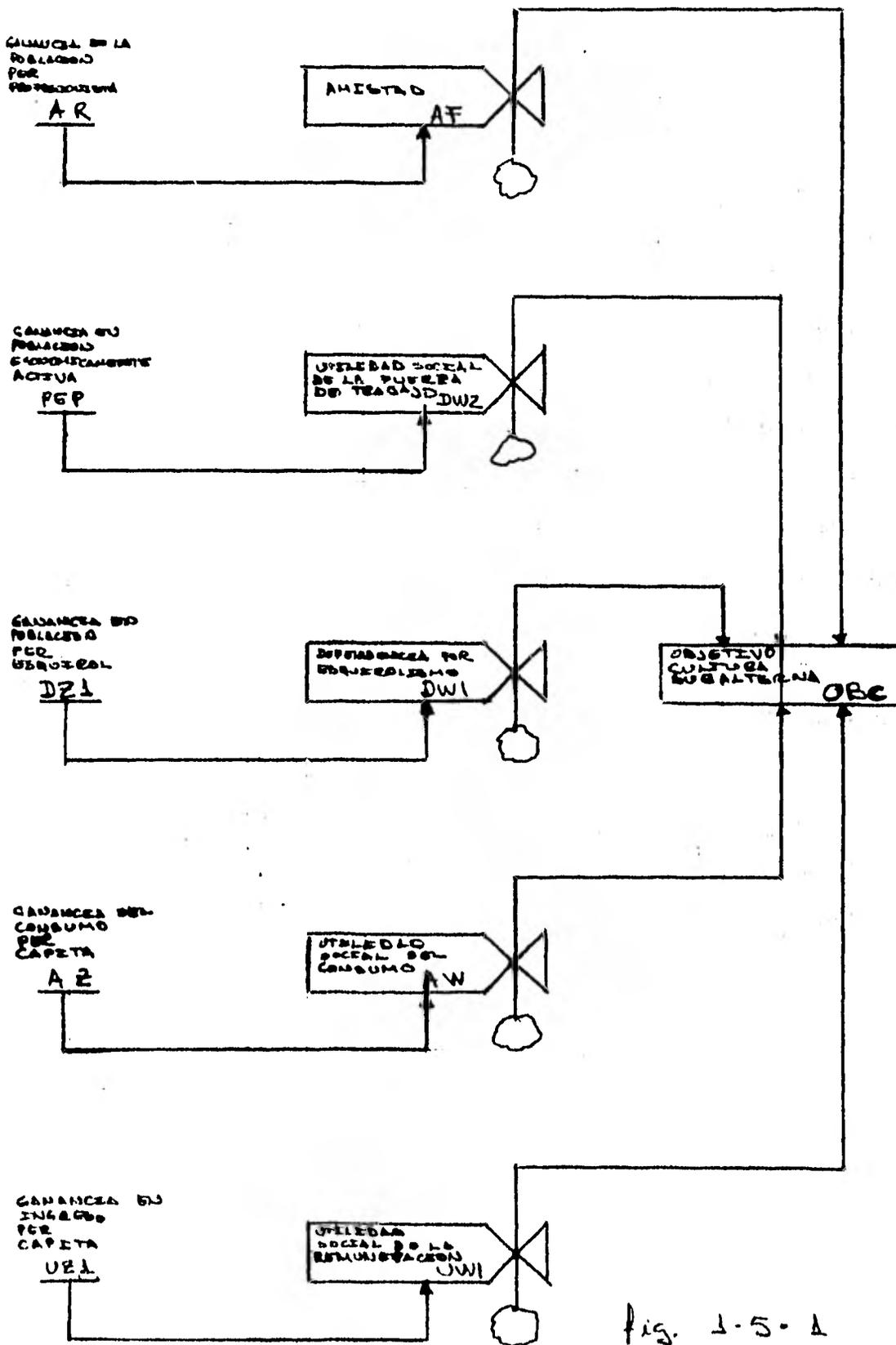


Fig. 1-5-1

### 1.5.2. Subsistema de la Cultura Hegemónica

Este subsistema, al igual que el anterior, se estructura a partir de valores estandarizados de la estructura prima; pero en este caso son la población per prosélito, el beneficio del capital, el ahorro per cápita, el nivel tecnológico - per prosélito y per cápita, así como también del nivel de dependencia tecnológica per cápita. Estos valores forman las tasas medidoras de los objetivos poder político PN2, beneficio del capital BW, beneficio de las firmas por explotación de la fuerza de trabajo PW1 -plusvalía-, conforto privado CW, confort político PW2, y poder del sector privado CW1.

Estas tasas, análogamente, retroalimentan y generan - al nivel de la cultura hegemónica.

### 1.6. ESTRUCTURA FINAL. EL COMPORTAMIENTO NATURAL Y POSIBLES COMPORTAMIENTOS INTERVENIDOS DE LA DINAMICA SOCIAL MEXICANA.

La estructura final, que se construye en base a la estructura intermedia, cuenta únicamente con una ecuación auxiliar OBC, la cual es el cociente de los niveles de la cultura hegemónica y de la subalterna.

Con esta estructura final se mapea el proceso del comportamiento natural de la dinámica social mexicana (ver capítulo II).

# SUBSISTEMA CULTURA HEGEMONICA

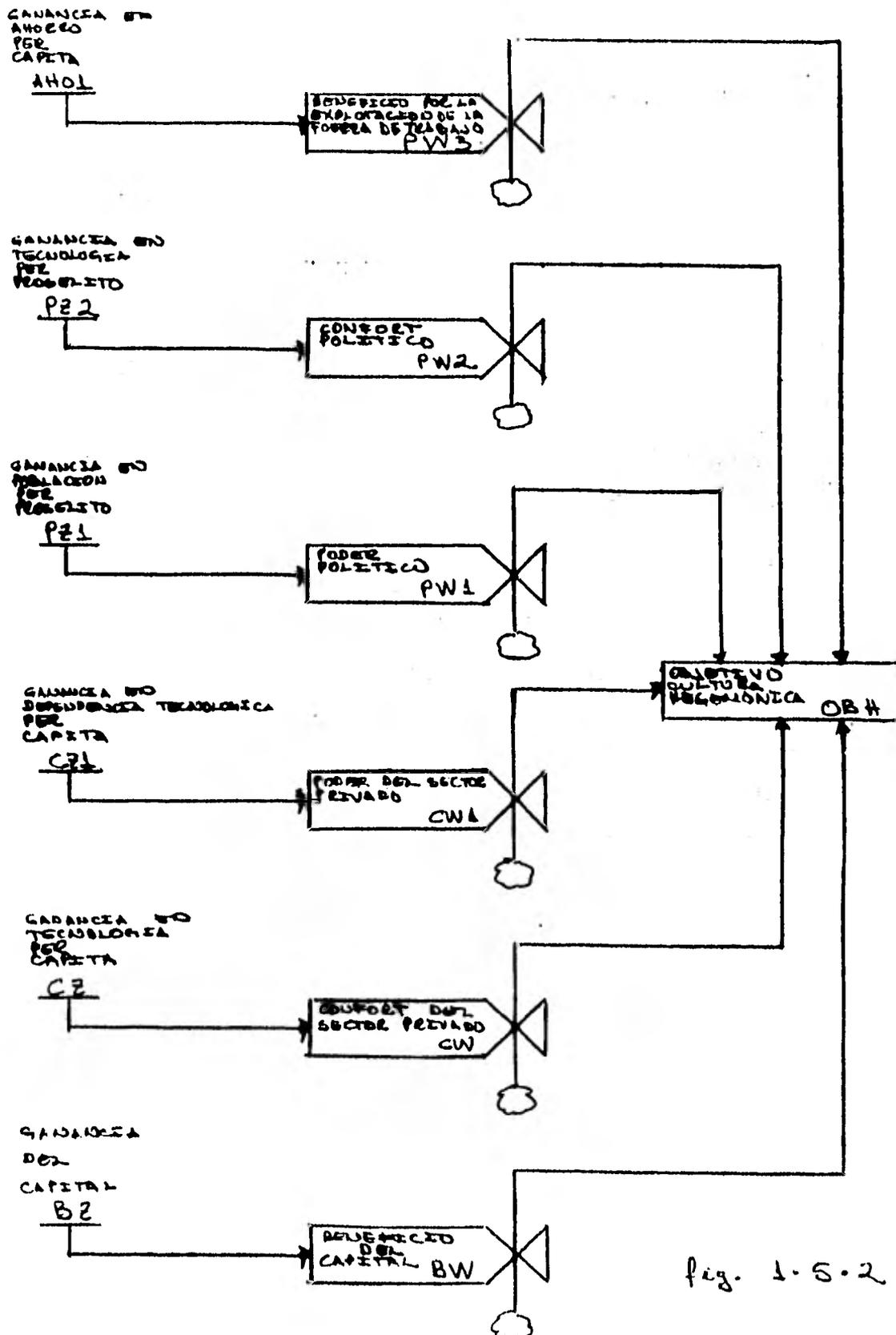


Fig. 1-5-2

SUBSISTEMA CULTURA

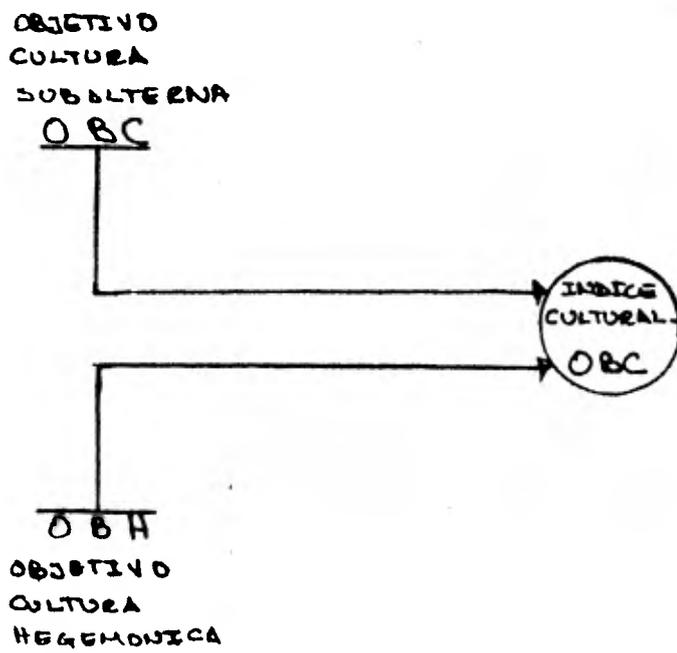


fig. 1.6

Es obvio, hasta para necesitar mención, que este comportamiento natural puede ser modificado. Ahora bien, para poder hacer esto es necesario intervenir en la totalidad de la estructura final; ya que sólo así se puede modificar el proceso. Pero, para modificar el patrón de conducta de un pueblo es necesario y fundamental intervenir dentro de la manera en que sus territorios culturales se asientan en las empresas, gobierno e individuos que existen en el pueblo (ver capítulo III).

#### 1.6.1. Intervención Individual o Fácil (Débil)

La intervención fácil en el modelo se realiza a partir de ecuaciones estandarizadas, las cuales sirven para regular a los niveles de proselitismo, esquirolismo y profesionalismo.

La primera ecuación auxiliar de intervencionismo que se menciona, es FINT1 -ganancia en población per profesionista-, y se aplica a la tasa de actividad real de los profesionistas para regular el nivel de profesionalismo; en seguida se tiene a FINT2 -ganancia en población per prosélito-, la cual les transmite instrucciones a la tasa esperada de agregamiento real de profesionistas y a la tasa de proselitismo para regular a los niveles de profesionalismo y proselitismo, respectivamente; después FINT3 -ganancia en tecnología per prosélito- instrucción a la tasa de mortalidad de prosélitos

para regular el nivel de proselitismo; en fin, FINT4 -ganancia en población per esquirol- regula al nivel de esquirolismo al transmitirle instrucción a la tasa de esquirolismo.

#### 1.6.2. Intervención Gubernamental o Regular (Moderada)

La intervención regular incluye tanto a las ecuaciones estandarizadas de la intervención fácil, como a otras ecuaciones auxiliares, también estandarizadas; por medio de las cuales se regulan los niveles de población y población económicamente activa.

La primera y nueva ecuación en este intervencionismo- está denotada por FINT5 -ganancia de profesionistas per cápita-, y se aplica directamente a la tasa de mortalidad de activos para regular al nivel de población económicamente activa; seguidamente, se tiene a RINT1 -ganancia en consumo per cápita-, la cual le transmite instrucción a la tasa de natalidad- para regular al nivel de población; en fin, RINT2 -ganancia en población económicamente activa- instrucción a la tasa de población económicamente activa para regular al nivel de población económicamente activa.

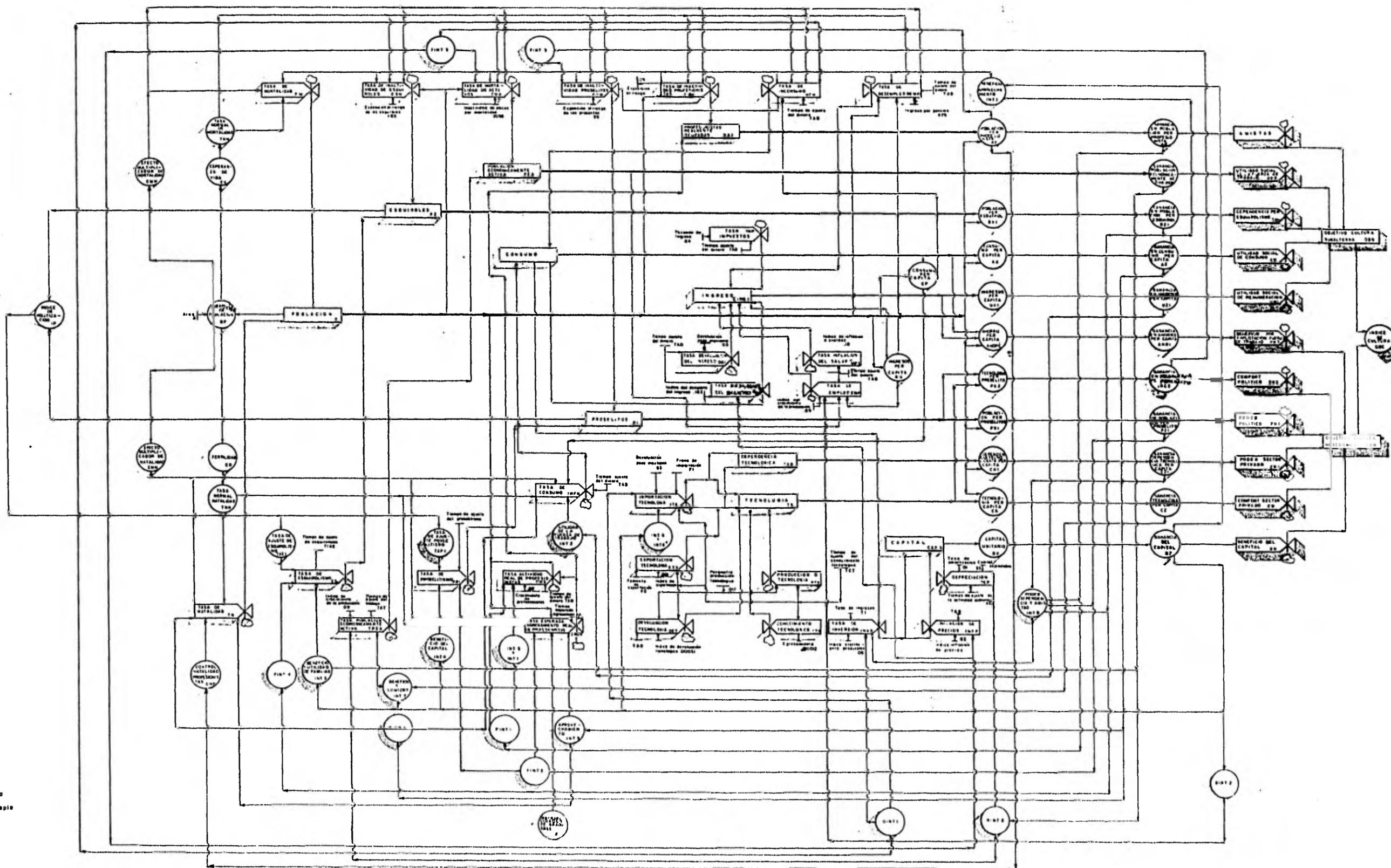
#### 1.6.3. Intervención Empresarial o Difícil (Fuerte)

La intervención difícil además de incluir a las ecua-

ciones estandarizadas de las anteriores intervenciones, incluye a nuevas ecuaciones auxiliares de intervención estandarizada. Aquí la intervención se efectúa sobre los niveles de ingreso, consumo, capital, tecnología y dependencia tecnológica.

La ecuación auxiliar DINT1 -ganancia de los descuentos que hacen los empresarios- interviene directamente sobre las tasas de inconsumo, inversión e importación de tecnología para regular los niveles de consumo, capital, tecnología y dependencia tecnológica; DINT2 -ganancia del capital- le transmite instrucción a las tasas de crecimiento de la población económicamente activa para regular el nivel de esta población; FINT5 -instrucciona a las tasas de desgaste del dinero e inflación de precios para regular aun más a los niveles de ingreso y capital respectivamente; análogamente, RINT1 le transmite información a la tasa de nuevos consumidores para regular el nivel de consumo; en fin, RINT2 le da instrucciones a la tasa de depreciación del capital para regular este nivel.

DIAGRAMA GENERAL DE LA DINAMICA SOCIAL MEXICANA



ELABORO:  
Ernesto Aguirre Colorado Garcia  
Federico Armando Vazquez Tapie

## C A P I T U L O   I I

### ESCENARIO DE TENDENCIA NATURAL

#### 2.1. TENDENCIA NATURAL

La cultura de todo pueblo delimita y está delimitada, básicamente, a dos aspectos: lo hegemónico y lo subalterno. - El aspecto subalterno está determinado, en el enfoque utilizado, por los esquirolas (en el sentido político), los profesionistas (en el social), el mercado y las familias (en el sentido económico).

El aspecto hegemónico se determina vía prosélitos (políticamente hablando), empresarios (económicamente) y, por último, vía el factor tecnológico.

De hecho, en este estudio lo hegemónico y lo subalterno son las graduaciones en las que se desplaza el individuo tanto dentro de la sociedad como del estado.

La tecnología al desplazar hombres por máquinas, busca<sup>(1)</sup> maximizar el confort,<sup>(2)</sup> maximizar la ganancia del capitalista burgués y<sup>(3)</sup> racionalizar -al inferir de los empresa-

rios- la relación productiva utilitaria; los empresarios al requerir fuerza de trabajo y ofrecer bienes y/o servicios, -- buscan objetivamente maximizar su beneficio; las familias al demandar bienes y servicios a cambio de vender su fuerza de trabajo, intentan maximizar su "utilidad o su supervivencia"; en cambio, el mercado, al neutralizar o aclarar el balance -- oferta-demanda, tiende a maximizar el aprovechamiento; los -- prosélitos buscan poder mientras que los esquirols, inconscientemente y en forma dirigida, buscan dependencia y manuten ción; y por último, los profesionistas, al marcar las pautas lógicas, éticas, estéticas y psicológicas de la sociedad tienen como misión maximizar la afiliación.

El objetivo afiliación se puede medir a partir del -- monto unitario de los profesionistas per cápita a través del tiempo (tomando como base el año 1980); el objetivo dependencia, análogamente, por el monto unitario de: población per esquirol, tecnología per esquirol y dependencia tecnológica per cápita; el monto unitario de prosélitos per cápita y tecnología per prosélito, mide el objetivo poder; el objetivo aprove chamiento es medido por el monto unitario de consumo per cápi ta; el objetivo utilidad por el monto unitario de ingreso per cápita y por población per económicamente activo; el objetivo beneficio se mide vía el monto unitario de capital y por últi mo, el objetivo confort es medido por el monto unitario de -- tecnología per cápita.

El sistema tecnológico/económico/administrativo/político/ y social (TEAPS), se forma al hacer interactuar a los montos unitarios (indicadores estandarizados de objetivos). Este sistema a su vez, evalúa a los objetivos de los bloques hegemónico y subalterno. Por lo que concierne al objetivo del bloque subalterno es necesario, para poder medirlo, autoponderar el promedio de los objetivos afiliación, utilidad, aprovechamiento y dependencia.

El objetivo hegemónico, análogamente, es el promedio de los objetivos beneficio, poder y comodidad.

El radio; objetivo hegemónico, objetivo subalterno, es el indicador de la cultura en el dinamismo social, político, administrativo, económico y tecnológico; y muestra el predominio que tienen los hegemónicos sobre los subalternos; i.e. que tanto los hegemónicos les permiten a los subalternos que participan en la dinámica cultural del sistema TEAPS.

#### 2.1.1. Escenario de Tendencia Natural, 1980-2000

La cultura en el período 1980-2000 estará, básicamente influenciada por lo hegemónico, como lo muestra el cuadro B1, alcanzando su máximo en el año 2000, y esto es, entre otras cosas, por lo siguiente:

- La población no modifica su comportamiento de crecimiento, de quinquenio a quinquenio -estado fijo-;
- el sistema TEAPS, quinquenalmente, sólo habilita, - aproximadamente a dos millones de personas, dentro del proceso económico;
- el ingreso per subalterno va perdiendo, quinquenalmente, puntos;
- el consumo per cápita también pierde puntos en cada quinquenio, aun cuando en lo global gana;
- la población profesionista per cápita quinquenalmente pierde puntos; aunque también en lo global gana puntos;
- la población esquirol aumenta, quinquenalmente, casi a las mismas tasas que las de la población;
- la población prosélita (los que participan en las decisiones y políticas nacionales) crece, quinquenalmente, a tasas inferiores que las de la población;
- el capital arriesgado en actividades económicas - - (tanto en comercio exterior como interior) se mantiene, quinquenalmente, casi uniforme; y
- la dependencia tecnológica crece, quinquenalmente, -

a tasas superiores que las de la población.

El lector al revisar los cuadros y gráficas B'<sup>S</sup> encontrará muchas más causas y productores; dependiendo -claro está- de su enfoque.

#### 2.1.2. Escenario de Tendencia Natural, 2000-2020

La cultura, dentro de este escenario, arrastra durante el primer quinquenio la resaca del escenario anterior, - - 1980-2000; mientras que en los siguientes quinquenios lo hegemónico empieza a perder fuerza; pero siempre yendo a la vanguardia. La explicación de este comportamiento es, entre - - otras cosas, por lo siguiente:

- el crecimiento de la población empieza a regularse debido, principalmente, a dos cosas: en primer lugar, a la densidad de población y en segundo lugar, porque el sistema TEAPS ahora sí hace sentir el - - efecto paulatino de otras tendencias; es decir se generan niveles de síntesis (en cambio en el escenario anterior actuó, prácticamente, analíticamente);
- la población económicamente activa sigue incrementándose a la misma tasa quinquenal que la del escenario anterior;

- el ingreso global de los subalternos pierde quinquenalmente 3.40 pesos al millar; mientras que
- el consumo global de los subalternos gana, quinquenalmente 3.4 puntos al millar; pero percapitamente pierde puntos (igual que en el escenario anterior);
- el sistema TEAPS y básicamente los niveles económico y tecnológico hacen que el proceso de agregamiento real y global de profesionistas, que en el escenario anterior era en aumento, ahora en este escenario entre en reversa;
- lo mismo sucede (i.e. entra en reversa) con la población esquirol;
- los prosélitos continúan manifestando el mismo comportamiento de crecimiento que en el del escenario anterior; i.e. el comportamiento de los prosélitos en el escenario de tendencia natural, 2000-2020, es similar -y al alza- que el escenario de tendencia natural 1980-2000;
- el capital en este escenario mantiene el mismo patrón de comportamiento que el que tuvo en el escenario anterior, 1980-2000; y
- la dependencia tecnológica también mantiene el mismo patrón que el de su escenario anterior, aunque un poco más intensificado.

### 3.1.3. Prospectivas del Escenario de Tendencia Natural

La dinámica cultural de la sociedad mexicana dentro de un escenario de tendencia natural (si las cosas no cambian) estará delimitada, durante todo el período 1980-2020, por el aspecto hegemónico.

Dentro de los primeros veinte años (1980-2000), la influencia de los factores sociales, políticos, administrativos, económicos y tecnológicos, actúan de una manera "cuasi analítica", mientras que en los posteriores veinte años (2000-2020) - la influencia de estos factores, hacen sentir una interacción a nivel sistema o nivel sintético.

La segunda conclusión en orden de importancia es que el sistema TEAPS es el autorregulador de todos los aspectos - culturales de la población: lo social, lo demográfico, lo tecnológico, lo económico y lo político.

## C A P I T U L O   I I I

### EL MODELO BAJO INTERVENCIONES

La cultura de todo pueblo, al estar delimitada por los aspectos hegemónico y subalterno, puede variar u oscilar dependiendo de tres tipos básicos de intervención: estructural, gubernamental o dirigismo e individual. Las intervenciones a nivel individual y gubernamental repercuten mas en lo subalterno que en lo hegemónico; mientras que la intervención a nivel estructural repercute más en el bloque hegemónico que en el subalterno:

#### 3.1. INTERVENCION INDIVIDUAL O FACIL (DEBIL)

La manera más fácil de modificar la dinámica cultural de cualquier pueblo es vía intervención individual y muy en particular en lo subalterno. Los actores principales en este escenario serán, obviamente, en primer lugar, los profesionistas, después los esquiroles y en último lugar los prosélitos.

La intervención de los profesionistas debe ser como sigue: punto que pierda la población profesional per cápita,

a través del tiempo, punto que debe recuperar en al menos un 25% durante el próximo período de evaluación; mientras que si la población profesional per cápita gana puntos, ésta debe continuar con su tendencia o en otras palabras que continúe ganando puntos.

Los esquiroles deben intervenir de la siguiente manera: si la población esquirola per cápita gana puntos, a través del tiempo, ésta debe de frenar, en al menos un 25%, su proceso de ganancia; mientras que si pierde puntos, que los siga perdiendo.

La intervención de los prosélitos debe ser como sigue: si la población prosélita per cápita pierde puntos a través del tiempo <sup>(1)</sup> ésta debe recuperarlos en al menos un 25% durante el próximo período de evaluación y <sup>(2)</sup>, reforzar, durante el próximo período, la formación de profesionistas en también al menos un 25% de los puntos que perdió. Si la población prosélita per cápita gana puntos que los siga ganando y además que siga reforzando también la formación de nuevos profesionistas. Ahora bien, si el nivel de dependencia tecnológica per prosélito gana puntos a través del tiempo, entonces, en al menos un 25% de los que ganó, se debe frenar para el siguiente período.

3.3.1 Escenario de Intervención Individual o Fácil,  
1980-2000.

La cultura en este período estará, como lo muestra el cuadro B-1-1, influenciada por el aspecto hogemónico, alcanzando su máximo en el último quinquenio; las razones son, entre otras cosas, por:

- la población no modifica su comportamiento de crecimiento -estado estable-;
- el sistema TEAPS solamente habita por quinquenio, a proximadamente a dos millones de personas dentro -- del proceso económico;
- el ingreso per sublaterno va perdiendo puntos en cada quinquenio;
- el consumo per cápita también pierde puntos quinquenalmente; aun cuando en lo global gana puntos;
- la población profesionista per cápita, quinquenalmente, pierde puntos; aunque en lo global gana puntos (nótese que con respecto al escenario de tendencia natural, 1980-2000, pierde menos y gana más puntos, en lo per cápita y en lo global respectivamente);
- la población esquirol, quinquenalmente, aumenta a -

- tasas más bajas que las del crecimiento poblacional;
- los prosélitos se incrementan casi a las mismas tasas quinquenales que las del crecimiento de población;
  - el capital arriesgado en la actividad económica nacional se mantiene al alza en cada quinquenio;
  - la dependencia tecnológica crece, quinquenalmente, a tasas mayores que las de la población.

3.1.2. Escenario de Intervención Individual o Fácil,  
2000-2020.

La cultura en este escenario también estará influenciada por el aspecto hegemónico, aun cuando este aspecto pierda puntos en cada quinquenio. Las premisas que explican este comportamiento de la cultura son, entre otras, las siguientes:

- el crecimiento de la población empieza a regularse (un poco más que en el escenario de tendencia natural, 2000-2020) debido principalmente a dos factores. En primer lugar, a la densidad de población y en segundo lugar, porque el sistema TEAPS sintetiza el comportamiento de cada uno de los cinco factores

que lo conforman;

- la población económicamente activa sigue incrementándose, a las mismas tasas quinquenales que las habidas en el escenario de intervención fácil, 1980-2000;
- quinquenalmente, el ingreso global de los subalternos pierde 3 pesos al millar;
- el consumo global de los subalternos, en cada quinquenio, gana 3 puntos al millar, pero en lo per cápita pierde puntos (igual que en el escenario de --tendencia natural, 2000-2020);
- la población esquirola empieza a decrecer paulatinamente (pero a una velocidad mayor que la que tuvo - en el escenario natural 2000-2020);
- el capital mantiene el mismo patrón (ligero creci--miento); y
- en estos cinco últimos quinquenios se intensifica - la dependencia tecnológica.

### 3.1.3. Prospectivas del Escenario de Intervención Fácil.

La dinámica cultural de la sociedad mexicana dentro - de un escenario de intervención fácil (si los profesionistas

esquiroles y prosílitos cobran conciencia científica, social y política respectivamente) estará delimitada, durante todo el horizonte 1980-2020, por el aspecto hegemónico aunque, como era de esperarse, debido al tipo de interacción, en menor grado que en el de tendencia natural.

Los cinco factores básicos de la cultura (lo social, lo político, lo económico, la tecnología y la organización administrativa) se manifiestan en una relación productor producto y se muestra en mayor impacto la síntesis (interacción) de dichos factores en el primer lustro y marcada y acentuadamente en los siete últimos.

### 3.2. INTERVENCION GUBERNAMENTAL O REGULAR (MODERADA)

Otra manera, menos fácil que la anterior, de modificar la dinámica de un pueblo es vía intervención gubernamental y específicamente en lo subalteno. Los protagonistas en este escenario son, obviamente, casi toda la población (muy particularmente la población económicamente activa); ya que en esta intervención los empresarios o productores son exceptuados.

La intervención de la población debe ser como sigue: - si el consumo per cápita, a través del tiempo, gana puntos; - la natalidad tendrá la oportunidad, en el próximo período de

evaluación, de ganar a lo más un 25% de estos puntos; mientras si sucede lo contrario entonces la natalidad, durante el próximo período, deberá de frenarse, al menos en un 25% de los puntos que perdió el consumo per cápita en el período anterior.

La intervención de la población económicamente activa debe ser como sigue: si la población per cápita de los económicamente activos gana puntos a través del tiempo, entonces debe de retroalimentarse, en el próximo período, en al menos un 25% de los puntos que ganó; mientras que en el caso contrario .i.e. si pierde puntos, entonces la población económicamente activa debe de reforzarse, en el próximo período, en al menos un 25% de los puntos que perdió en el período anterior.

### 3.2.1. Escenario de Intervención Gubernamental o Regular, 1980-2000.

La cultura en este escenario estará influenciada por lo hegemónico; así lo muestra el cuadro B2-1. La influencia hegemónica en la cultura alcanza su punto máximo en el último quinquenio (nótese que son 57 puntos al millar menos que en el escenario de intervención individual, y 109 puntos al millar menos que en el escenario de tendencia natural, 1980-2000); la justificación a esto, es entre otras cosas, por lo siguiente:

- la población modifica, ligeramente, su comportamiento de crecimiento, pero todavía permanece en un estado estable;
- el sistema TEAPS, quinquenalmente, habilita a más de dos millones de personas dentro del proceso económico;
- el ingreso per subalterno va perdiendo puntos quinquenalmente (nótese que en el último decenio, la pérdida es menor a la habida en los escenarios de tendencia natural y de intervención fácil, 1980- - 2000);
- el consumo per cápita también pierde puntos quinquenalmente, pero menos que en los escenarios 1980- - 2000, antes tratados;
- la población profesionista en lo per cápita y en lo global, quinquenalmente, pierde y gana puntos respectivamente, pero pierde menos y gana más, respectivamente, que en los escenarios anteriores 1980- - 2000;
- la población esquirol aumenta, cada cinco años, a tasas un poco mayores que las del crecimiento poblacional;
- los prosélitos en número, se comportan similarmente

a la población esquirol, pero sus tasas de crecimiento son, definitivamente, superiores a las tasas de crecimiento de la población;

- el capital en cada quinquenio aumenta a una velocidad fija; y
- la dependencia tecnológica, quinquenalmente, se incrementa a velocidades exponenciales.

### 3.2.2. Escenario de Intervención Gubernamental o Regular, 2000-2020.

La cultura en este escenario también estará influenciada por lo hegemónico i.e. similar a los escenarios de tendencia natural y de intervención fácil, 2000-2020. La influencia hegemónica, cada lustro, pierde puntos (nótese que son 278 y 114 puntos al millar menos, respectivamente, que en los escenarios de tendencia natural y de intervención fácil 2000-2020) y esto lo explica, entre otras cosas, las siguientes premisas o principios.

- el crecimiento de la población empieza a estabilizarse mucho más que en su escenario de tendencia natural 2000-2020, debido a dos cuestiones fundamentales: en primer lugar, a la densidad de población y en segundo, porque al intervenir casi toda la pobla

ción (ya que los empresarios, en este escenario como en el escenario de intervención fácil, actúan -- prácticamente como extras u observadores) en la interacción del sistema TEAPS; las acciones sociales, políticas, administrativas, económicas y tecnológicas se sintetizan en un comportamiento más sofisticado o en otras palabras, más satisfactorio en amistad, utilidad, aprovechamiento y dependencia;

- la población económicamente activa contiene, en cada quinquenio, prácticamente a casi todos los sujetos 15-55;
- el ingreso global de los subalternos pierde 3.30 pesos al millar en cada quinquenio.
- el consumo global de los subalternos gana, quinquenalmente, 4 puntos al millar, pero en lo per cápita pierde puntos (obsérvese que los puntos perdidos en lo per cápita son menores a los de los escenarios - de tendencia natural y de intervención individual - 2000-2020);
- el proceso de agregamiento real de profesionistas, dentro del sistema TEAPS y muy en particular dentro del nivel tecno-económico, es más acentuado; aunque no deja de perder puntos;

- la población esquirol empieza a decrecer quinquenalmente (a una velocidad mayor que la que tuvo en su escenario de tendencia natural 2000-2020);
- los prosélitos, quinquenalmente, aumentan a tasas mayores que las del crecimiento poblacional;
- el capital se mantiene ganando constantemente puntos en cada lustro; y
- la dependencia tecnológica intensifica su ganancia geométrica de puntos en cada quinquenio.

### 3.2.3. Prospectivas del Escenario de Intervención Gubernamental o Regular.

La dinámica cultural mexicana dentro de un escenario de intervención gubernamental (si aparte de que los profesionistas, esquiroles, y prosélitos cobren la conciencia que les corresponde, la población y principalmente la económicamente activa se retroalimenta) estará delimitada, durante todo el horizonte 1980-2020, por el aspecto hegemónico (aunque en mucho menor grado que en el escenario de tendencia natural).

La síntesis de los cinco factores básicos de la cultura, desde un principio, es gradualmente acentuada.

### 3.3. INTERVENCION EMPRESARIAL O DIFICIL. (FUERTE)

La manera más difícil de modificar la dinámica cultural de cualquier pueblo es vía intervención empresarial y muy en particular en lo hegemónico. Obvio es que los protagonistas principales ahora sean los empresarios o productores.

En papel (la intervención) de estos actores (los capitalistas) debe ser la siguiente: por cada punto que gane el objetivo beneficio a lo más el 25% de esos puntos se debe intercalar, en lo global, en la población económicamente activa; y en al menos el 25% de esos puntos se debe frenar la dependencia tecnológica. No se pone condición a si el beneficio pierde puntos, ya que en el remoto caso que eso sucediera los mismos capitalistas se retroalimentarían (vía consejo de administración empresarial).

#### 3.3.1. Escenario de Intervención Empresarial o Difícil, 1980-2000.

La cultura en el escenario de intervención empresarial 1980-2000 también estará influenciada por el aspecto hegemónico; como lo muestra el cuadro B3-1, este aspecto alcanzará su punto máximo en el último quinquenio (nótese que son 108, 56 y -1 puntos al millar menos que en los escenarios de tendencia natural, intervención individual e intervención gu-

bernamental respectivamente), y esto es, entre otras cosas, - por lo siguiente:

- la población modifica, plenamente, su comportamiento de crecimiento, pero todavía permanece en el "estado fijo" de crecimiento geométrico;
- la población económicamente activa es habilitada, quinquenalmente, por más de dos millones de personas;
- el ingreso global, lustralmente, gana puntos; mientras que en lo per cápita pierde puntos;
- el mismo fenómeno (ganar en lo global y perder en lo per cápita) se presenta en el consumo;
- la población profesionista en lo global y en lo per cápita, quinquenalmente, gana y pierde respectivamente, pero gana más y pierde menos, respectivamente, que en los escenarios de tendencia natural, e intervención individual 1980-2000 (mientras que con respecto de la intervención gubernamental 1980-2000, se comporta análogamente);
- los esquirolas, poblacionalmente, se incrementan a tasas inferiores que los de la población;
- la población prosélita aumenta, cada quinquenio, a

tasas superiores que las del crecimiento poblacio--  
nal;

- el capital, como siempre, quinquenalmente se mantien  
ne al alza; y
- la dependencia tecnológica crece, lustralmente, a -  
tasas superiores que las del crecimiento poblacio--  
nal.

### 3.3.2. Escenario de Intervención Empresarial o Difícil, 2000-2020.

La cultura en este escenario estará influenciada, prim  
ordialmente, por lo hegemónico, pero perdiendo puntos cada -  
quinquenio (nótese que son 272, 108 y -6 puntos al millar me-  
nos que en los escenarios de tendencia natural, de interven-  
ción individual e intervención gubernamental, respectivamen-  
te). La explicación a dicho fenómeno es, entre otras cosas,-  
por lo siguiente:

- la población regula más su crecimiento que en todos  
los escenarios anteriores 2000-2020; ya que por un  
lado, la densidad de población hace sentir su efec-  
to aunque un poco retardado; mientras que por otro  
lado, ahora si toda la población realmente social -  
(la gente 15-w) interactúa (en un 25%), de una manen

ra u otra, en las acciones sociales, políticas, administrativas, económicas y tecnológicas;

- la población económicamente activa, quinquenalmente casi tiene ocupados a todos los sujetos 15-55;
- el ingreso global de los subalternos gana quinquenalmente 2.2 pesos al millar, pero en lo per cápita pierde puntos;
- el proceso de agregamiento real de profesionistas - dentro del sistema TEAPS y muy en particular en los niveles tecnológico y económico, es más acentuado, aunque no deja de perder puntos;
- los esquiroles, poblacionalmente, empiezan a decrecer, en cada quinquenio, a velocidades mayores que las que tuvo en el escenario de tendencia natural;
- la población prosélita se incrementa durante todos los quinquenios a tasas superiores que las del crecimiento de la población;
- el capital sigue en cada quinquenio aumentando a una velocidad fija; y
- la dependencia tecnológica sigue intensificando su ganancia geométrica de puntos en cada uno de los cinco quinquenios.

### 3.3.3. Prospectivas del Escenario de Intervención Empresarial o Difícil.

La dinámica cultural de la sociedad mexicana dentro de un escenario de intervención empresarial (cuando la población realmente social se retroalimenta: los profesionistas -- dando soporte científico-amistoso; los prosélitos cobrando -- conciencia política-justiciera, los esquirols concientizando se de una manera social-no-dependiente; los empresarios cobrando conciencia beneficio-costo-neto-social) estará delimitada, durante el próximo horizonte 1980-2020, por el aspecto hegemónico; pero en mucho menor grado a si no se hciere nada: escenario de tendencia natural.

La síntesis de los cinco factores básicos de la cultura se acentúan, prácticamente, instantáneamente.

## C A P I T U L O   I V

## COMPARACION CON OTRO ESTUDIO DE PROSPECTIVA

El estudio contra el cual se va a comparar (mas no pa ra probar) el modelo, es el de "La Prospectiva del Entorno -- del Sistema Educativo Nacional" (S.E.N.) realizado en el se no de la S.E.P. y bajo asesoría de la U. N. A. M.

Se utiliza este estudio ya que, en primer lugar, la educación es una manifestación de la cultura: muestra un cambio cultural en la manera en que el hombre se adapta; en se gundo lugar, ya que la educación no se puede analizar si an tes los cinco aspectos básicos de la cultura --social, políti co, administrativo, económico y tecnológico-- no son enlazados en forma global: muestran el cambio cultural interrelaciona do con los cambios del hombre, su medio ambiente y como y qué piensa él acerca de estos cambios; y en tercer lugar, por que el proceso metodológico del SEN está orientado por las doctri nas de la era de los sistemas: teleología y expansionismo.

Las congruencias de ambos modelos son las siguientes:

- con respecto a la tasa de natalidad se reducirá notablemente, tanto a fines del siglo como más adelante;
- se proseguirá con el avance del proceso de urbanización, con los factores que trae aparejados: la tecnología, la demografía, la economía y la política;
- probablemente el aspecto político, a nivel nacional, sufrirá cambios importantes durante las próximas décadas; finalizando con un sistema político más rígido, debido básicamente a la penetración cultural de los centros hegemónicos; los cuales requerirán, cada vez, de menos personas en el poder: "centralismo político".
- se intensificará la participación de México en foros tercer-mundo-nacionales;
- la sociedad mexicana continuará con su proceso de modernización por la vía del uso intensivo del capital;
- cada vez más, las capas más débiles de la población mexicana, enfrentarán más graves problemas en la obtención de satisfactores básicos; aun cuando la población 15-55 casi en pleno, esté económicamente activa;

- la dependencia económica con respecto a los centros hegemónicos seguirá la tendencia; reflejando por -- consiguiente, los efectos de la transnacionaliza- - ción del capital;
- se confirmará la desigualdad de oportunidades en -- los años venideros: homogeneización de las expecta- - tivas sociales de los subalternos;
- se acelerará el proceso de consumismo irracional de los recursos naturales no-renovables: oro, plata, - cobre, petróleo...

Las divergencias de ambos modelos se conciben básicamente en dos aspectos muy importantes:

- primer aspecto. El modelo del SEN pronostica 107 - millones de habitantes para el año 2000 y 150 para el 2020; mientras que el TEAPS pronostica 121 y 132 millones respectivamente;
- en fin, el SEN supone básicamente a un solo centro hegemónico --EEUU-- mientras que el TEAPS, lo deja al viento --Alemania, Francia,...--

C O N C L U S I O N E S

## C O N C L U S I O N E S

Las conclusiones a las que se llega con este estudio son las siguientes:

- la dinámica social del pueblo mexicano depende, principalmente, de cinco formaciones culturales: la economía, la política, la tecnología, la administración y lo social.
- estas cinco formaciones originarias de la conciencia enlazan y sintetizan los mundos del ser y del preferir de los ciudadanos mexicanos;
- el dinamismo social de México está en parte orientado por fines (llevando la batuta los profesionistas, empresarios y prosélitos) y, en parte, por el mundo del ser como es (siendo las familias, los esquirols y los empleados y/o trabajadores, los que se entonan, tocan y cantan conforme a la batuta);
- los prosélitos, empresarios, y profesionistas realmente ocupados ven en el dinero un medio para satisfacer sus motivos secundarios; mientras que las familias, esquirols y los empleados y/o trabajadores ven en él un medio para satisfacer

sus motivos primarias: el dinero es imprescindible para los que no lo tienen;

- una de las causas de las dos conclusiones anteriores, son las instituciones sociales, las cuales fomentan la debilidad y no el poderío; la amistad y no la riqueza; el conformismo y no el logro: la libertad de acción no la constriñen impedimentos externos, físicos, sino coacciones internas, psíquicas;
- debido a que como la tecnología determina, en gran medida, la capacidad social mexicana y como la mayor parte de la tecnología que hay en nuestro país es de origen extranjero --transferencia de tecnología--, nuestra vocación es la de una sociedad satélite: los centros hegemónicos satelitizan países dependientes;
- como las familias, esquirolas y los empleados y/o trabajadores representan a la mayoría; y, como éstos ven e interpretan que los cambios sociales, políticos, económicos, administrativos y tecnológicos, son pasajeros, ilusorios, intranscendentes, los centros hegemónicos se aprovechan para filtrarse, vía aparato ideológico: la niñez de ahora verá los presíntomas;
- lo anterior se sustenta en el hecho de que el sistema TEAPS,

bajo la tendencia natural, al principio (1980 - 1990) opera, ligeramente, bajo el patrón causa - efecto pero después - - (1990 -2020) su síntesis es acentuada: las cosas por si so las no mejorarán; no es tarde para intervenir pero tampoco es muy temprano;

- la institución social que másha permitido, fomentado y soslayado, la incoherencia orgánica de nuestra sociedad, es la burocracia: los individuos, como tales, no se oponen al -- cambio, las instituciones sociales, sí;
- cada vez se pierde más la conciencia normativa, tanto en lo político, económico, social y tecnológico, como en lo administrativo. Esto junto con el hecho de que la dependencia tecnológica aumenta cada día, produce que se tienda a una - oligocracia centralista y familiar, así como el desaparecimiento de la deontología; esto trae como consecuencia una - paulatina perdida del nacionalismo para las nuevas generaciones: los hijos de la niñez de hoy vivirán los síntomas.
- no se puede modificar la cultura del pueblo mexicano si no se interviene en cada uno de los subsistemas del sistema -- TEAPS.
- el nivel de profesionistas realmente ocupados aumentará - - mientras la deontología no se sumerja en el fango del excep

ticismo y del negativismo: los científicos prestan sus servicios fácilmente a la burguesía transnacional y si trabajan dentro de la burocracia fácilmente se habitúan a ella;

- los prosélitos aumentarán mientras el acto ético no se in--merse en el mundo de los deseos: la demagogia será más ex--plicativa, prometedora, alabadora, excitante, dramática y -comulgadora;
- los esquirols no dejarán de ser el principal foco de aten--ción de los prosélitos; y se duda mucho que reajusten sus -intereses en el futuro: la dependencia social no es sinóni--mo de progreso;
- la población económicamente activa prestará sus servicios,- en un gran porcentaje, a la burocracia y será víctima de la manipulación: el sindicalismo en México se fortalecerá para el control de las masas populares;
- el consumo per cápita seguirá la tendencia natural de nues--tros días --a la baja-- : el frijol, el maíz y el chile se--guirán siendo base de la alimentación en México;
- el ingreso en lo global aumentará pero en lo per cápita dis--minuirá: los pobres (ricos) serán más pobres (ricos);

- el comportamiento del crecimiento del capital seguirá la -- teoría malthusiana: el dinero vale según su encaje legal;
- la tecnología se incrementará sin liberar a la población de la influencia multinacional: lo difícil no es evaluar o -- destruir una máquina, el problema es construirla;
- en fin, la dependencia tecnológica no coadyuvará la independencia: la balanza de pagos es (y será) regida por los centros hegemónicos.

Por todo lo anterior los productos culturales, emergidos del sistema TEAPS, difícilmente observarán un incremento substancial en cada uno de los territorios culturales de la - dinámica de la sociedad mexicana.

C O N C E N T R A D O S

C U L T U R A   S U B A L T E R N A

	T.N.	I.F.	I.R.	I.D.
1980	1.00	1.00	1.00	1.00
1985	5.91	5.91	5.91	5.91
1990	10.62	10.63	10.63	10.63
1995	15.23	15.25	15.27	15.27
2000	19.86	19.91	19.93	19.92
2005	24.60	24.70	24.71	24.70
2020	29.47	29.63	29.65	29.63
2015	34.48	34.72	34.75	34.72
2020	39.63	39.98	40.02	39.98
2030	50.40	51.05	51.14	51.09
2080	116.20	121.93	120.36	119.93
2180	358.67	539.00	469.14	460.88

NOTA:

T.N. Tendencia natural

I.F. Intervención fácil

I.R. Intervención regular

I.D. Intervención difícil

C U L T U R A

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
1985	1.0264	1.0262	1.0257	1.0256
1990	1,0637	1.0625	1.0602	1.0600
1995	1.0937	1.0908	1.0860	1.0859
2000	1.1111	1.1059	1.1002	1.1003
2005	1.1155	1.1077	1.1007	1.1010
2010	1.1130	1.1023	1.0939	1.0943
2015	1.1064	1.0929	1.0829	1.0834
2020	1.0972	1.0808	1.0694	1.0700
2030	1.0742	1.0519	1.0378	1.0388
2080	0.9369	.8807	.8765	.8808
2180	0.7442	.5271	.5680	.5798

NOTA:

T.N. Tendencia natural  
 I.F. Intervención fácil  
 I.R. Intervención regular  
 I.D. Intervención difícil

C U L T U R A H E G E M O N I C A

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	1.00	1.00	1.00	1.00
1985	6.07	6.07	6.07	6.06
1990	11.30	11.29	11.27	11.27
1995	16.66	16.64	16.58	16.58
2000	22.06	22.02	21.92	21.91
2005	27.44	27.36	27.20	27.19
2010	32.80	32.66	32.43	32.42
2015	38.15	37.94	37.63	37.61
2020	43.48	43.21	42.79	42.78
2030	54.13	53.70	53.08	53.07
2080	108.87	107.37	105.50	105.64
21.80	266.93	284.10	266.46	267.21

NOTA:

T.N. Tendencia natural

I.F. Intervención fácil

I.R. Intervención regular

I.D. Intervención difícil

P O B L A C I O N ( 1 0 E 6 )

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	67.00	67.00	67.00	67.00
1985	81.65	81.65	81.40	81.39
1990	99.93	99.93	98.85	98.83
1995	117.93	117.93	115.68	115.60
2000	121.30	121.30	120.59	120.43
2005	124.34	124.34	122.63	122.38
2010	127.13	127.12	124.69	124.33
2015	129.72	129.71	126.74	126.28
2020	132.15	132.13	128.77	128.21
2030	136.82	136.79	132.75	131.99
2080	165.73	165.65	160.16	158.82
2180	189.86	189.75	186.92	185.87

NOTA:

T.N. Tendencia natural  
 I.F. Intervención fácil  
 I.R. Intervención regular  
 I.D. Intervención difícil

INGRESO (10E9)

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	3216.0	3216.0	3216.0	3216.0
1985	3249.1	3249.1	3249.1	3244.4
1990	3269.0	3269.0	3269.5	3260.4
1995	3273.5	3273.5	3274.9	3262.0
2000	3263.2	3263.2	3265.3	3249.2
2005	3252.8	3252.8	3254.5	3235.8
2010	3243.0	3243.0	3244.8	3224.3
2015	3234.1	3234.1	3236.6	3214.9
2020	3226.6	3226.6	3230.5	3208.5
2030	3218.0	3218.0	3227.5	3207.3
2080	3374.4	3374.3	3408.6	3474.0
2180	5340.5	5333.2	4784.8	6471.8

NOTA:

T.N. Tendencia natural

I.F. Intervención fácil

I.R. Intervención regular

I.D. Intervención difícil

CONSUMO ( 10E9 )

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	2541.0	2541.0	2541.0	2541.0
1985	2628.3	2628.3	2628.4	2626.9
1990	2718.1	2718.1	2718.9	2712.9
1995	2792.1	2792.1	2794.4	2782.7
2000	2801.7	2801.7	2815.9	2798.5
2005	2809.8	2809.8	2825.6	2802.6
2010	2816.6	2816.6	2835.0	2806.6
2015	2822.5	2822.5	2844.2	2810.5
2020	2827.7	2827.8	2853.2	2814.3
2030	2837.3	2837.4	2870.3	2821.7
2080	2904.0	2904.4	2981.6	2891.3
2180	2992.1	2993.5	3144.0	3028.7

NOTA:

T.N. Tendencia natural  
 I.F. Intervención fácil  
 I.R. Intervención regular  
 I.D. Intervención difícil

PROFESIONISTAS (10E3)

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
1985	1012.2	1013.5	1013.5	1013.5
1990	1077.2	1082.7	1082.6	1082.6
1995	1145.6	1158.1	1157.7	1157.7
2000	1091.6	1111.5	1135.5	1135.2
2005	1038.7	1066.5	1090.3	1089.8
2010	987.5	1023.3	1047.7	1046.9
2015	938.1	982.1	1007.2	1006.2
2020	890.7	942.8	968.9	967.7
2030	802.4	870.5	898.0	896.4
2080	496.4	638.0	668.5	666.8
2180	161.1	352.1	379.0	382.0

NOTA:

T.N. Tendencia natural

I.F. Intervención fácil

I.R. Intervención regular

I.D. Intervención difícil

POBLACION DE ESQUIROLES (10E3)

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	1980.00	1980.0	1980.0	1980.0
1985	2046.40	2043.1	2043.1	2043.1
1990	2237.40	2223.3	2223.6	2223.6
1995	2439.70	2408.2	2409.0	2409.0
2000	2335.40	2286.7	2347.6	2347.2
2005	2225.90	2159.5	2221.2	2220.2
2010	2113.20	2029.0	2092.6	2091.3
2015	1998.60	1897.4	1962.9	1961.2
2020	1883.50	1766.3	1833.0	1831.1
2030	1656.30	1511.7	1576.1	1574.0
2080	770.80	588.5	644.2	647.2
2180	120.00	40.2	52.7	54.5

NOTA:

T.N. Tendencia natural  
 I.F. Intervención fácil  
 I.R. Intervención regular  
 I.D. Intervención difícil

POBLACION DE PROSELITOS (10E3)

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	220.00	220.00	220.00	220.00
1985	235.69	236.08	236.08	236.08
1990	266.09	267.81	267.76	267.76
1995	300.24	304.10	303.90	303.89
2000	301.96	308.94	315.61	315.55
2005	302.98	312.76	319.84	319.69
2010	303.39	315.56	323.26	323.02
2015	303.23	317.34	325.81	325.48
2020	302.51	318.27	327.46	327.04
2030	299.66	318.14	328.64	328.09
2080	265.20	280.08	297.13	296.88
2180	77.20	53.78	64.54	66.04

NOTA:

T.N. Tendencia natural

I.F. Intervención fácil

I.R. Intervención regular

I.D. Intervención difícil

CAPITAL (10E12)

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	106.70	106.70	106.70	106.70
1985	106.78	106.78	106.78	106.78
1990	106.86	106.86	106.86	106.86
1995	106.95	106.95	106.95	106.94
2000	107.05	107.05	107.05	107.03
2005	107.14	107.14	107.14	107.12
2010	107.24	107.24	107.24	107.21
2015	107.34	107.34	107.34	107.30
2020	107.44	107.44	107.44	107.38
2030	107.64	107.64	107.65	107.56
2080	108.75	108.76	108.77	108.43
2180	111.72	112.59	112.43	111.47

NOTA:

T.N. Tendencia natural  
 I.F. Intervención fácil  
 I.R. Intervención regular  
 I.D. Intervención difícil

T E C N O L O G I A ( 10E9 )

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	2811	2811	2811.	2811.
1985	2965	2965	2965.	2965.
1990	3127	3127	3127.	3127.
1995	3298	3298	3298.	3297.
2000	3478	3478	3478.	3478.
2005	3668	3668	3668	3668
2010	3869	3869	3869	3869
2015	4081	4081	4081	4080
2020	4305	4305	4305	4304
2030	4789	4789	4789	4788
2080	8172	8172	8172	8162
2180	23865	23876	23876	23770

NOTA:

T.N. Tendencia natural

I.F. Intervención fácil

I.R. Intervención regular

I.D. Intervención difícil

DEPENDENCIA TECNOLÓGICA (10E9)

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	2811	2811	2811	2811
1985	2904	2904	2904	2904
1990	3002	3002	3002	3002
1995	3106	3106	3106	3106
2000	3215	3215	3215	3215
2005	3331	3331	3331	3331
2010	3453	3453	3453	3452
2015	3581	3581	3581	3581
2020	3717	3717	3717	3716
2030	4011	4011	4011	4010
2080	6068	6068	6068	6059
2180	15626	15636	15636	15549

NOTA:

T.N. Tendencia natural

I.F. Intervención fácil

I.R. Intervención regular

I.D. Intervención difícil

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (10E3)

	<u>T.N.</u>	<u>I.F.</u>	<u>I.R.</u>	<u>I.D.</u>
1980	20000.	20000.	20000.	20000.
1985	21547.	21547.	21559.	21559.
1990	23262.	23262.	23320.	23320.
1995	25140.	25140.	25288.	25288.
2000	27146.	27146.	27451.	27450.
2005	29303.	29303.	29826.	29825.
2010	31620.	31620.	32446.	32445.
2015	34110.	34110.	35342.	35539.
2020	36784.	36784.	38548.	38543.
2030	42738.	43738.	46062.	46051.
2080	68293.	68258.	66761.	66196.
2180	78303.	78259.	77681.	77229.

NOTA:

T.N. Tendencia natural

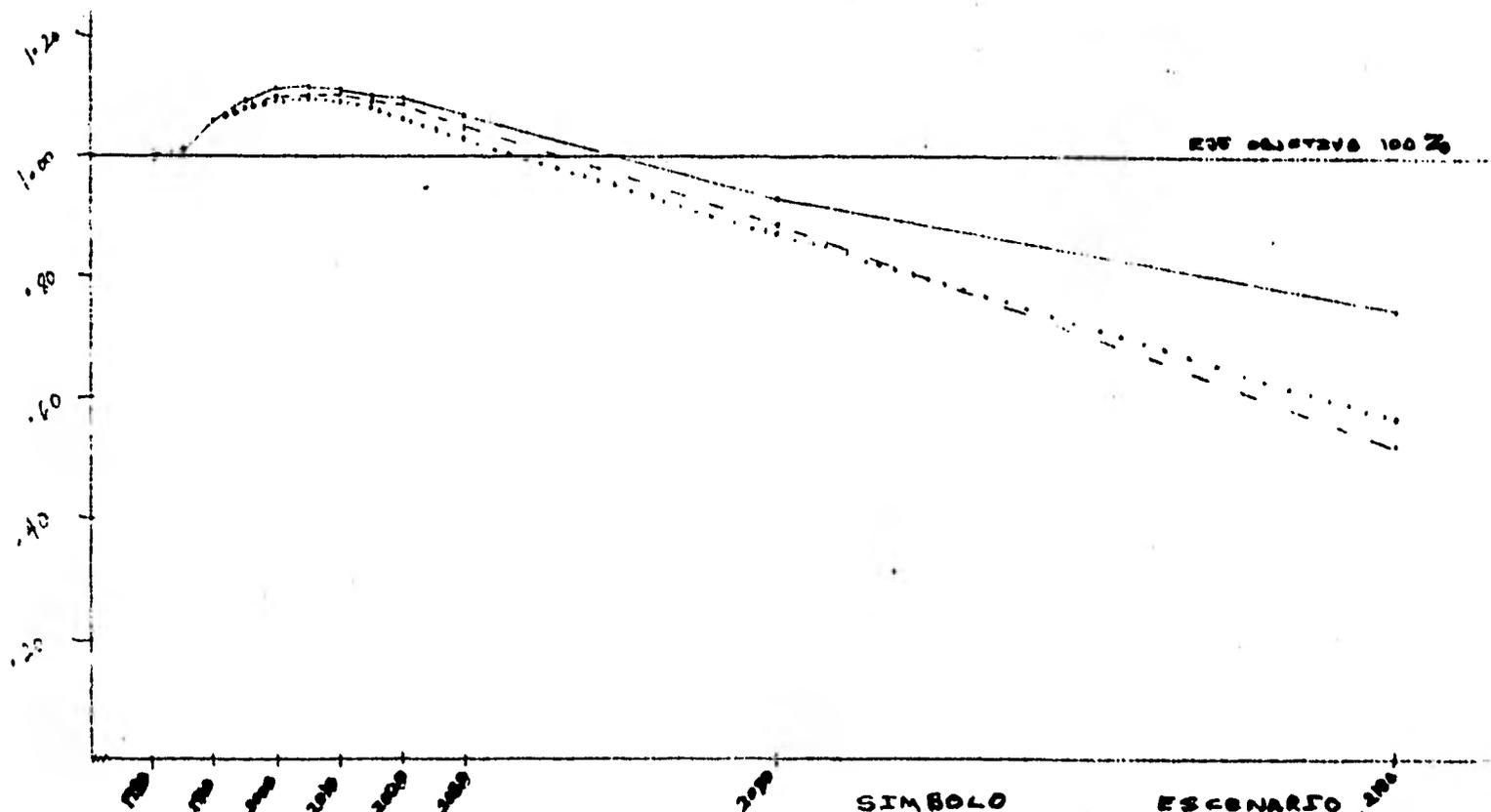
I.F. Intervención fácil

I.R. Intervención regular

I.D. Intervención difícil

G R A F I C A S

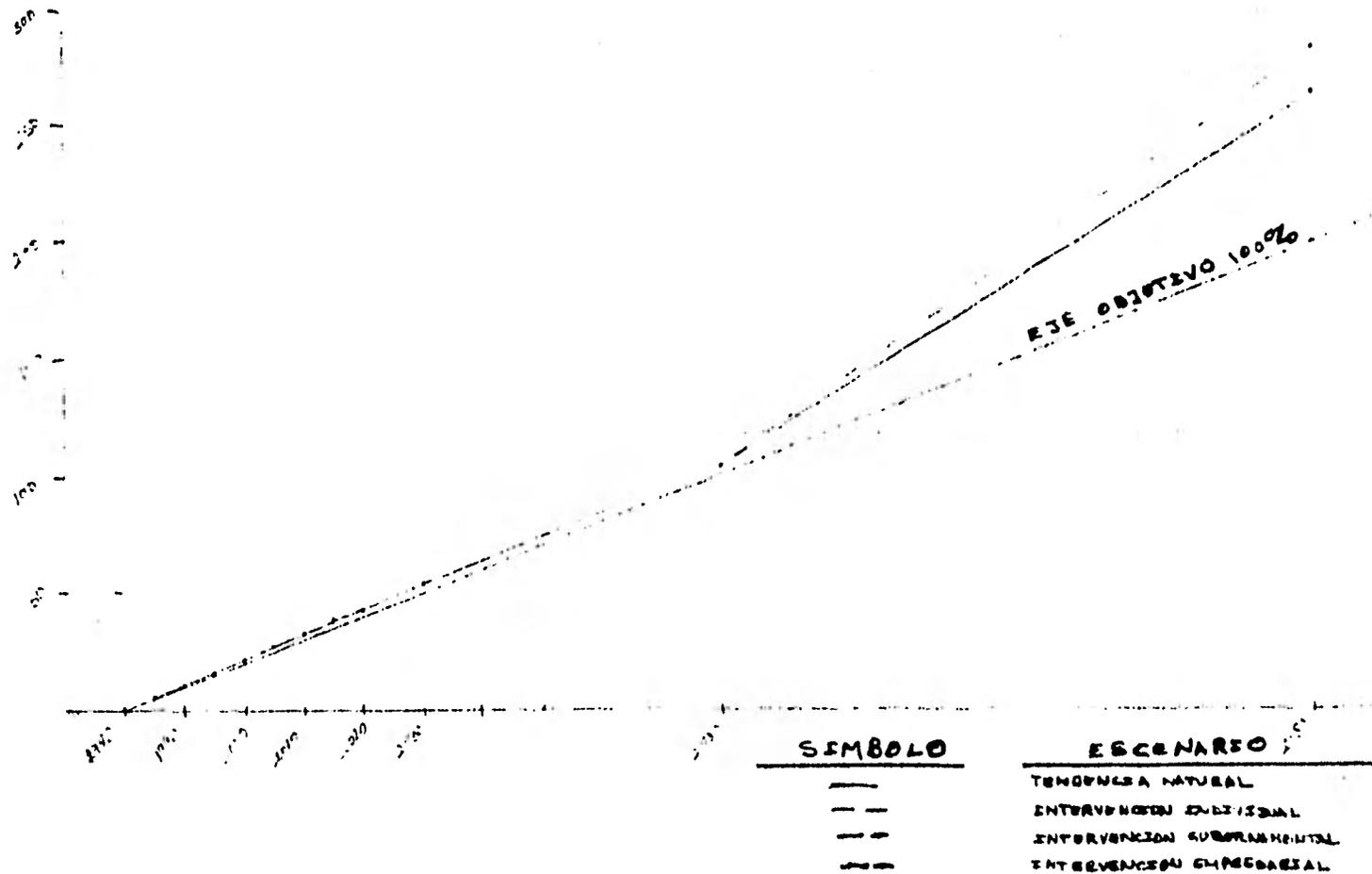
SIMULACION DE LA CULTURA, 1980-2100  
 (Unidades actuariales)



SIMBOLO	ESCENARIO
—	TENDENCIA NATURAL
- - -	INTERVENCIÓN INDIVIDUAL
...	INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL
- · - · -	INTERVENCIÓN AMBIENTAL

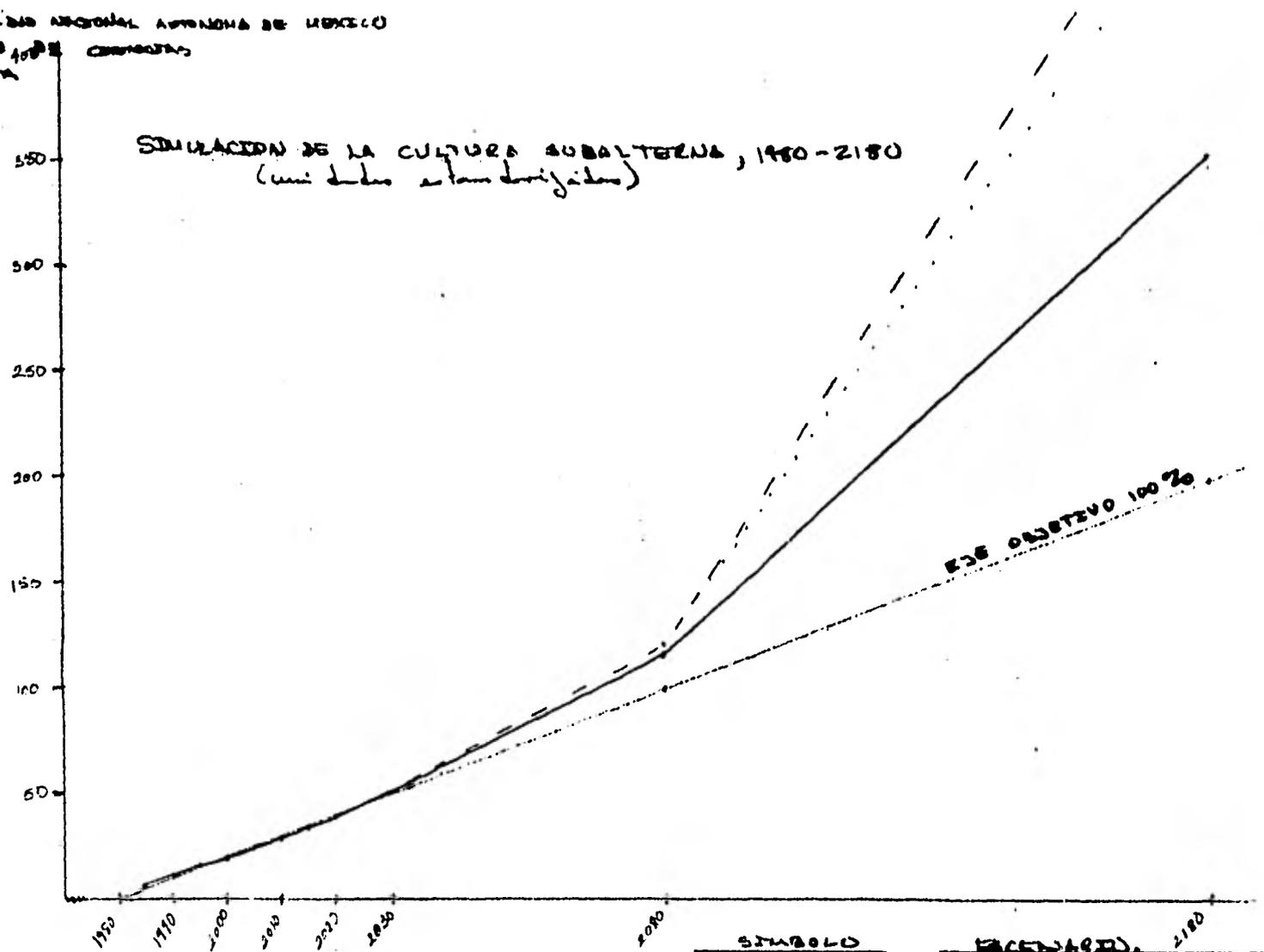
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE CIENCIAS  
 ACUARELA

SIMULACION DE LA CULTURA HEGEMONICA, 1980-2180  
 (unidades estandarizadas)

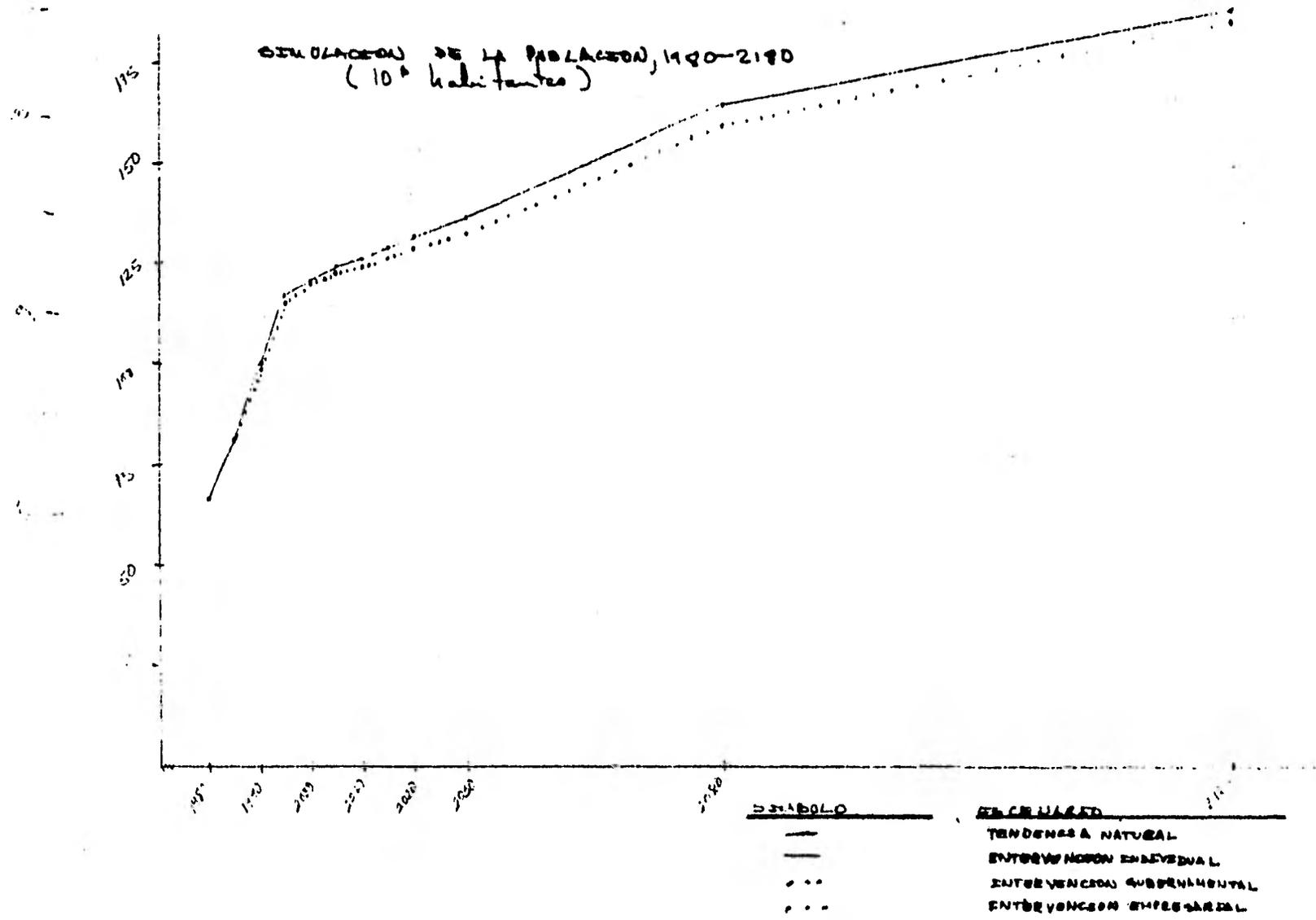


SIMBOLO	ESCENARIO
—	TENDENCIA NATURAL
- -	INTERVENCION INDIVIDUAL
. . .	INTERVENCION SUBAMBIENTAL
- . - .	INTERVENCION SUPERAMBIENTAL

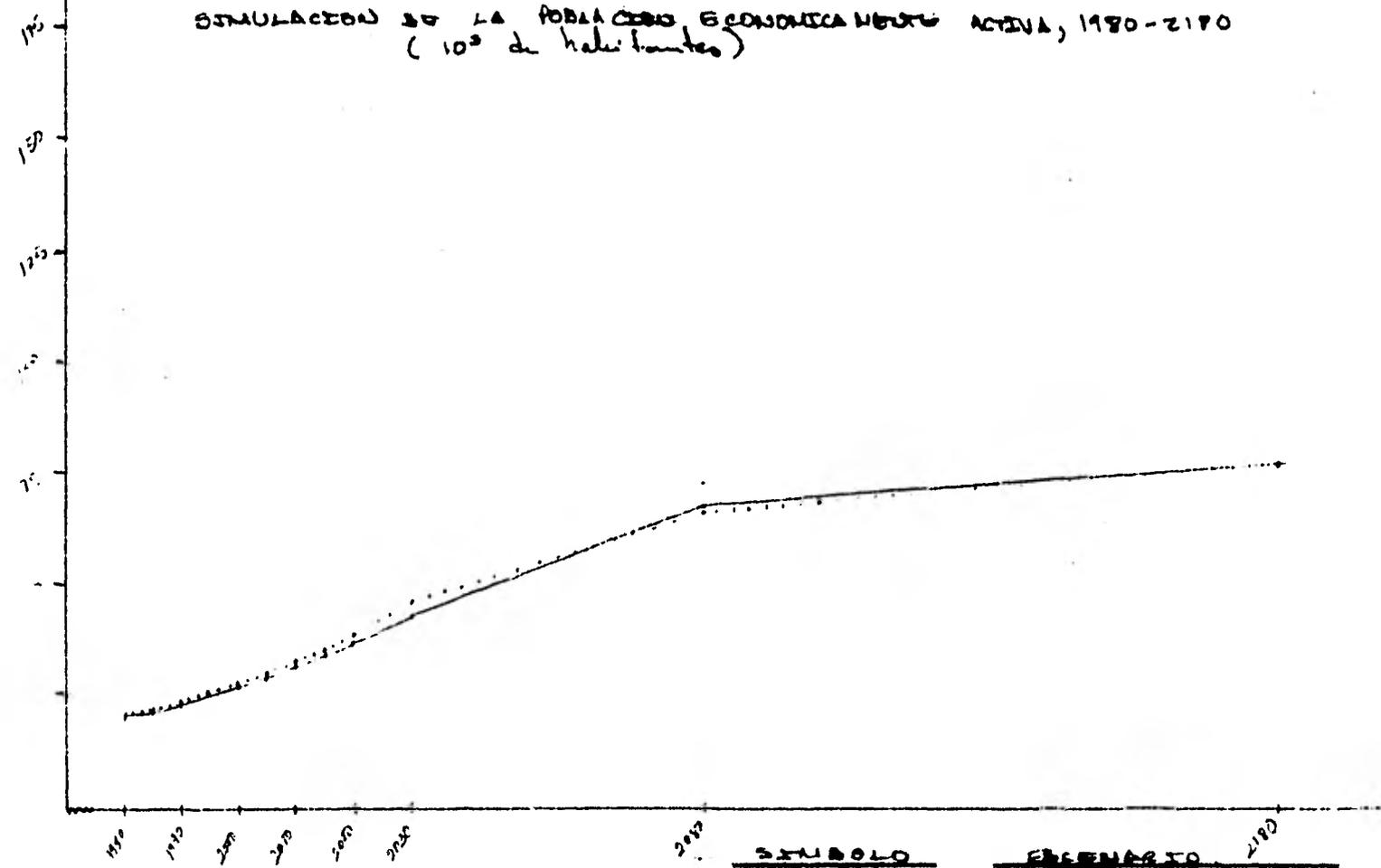
SIMULACION DE LA CULTURA SUBALTERNA, 1950-2150  
 (en unidades estandarizadas)



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
—	TENDENCIA NATURAL
- -	INTERVENCIÓN CENSURAL
...	INTERVENCIÓN SUBSIDIARIA
- . .	INTERVENCIÓN EMPRESARIAL

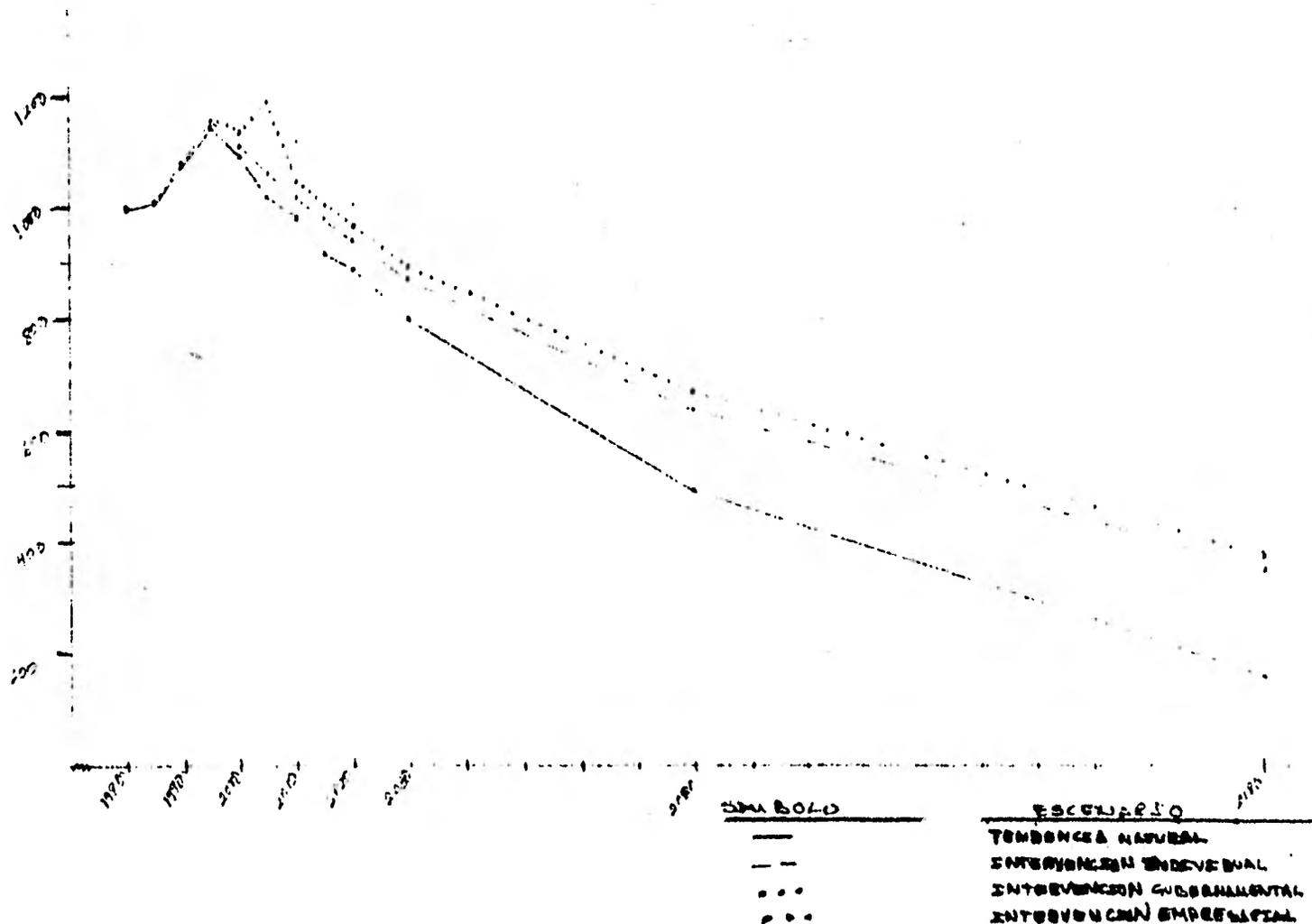


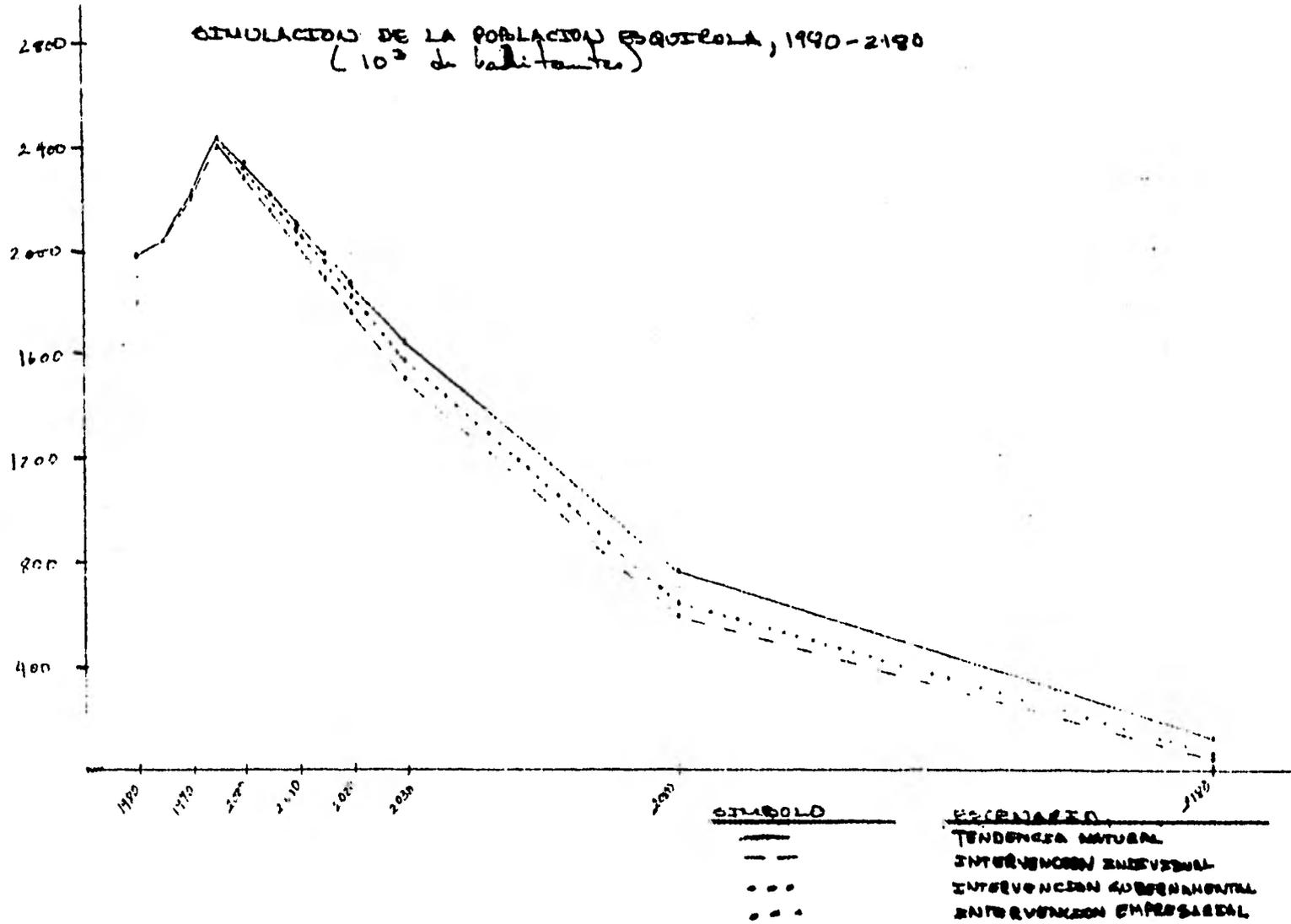
ESTIMACIÓN DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, 1980-2190  
 (10<sup>3</sup> de habitantes)



SIEMBOLA	ESCENARIO
—	TENDENCIA NATURAL
- - -	INTERVENCIÓN INDIVIDUAL
...	INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL
...	INTERVENCIÓN EMPRESARIAL

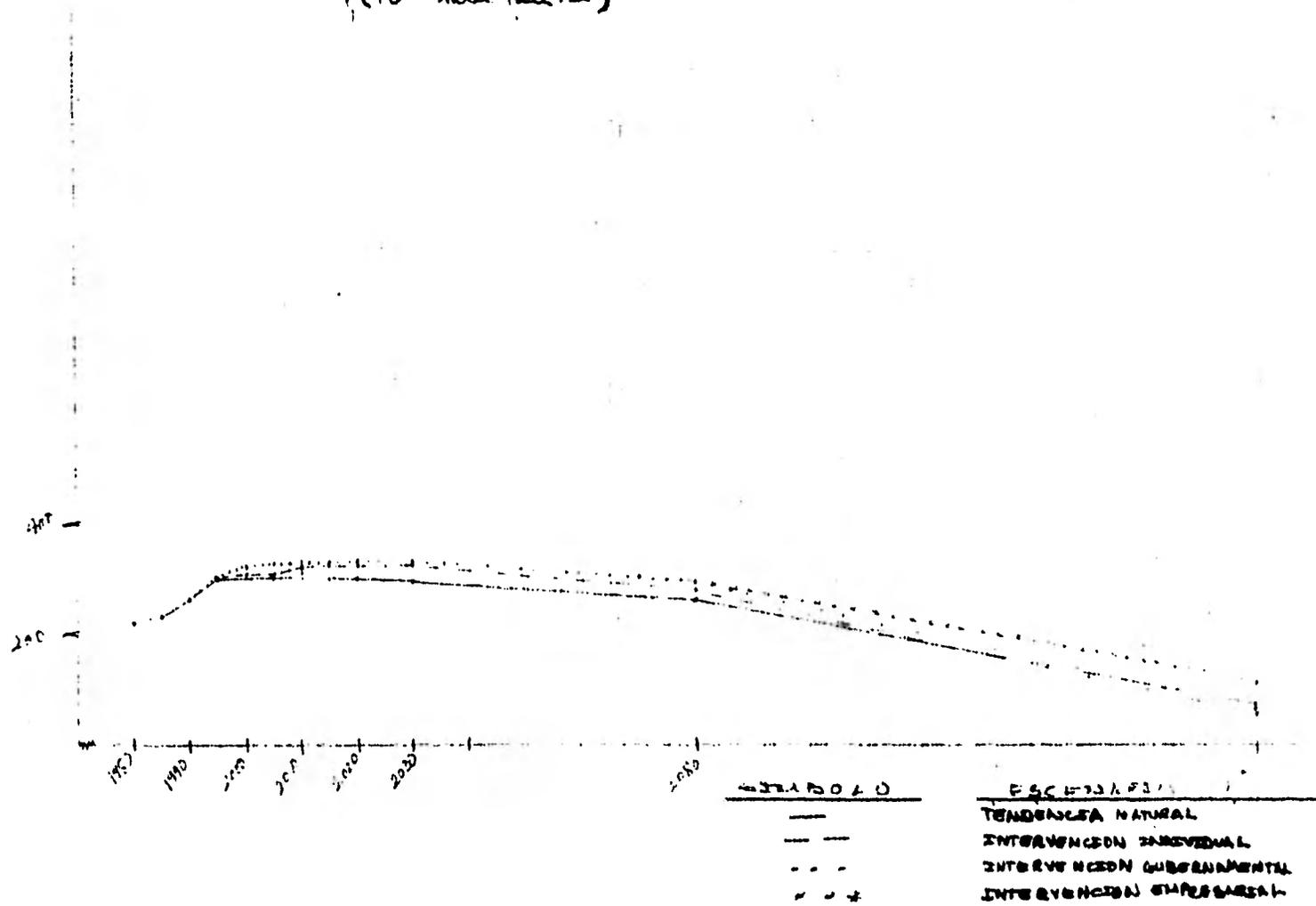
SIMULACION DE LA POBLACION LOGOS - PROFESIONAL, 1980 - 2180  
 (10<sup>3</sup> habitantes)



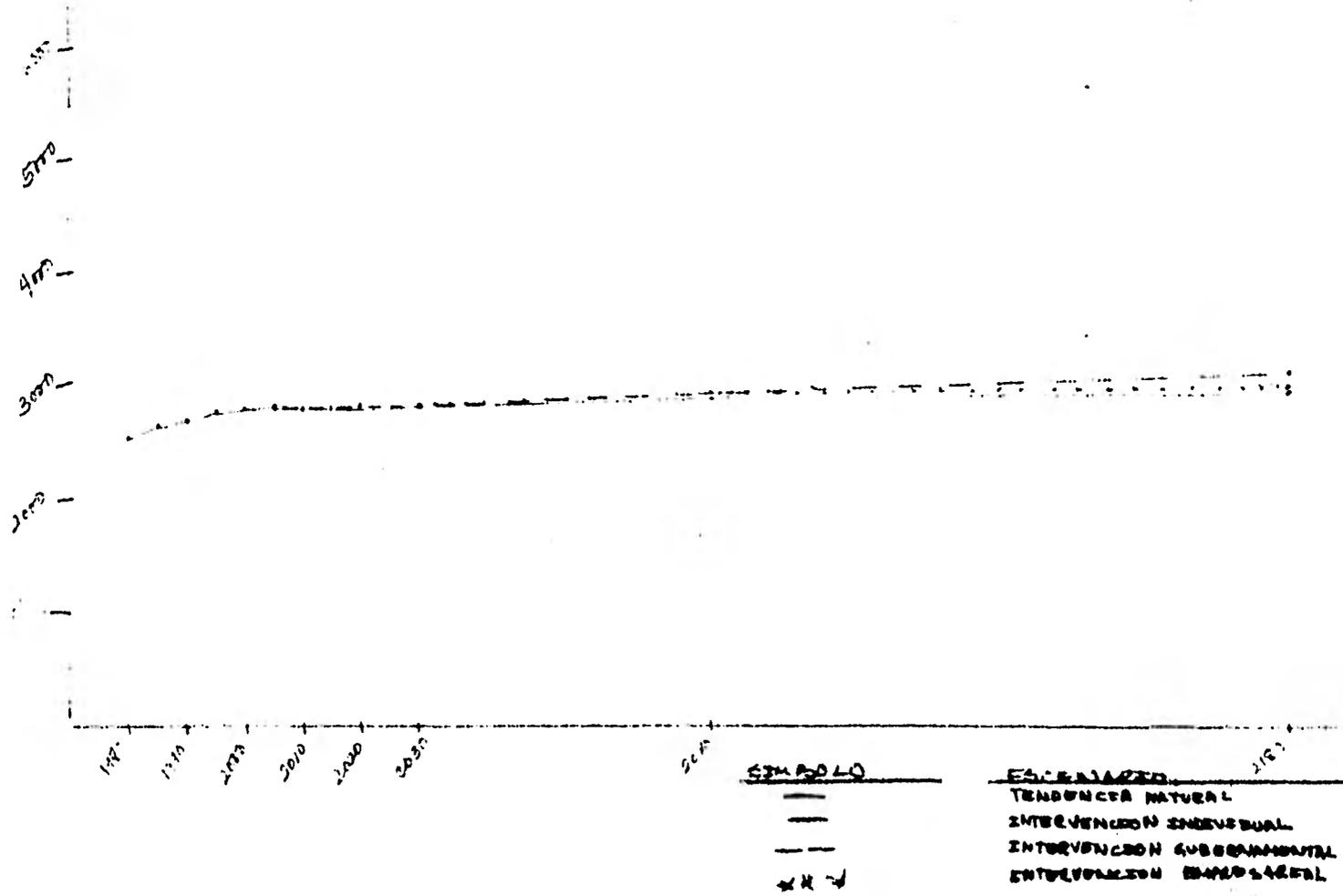


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE CIENCIAS  
 ACTUARIO

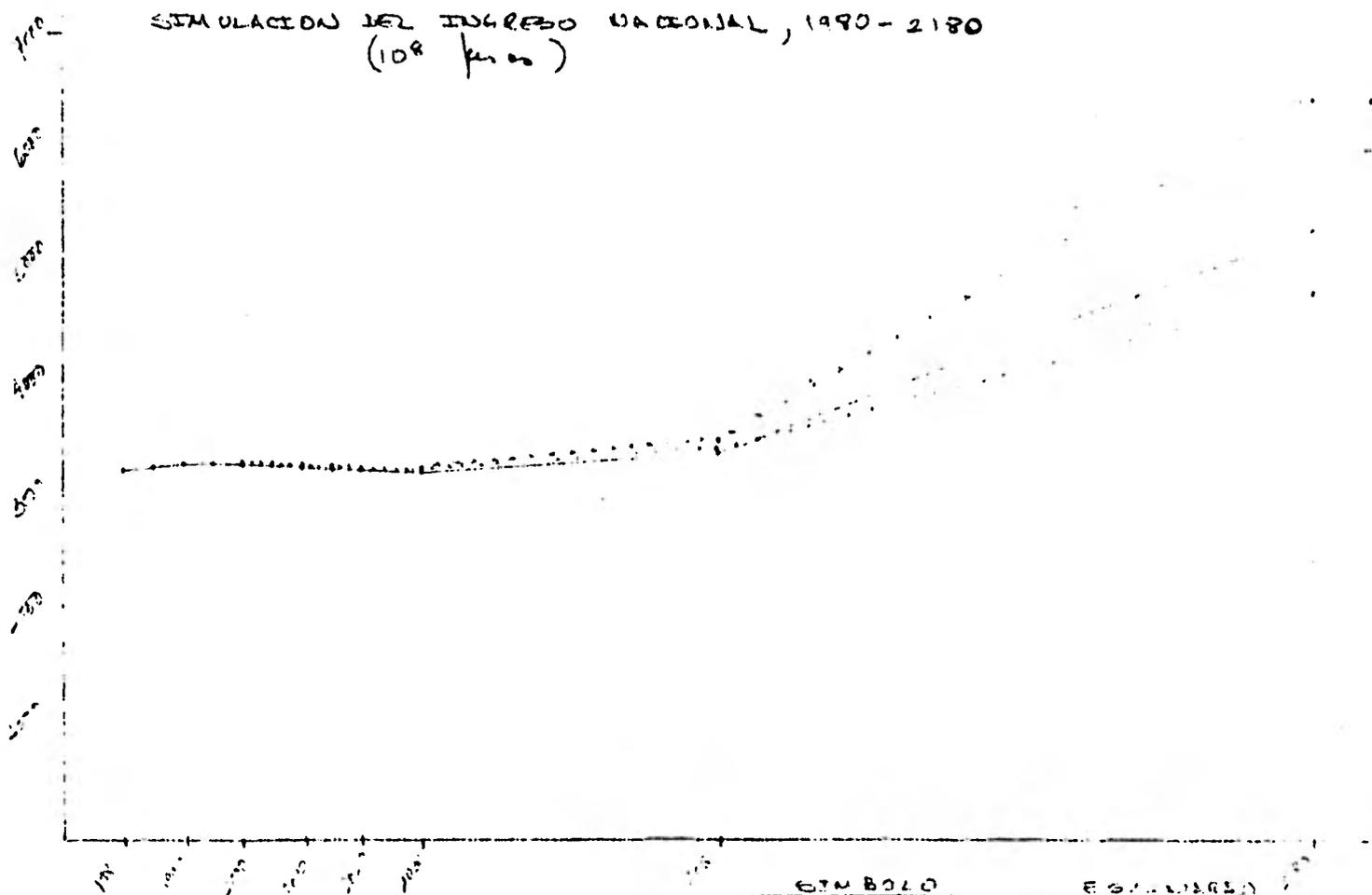
SIMULACIONES DE LA POBLACION TLOQUESTA, 1980-2180  
 (10<sup>3</sup> habitantes)



SIMULACION DEL CONSUMO NACIONAL, 1980-2180  
 (109 personas)

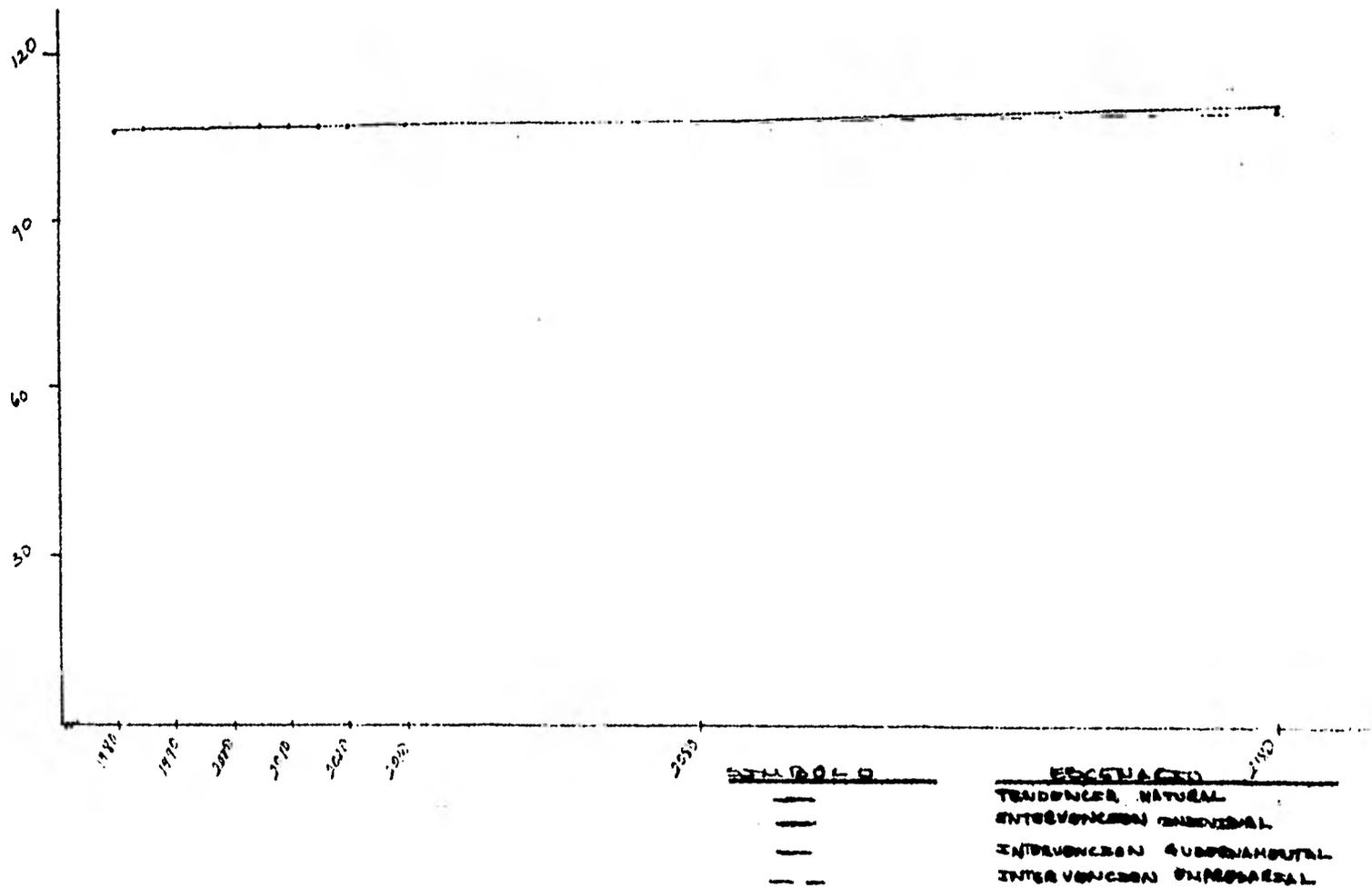


SIMULACION DEL INGRESO NACIONAL, 1990-2180  
 (10<sup>8</sup> pesos)



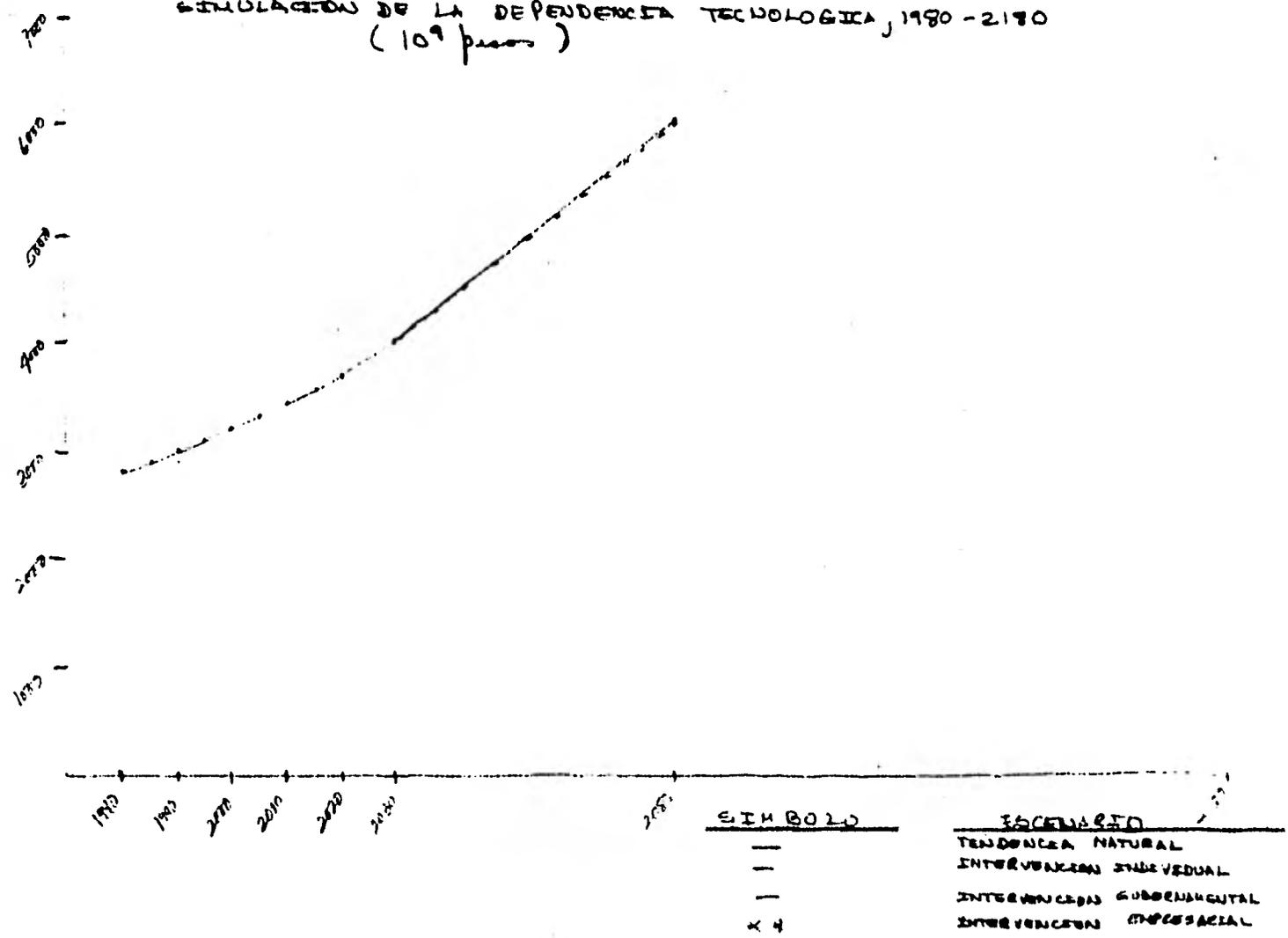
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	TENDENCIA NATURAL
- - -	INTERVENCION INDIVIDUAL
· · ·	INTERVENCION GOBIERNAL
x x x	INTERVENCION EMPRESARIAL

SIMULACION DEL CAPITAL, 1980-2180  
(10<sup>12</sup> pesos)

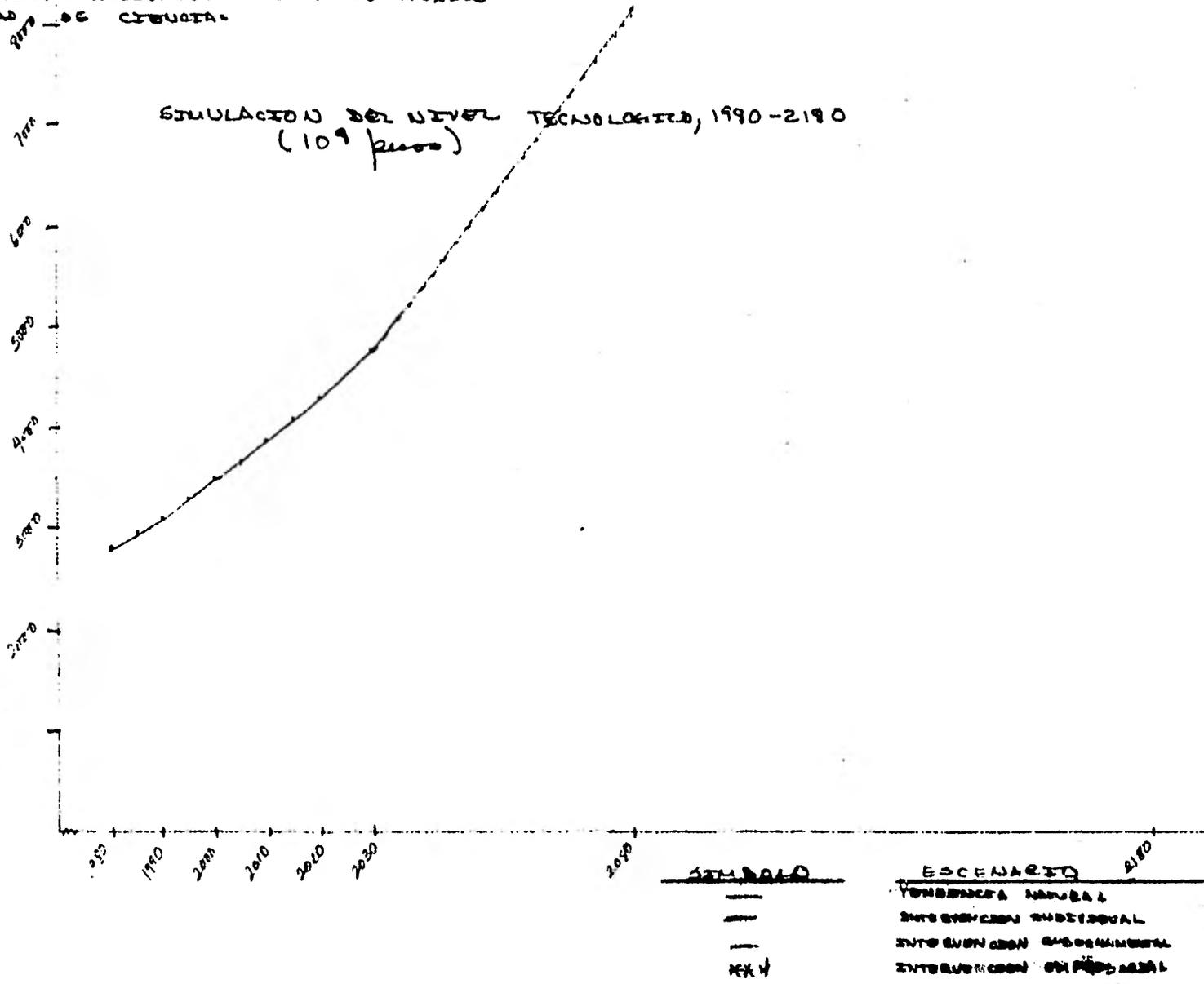


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE CIENCIAS  
 ACTUALIA

SIMULACION DE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA, 1980-2180  
 (10<sup>9</sup> pesos)



SIMULACION DEL NIVEL TECNOLÓGICO, 1990-2190  
 (10<sup>9</sup> p.p.p.)



SIMULACION

- 
- 
- 
- XXX

ESCENARIOS

- TENDENCIA NATURAL
- INTERVENCIÓN INDIVIDUAL
- INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL
- INTERVENCIÓN EN EMPRESAS

P R O G R A M A S

E TRE  
IVERB EXPECTED, SCANNING

E TRE  
RUNNING B404

PAGE 1 1110

3:14.5658, 19 FEBRUARY 1982

STARTED TO RUN CODE AT 3:14.5766, 19 FEBRUARY 1982

PAGE 2 1110

STARTED PRINTING AT 3:14.6769, 19 FEBRUARY 1982

TIME	P1 P CAPX	F2 FEA ING1	NAX ODS LUN	Q95 Q96 IX	Q9H Q9C TXB	Q9C Q9B Q9B	Q9H Q9B Q9B	Q9C Q9B Q9B
E100	E103 E106 E112	E103 E103 E109	E103 E100 E109	E100 E100 E109	E100 E100 E109	L400 E100	E100 E100	E+00 E+00
0.00	220.00 37.00 162.70	1980.0 20000. 3216.0	1000.0 1.00 2541.0	1.00 1.00 2811.	1.00 1.0000 2811.	1.0000 1.00	1.00	1.0000
5.00	235.00 81.86 103.78	2006.6 21547. 3249.1	1012.2 5.91 2628.3	5.91 6.07 2965.	6.07 1.0264 2904.	1.0264 5.91	6.07	1.0264
10.00	245.09 99.93 107.86	2237.4 23242. 3269.0	1077.1 10.62 2718.1	10.62 11.39 3127.	11.30 11.39 3092.	1.0637 10.62	11.30	1.0637
15.00	300.24 117.93 106.75	2439.7 25140. 3273.5	1145.6 15.23 2772.1	15.23 16.66 3298.	16.66 1.0937 3106.	1.0937 15.23	16.66	1.0937
20.00	301.96 121.30 107.05	2335.4 27146. 3263.2	1091.6 19.86 2801.7	19.86 21.06 3478.	22.06 1.1111 3215.	1.1111 19.86	22.06	1.1111
25.00	302.98 124.34 107.14	2325.9 29303. 3252.8	1038.7 24.60 2809.8	24.60 27.44 3668.	27.44 1.1155 3331.	1.1155 24.60	27.44	1.1155
30.00	303.49 127.17 107.11	2113.2 31420. 3243.0	987.5 27.67 2816.6	29.47 32.80 3889.	32.80 1.1130 3453.	1.1130 29.47	32.80	1.1130
35.00	303.23 129.77 107.34	1998.6 34110. 3234.1	938.1 34.48 2822.5	34.48 38.15 4081.	38.15 1.1064 3581.	1.1064 34.48	38.15	1.1064
40.00	302.51 132.15 107.44	1883.5 36784. 3226.6	890.7 39.63 2877.7	39.63 43.48 4305.	43.48 1.0972 3717.	1.0972 39.63	43.48	1.0972
45.00	301.27 134.46 107.54	1766.9 39615. 3221.1	845.4 44.93 2832.5	44.93 49.81 4546.	49.81 1.0863 3860.	1.0863 44.93	49.81	1.0863
50.00	299.66 136.82 107.64	1656.3 42738. 3216.0	802.4 50.40 2837.3	50.40 54.13 4789.	54.13 1.0742 4011.	1.0742 50.40	54.13	1.0742



TIME	P1 P CAFX	P2 PEA ING1	NAX OBS CON	OBS OBH TX	OBH OUC TXB	OBC OBS	OBH	OBC
55.00	297.61 139.22 107.75	1546.1 46047. 3217.7	741.8 56.04 2842.3	56.04 59.47 5052.	59.47 1.0613 4171.	1.0613 56.04	59.47	1.0613
60.00	295.10 141.65 107.85	1438.8 49599. 3220.0	723.3 61.87 2847.3	61.87 64.82 5329.	64.82 1.0478 4339.	1.0478 61.87	64.82	1.0478
65.00	292.10 144.10 107.96	1334.4 53409. 3228.0	686.8 67.90 2852.5	67.90 70.20 5621.	70.20 1.0338 4517.	1.0338 67.90	70.20	1.0338
70.00	288.58 146.56 108.07	1233.4 57498. 3240.0	652.2 74.16 2857.7	74.16 75.60 5930.	75.60 1.0194 4704.	1.0194 74.16	75.60	1.0194
75.00	291.40 152.81 108.17	1166.9 61015. 3260.1	633.8 80.65 2875.2	80.65 81.03 6255.	81.03 1.0047 4902.	1.0047 80.65	81.03	1.0047
80.00	292.89 158.29 108.29	1097.9 64886. 3279.2	614.4 87.35 2889.8	87.35 84.50 6598.	86.50 0.9903 5111.	0.9903 87.35	86.50	0.9903
85.00	286.67 159.92 108.40	1003.8 65959. 3299.4	582.1 94.27 2892.4	94.27 92.01 6961.	92.01 0.9761 5331.	0.9761 94.27	92.01	0.9761
90.00	279.98 161.72 108.51	918.6 66696. 3322.0	551.8 101.37 2895.8	101.37 97.57 7343.	97.57 0.9625 5564.	0.9625 101.37	97.57	0.9625
95.00	272.82 163.67 108.63	841.2 67468. 3346.9	523.3 108.68 2899.6	108.68 103.19 7746.	103.19 0.9495 5809.	0.9495 108.68	103.19	0.9495
100.00	265.20 165.73 108.75	770.8 68293. 3374.4	496.4 116.20 2904.0	116.20 108.87 8172.	108.87 0.9369 6068.	0.9369 116.20	108.87	0.9369
105.00	257.15 167.90 108.87	706.7 69161. 3404.6	471.2 123.96 2908.8	123.96 114.63 8621.	114.63 0.9247 6341.	0.9247 123.96	114.63	0.9247
110.00	248.72 170.14 108.99	648.1 70067. 3437.8	447.3 131.98 2913.9	131.98 120.47 9095.	120.47 0.9128 6629.	0.9128 131.98	120.47	0.9128

UNAM

TIME	P1 P CAPX	P2 PEA ING1	NAX OBS CON	OBS OBS TX	OBS OBS TXB	OBS OBS	OBS	OBS
115.00	239.86 172.39 109.11	594.3 70997. 3474.4	424.6 140.28 2919.2	140.28 126.41 9595.	126.41 0.9011 6933.	0.9011 140.28	126.41	0.9011
120.00	230.22 174.31 109.24	543.8 71849. 3514.7	402.5 148.88 2923.7	148.88 132.46 10122.	132.46 0.8897 7254.	0.8897 148.88	132.46	0.8897
125.00	219.97 175.96 109.36	496.8 72575. 3559.2	380.9 157.82 2927.6	157.82 138.64 10679.	138.64 0.8785 7593.	0.8785 157.82	138.64	0.8785
130.00	209.32 177.40 109.49	453.1 73200. 3608.5	360.0 167.11 2931.1	167.11 144.96 11266.	144.96 0.8674 7951.	0.8674 167.11	144.96	0.8674
135.00	198.44 178.68 109.63	413.0 73751. 3663.4	340.1 176.79 2934.4	176.79 151.45 11886.	151.45 0.8566 8328.	0.8566 176.79	151.45	0.8566
140.00	187.46 179.85 109.76	376.1 74245. 3724.4	321.1 186.90 2937.6	186.90 158.12 12540.	158.12 0.8460 8726.	0.8460 186.90	158.12	0.8460
145.00	176.50 180.92 109.90	342.3 74696. 3792.5	303.0 197.46 2940.7	197.46 165.01 13230.	165.01 0.8357 9146.	0.8357 197.46	165.01	0.8357
150.00	165.68 181.93 110.05	311.5 75113. 3868.5	285.8 208.52 2944.0	208.52 172.15 13958.	172.15 0.8256 9590.	0.8256 208.52	172.15	0.8256
155.00	155.08 182.87 110.19	283.3 75502. 3953.3	269.6 220.13 2947.4	220.13 179.56 14727.	179.56 0.8157 10057.	0.8157 220.13	179.56	0.8157
160.00	144.76 183.77 110.34	257.7 75869. 4048.0	254.3 232.33 2951.0	232.33 187.28 15538.	187.28 0.8061 10551.	0.8061 232.33	187.28	0.8061
165.00	134.79 184.63 110.50	234.3 76218. 4153.8	239.9 245.17 2954.8	245.17 195.36 16393.	195.36 0.7968 11073.	0.7968 245.17	195.36	0.7968
170.00	125.21 185.45 110.65	213.0 76551. 4272.1	226.4 258.72 2958.9	258.72 203.85 17296.	203.85 0.7879 11623.	0.7879 258.72	203.85	0.7879

PAGE 5 TITO

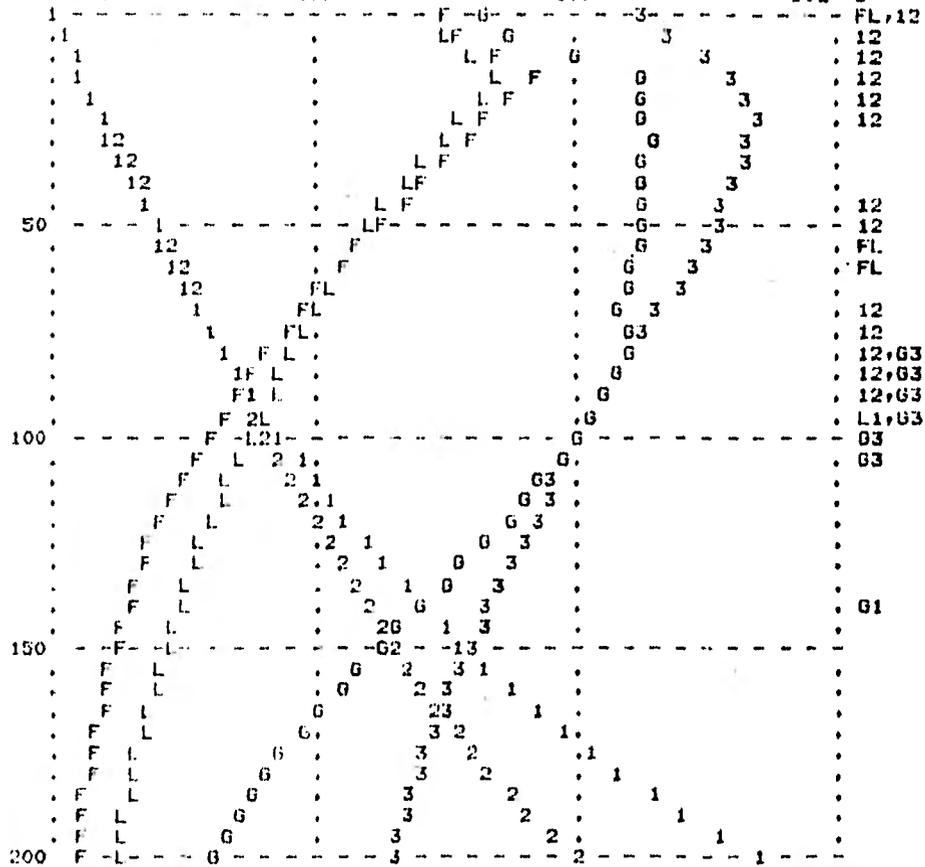
TIME	P1 P CAPX	P2 PEA ING1	NAX OBS CON	OBS OBS TX	OBH OBC TXB	OBC OBS	OBH	OBC
175.00	116.05 186.25 110.82	193.6 74670. 4404.3	213.7 273.03 2963.3	273.03 212.79 18249.	212.79 0.7794 273.03	0.7794	212.79	0.7794
180.00	107.34 187.01 110.99	176.0 77177. 4552.1	201.7 288.17 2968.1	288.17 222.26 19255.	222.26 0.7713 288.17	0.7713	222.26	0.7713
185.00	99.10 187.76 111.16	159.9 77473. 4717.4	190.5 304.22 2973.3	304.22 232.32 20316.	232.32 0.7637 304.22	0.7637	232.32	0.7637
190.00	91.33 188.48 111.34	145.3 77759. 4902.3	180.1 321.26 2979.0	321.26 243.06 21436.	243.06 0.7566 321.26	0.7566	243.06	0.7566
195.00	84.03 189.18 111.53	132.1 78035. 5109.1	170.3 339.38 2985.2	339.38 254.56 22618.	254.56 0.7501 339.38	0.7501	254.56	0.7501
200.00	77.20 189.86 111.72	120.0 78303. 5340.5	161.1 358.67 2992.1	358.67 266.93 23865.	266.93 0.7442 358.67	0.7442	266.93	0.7442



BEGAN PLOTTING AT 3:20.7167, 19 FEBRUARY 1982

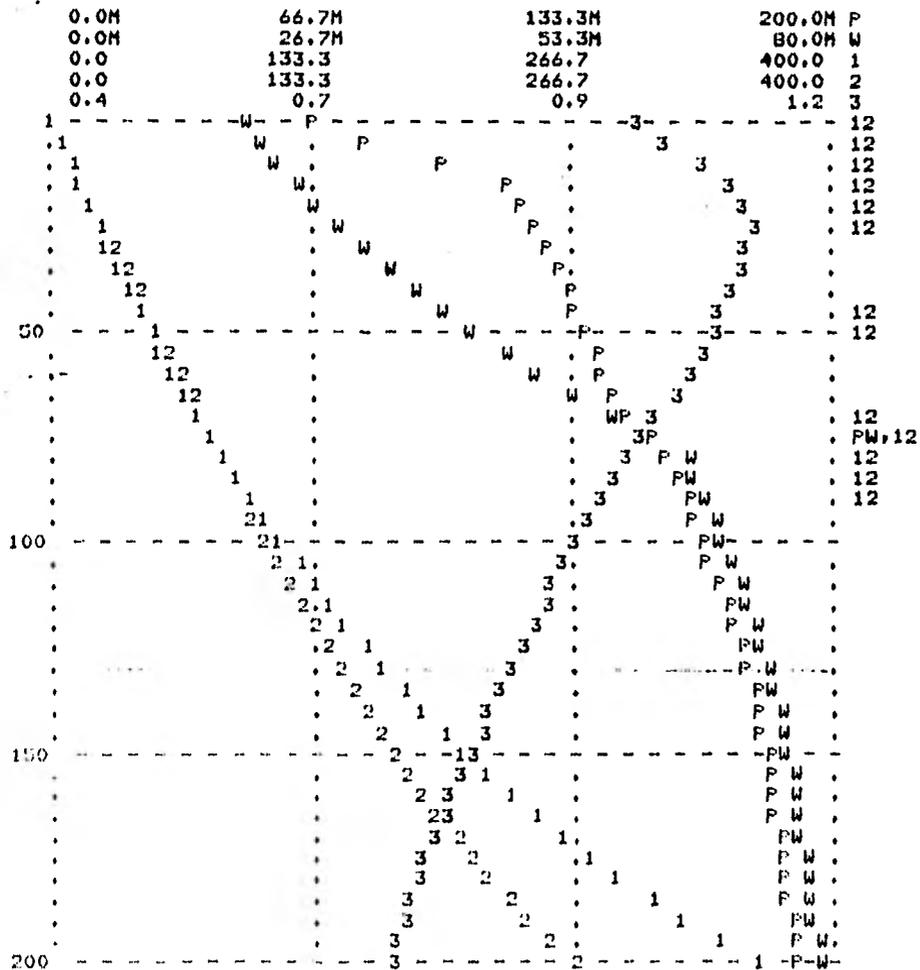
P1=G, P2=F, NAX=L, OBS=1, OBH=2, OBC=3

0.0T	133.3T	266.7T	400.0T G
0.0M	1.3M	2.7M	4.0M F
0.0H	0.7M	1.3M	2.0H L
0.0	133.3	266.7	400.0 1
0.0	133.3	266.7	400.0 2
0.4	0.7	0.9	1.2 3



BEGAN PLOTTING AT 3:22.8778, 19 FEBRUARY 1982

P=P, PEA=W, OBS=1, OBH=2, OBC=3



BEGAN PLOTTING AT 3:25.0297, 19 FEBRUARY 1982

CAPX=M, INGI=I, CON=C, TX=T, TXR=D, OBS=1, OBH=2, OBC=3

104.0R	106.7R	109.3R	112.0R M
2.0R	3.3R	4.7R	6.0R I
2.2R	2.5R	2.7R	3.0R C
0.0R	13.3R	26.7R	40.0R T
0.0R	6.7R	13.3R	20.0R D
0.0	133.3	266.7	400.0 1
0.0	133.3	266.7	400.0 2
0.4	0.7	0.9	1.2 3

```

1 - T - D - - - I - M - C - - - - - 3 - - - - - 12
. 1 T D I.M C . 3 . 12
. 1 T D I.M C . 3 3 . 12
. 1 T D I.M . C C 3 . 12
. 1 T D I. M . C C 3 . 12
. 12T D I. M . C C 3 . 12
. 1T D I. M . C C 3 . 12
. T2 D I. M . C C 3 . 12
. T D I. M . C C 3 . 12
50 - - - T1 - D - - - I - - - M - - - - - C - 3 - - - - 12
. T2 D I. M . C C 3 . 12
. T12 D I. M . C C 3 . 12
. T 12 D I. M . C C 3 . 12
. T 1 D I. M . C C 3 . 12
. T 1 D I. M . C C 3 . 12
. T 1 D I. M . C C 3 . 12
. T 1 D I. M . C C 3 . 12
. T 1 D I. M . C C 3 . 12
. T 21D I. M . C C 3 . 12
100 - - - T - 21D - I - - - M - 3 - - - - - C - - - - - D1
. T 2 D I. M 3. C C . D1
. T 2 D I. M 3. C C . D1,M3
. T 2 DI. M . C C . D1
. T . 2 DI 3 M. C C . ID
. T . 2 I1 3 M. C C . ID
. T . 2 I1 3 M. C C . ID
. T . 2 I1 3 M. C C . ID
. T . 2 I1 3 M. C C . ID
150 - - - T - 2 ID-13 - - - M - - - - - C - - - - - ID
. T 2 ID3 1 . M C C .
. T 2 3ID 1 . M C C .
. T 23 ID 1 . M C C .
. T 3 2 ID 1 . M C C .
. T3 2 ID 1 . M C C .
. 3T 2 I. 1 M C . ID
. 3 T 2 DI 1 M C .
. 3 T 2 DI 1 M C .
200 - - - 3 - - - I - 2 - - - D - I - 1 - - - MC

```

FINISHED RUN NUMBER TITO AT 3:27.2297, 19 FEBRUARY 1982  
#ET=12:50.6 PT=10.0 IO=4.9



E TRE  
OVERB EXPECTED. SCANNING

E TRE  
RUNNING 0307

PAGE 1 TITO

2153.7319, 19 FEBRUARY 1982

STARTED TO RUN CODE AT 2153.7425, 19 FEBRUARY 1982

PAGE 2 TITO

STARTED PRINTING AT 2153.8456, 19 FEBRUARY 1982

TIME	P1 P CAPX	P2 PEA ING1	NAX OBS CON	OBS OBS TX	OBH OBS TXB	OBS OBS OBS	OBH	OBS
E+00	E+03 E+04 E+12	E+03 E+03 E+09	E+03 E+00 E+09	E+00 E+00 E+09	E+00 E+00 E+09	E+00 E+00 E+00	E+00	E+00
0.00	220.00 67.00 106.70	1980.0 20000. 3216.0	1000.0 1.00 2541.0	1.00 1.00 2811.	1.00 1.0000 2811.	1.0000 1.00	1.00	1.0000
5.00	236.08 81.65 106.78	2043.1 21547. 3249.1	1013.5 5.91 2628.3	5.91 6.07 2965.	6.07 1.0262 2904.	1.0262 5.91	6.07	1.0262
10.00	267.81 99.93 106.86	2223.3 23262. 3269.0	1082.7 10.63 2718.1	10.63 11.29 3127.	11.29 1.0625 3002.	1.0625 10.63	11.29	1.0625
15.00	304.10 117.93 106.95	2408.2 25140. 3273.5	1158.1 15.25 2792.1	15.25 16.64 3298.	16.64 1.0908 3106.	1.0908 15.25	16.64	1.0908
20.00	308.94 121.30 107.05	2286.7 27146. 3263.2	1111.5 19.91 2801.7	19.91 22.02 3478.	22.02 1.1059 3215.	1.1059 19.91	22.02	1.1059
25.00	312.76 124.34 107.14	2159.5 29303. 3252.8	1066.5 24.70 2809.8	24.70 27.36 3668.	27.36 1.1077 3331.	1.1077 24.70	27.36	1.1077
30.00	315.56 127.12 107.24	2029.0 31620. 3243.0	1023.3 29.63 2816.6	29.63 32.66 3869.	32.66 1.1023 3453.	1.1023 29.63	32.66	1.1023
35.00	317.34 129.71 107.34	1897.4 34110. 3234.1	982.1 34.72 2822.5	34.72 37.94 4081.	37.94 1.0929 3581.	1.0929 34.72	37.94	1.0929
40.00	318.27 132.13 107.44	1766.3 36784. 3226.6	942.8 39.98 2827.8	39.98 43.21 4303.	43.21 1.0808 3717.	1.0808 39.98	43.21	1.0808
45.00	318.50 134.44 107.54	1637.2 39655. 3211.1	885.5 45.42 2832.5	45.42 48.46 4540.	48.46 1.0669 3860.	1.0669 45.42	48.46	1.0669
50.00	318.14 136.79 107.64	1511.7 42738. 3208.0	820.5 51.05 2837.4	51.05 53.70 4789.	53.70 1.0519 4011.	1.0519 51.05	53.70	1.0519



TIME	P1 P CAPX	P2 PEA ING1	NAX OBS CON	OBS OBH TX	OBH OBC TXB	OBC OBS	OBH	OBC
55.00	317.14 139.19 107.75	1390.6 46047. 3217.7	837.6 56.90 2842.4	56.90 58.94 5052.	58.94 1.0360 4171.	1.0360 56.90	58.94	1.0360
60.00	315.42 141.62 107.85	1274.2 49598. 3220.9	806.8 62.98 2847.5	62.98 64.20 5329.	64.20 1.0194 4339.	1.0194	64.20	1.0194
65.00	312.93 144.06 107.96	1163.0 53409. 3228.1	777.8 69.31 2852.6	69.31 69.47 5621.	69.47 1.0023 4517.	1.0023 69.31	69.47	1.0023
70.00	309.60 146.52 108.07	1057.4 57497. 3240.0	750.5 75.92 2857.9	75.92 74.76 5930.	74.76 0.9847 4704.	0.9847 75.92	74.76	0.9847
75.00	312.77 152.76 108.17	983.8 60999. 3260.1	741.5 82.84 2875.4	82.84 80.08 6255.	80.08 0.9668 4902.	0.9668 82.84	80.08	0.9668
80.00	314.22 158.22 108.29	909.8 64864. 3279.2	731.4 90.03 2890.0	90.03 85.45 6598.	85.45 0.9490 5111.	0.9490 90.03	85.45	0.9490
85.00	307.01 159.85 108.40	817.0 65933. 3299.4	705.7 97.54 2892.7	97.54 90.84 6961.	90.84 0.9314 5331.	0.9314 97.54	90.84	0.9314
90.00	298.91 161.65 108.52	733.0 66667. 3322.0	681.6 105.33 2896.0	105.33 96.29 7343.	96.29 0.9142 5564.	0.9142 105.33	96.29	0.9142
95.00	289.92 163.59 108.64	657.2 67436. 3346.9	659.1 113.45 2900.0	113.45 101.80 7746.	101.80 0.8973 5809.	0.8973 113.45	101.80	0.8973
100.00	280.08 165.65 108.76	588.5 68258. 3374.3	638.0 121.93 2904.4	121.93 107.37 8172.	107.37 0.8807 6068.	0.8807 121.93	107.37	0.8807
105.00	269.43 167.80 108.88	526.5 69123. 3404.4	618.2 130.82 2909.2	130.82 113.04 8621.	113.04 0.8641 6341.	0.8641 130.82	113.04	0.8641
110.00	258.05 170.04 109.01	470.3 70026. 3437.6	599.5 140.17 2914.4	140.17 118.79 9095.	118.79 0.8475 6629.	0.8475 140.17	118.79	0.8475



10

0.8475



PAGE 5 TITO

TIME	P1 P CAPX	F2 PEA ING1	NAX OBS CON	OBS CBH TX	OBH OBC TXB	OBC OBS	OBH	OBC
175.00	88.21 186.16 111.16	84.9 76836. 4400.8	399.9 350.04 2964.6	350.04 216.69 18253.	216.69 0.6191 12206.	0.6191 350.04	216.69	0.6191
180.00	79.74 186.93 111.40	73.3 77142. 4548.1	389.0 379.50 2969.5	379.50 227.98 19259.	227.98 0.6007 12820.	0.6007 379.50	227.98	0.6007
185.00	72.14 187.66 111.66	63.2 77436. 4712.7	378.8 412.52 2974.7	412.52 240.23 20322.	240.23 0.5824 13468.	0.5824 412.52	240.23	0.5824
190.00	65.33 188.38 111.94	54.4 77720. 4896.8	369.3 449.65 2980.5	449.65 253.57 21443.	253.57 0.5639 14152.	0.5639 449.65	253.57	0.5639
195.00	59.24 189.07 112.25	46.8 77924. 5102.8	360.4 491.56 2986.7	491.56 268.14 22627.	268.14 0.5455 14874.	0.5455 491.56	268.14	0.5455
200.00	53.78 189.75 112.59	40.2 78259. 5333.2	352.1 539.00 2993.5	539.00 284.10 23876.	284.10 0.5271 15636.	0.5271 539.00	284.10	0.5271

UNAM





BEGAN PLOTTING AT 3104.1422, 19 FEBRUARY 1982

CAPX=M, INGI=I, CON=C, TX=T, TXB=D, OBS=1, OBH=2, OBC=3

105.0R	107.7R	110.3R	113.0R M
2.0R	3.3R	4.7R	6.0R I
2.2R	2.5R	2.7R	3.0R C
0.0R	13.3R	26.7R	40.0R T
0.0R	6.7R	13.3R	20.0R D
0.0	266.7	533.3	800.0 1
0.0	133.3	266.7	400.0 2
0.0	0.7	1.3	2.0 3

```

1 - T - D - M - I - C - 3 - - - - - 12
12 T D M I . 3C . . . . .
.12 T D M I . 3 C . . . . .
.12 T D M I . 3 . . C . . . . .
.1 2 T D M I . 3 . . C C . . . . .
.1 2 T D M I . 3 . . C C . . . . .
.1 T D M I . 3 . . C C . . T2
.1 T D M I . 3 . . C C . . MI, T2
.1 T D M I . 3 . . C C . . T2
50 - 1 - T2 - D - I - M - - - - - 3 - - - - - C - - - - -
1 T2 D I M . 3 . . . . C . . . . .
.1 T2 D I M . 3 . . . . C C . . . . .
.1 T2 D I M . 3 . . . . C C . . . . .
.1 T2 D I M . 3 . . . . C C . . . . .
.1 T 2 D I . M 3 . . . . C . . . . .
.1 T 2 D I . M 3 . . . . C C . . . . .
.1 T 2 D I . M 3 . . . . C C . . . . .
.1 T 2 D I . M 3 . . . . C C . . . . .
.1 T 2 D I . M 3 . . . . C C . . M3
100 - - - - 1 - T - 2 D - I - - - - 3 M - - - - - C - - - - -
.1 T 2 D I 3 M . . . . C . . . . .
.1 T 2 DI 3 M . . . . C C . . . . .
.1 T 2 DI 3 M . . . . C C . . . . .
.1 T 2 DI 3 M . . . . C C . . ID
.1 T 2 DI 3 M . . . . C C . . ID
.1 T 2 DI 3 M . . . . C C . . ID
.1 T 2 DI 3 M . . . . C C . . ID
.1 T 2 DI 3 M . . . . C C . . ID
150 - - - - 1 - T - - 2 ID - - - - - M - - - - - C - - - - - T3
.1 3 T 2 ID . M . . . . C . . . . .
.3 1 T 2 ID . M . . . . C . . . . .
.3 . 1 T 2 ID . M . . . . C C . . . . .
.3 . 1 T 2 ID . M . . . . C C . . . . .
.3 . 1 T 2 ID . M . . . . C C . . ID
.3 . . T1 2 DI . M . . . . C . . . . .
.3 . . T1 2 DI . M . . . . C . . . . .
200 - - - - 3 - - - - - T - 1 - 2 - - D - I - - - - - M - C

```



EVER EXPECTED. SCANNING



```

L
100 REMOTE
150 DYNAMO NARROW
200 RUN TITO
210 NOTE
220 NOTE SEGUNDA INTERVENCION
230 NOTE INCLUYE TODOS LOS NIVELES
240 NOTE
242 F.K=P.J+(DT)(TN.JK-TH.JK)
246 F=07E6
248 TN.NL=(F.K)(EMH.K)(TNN.K)(CNP.K)(INT9.K)(RINT1.K)
249 EMH.N=TABLE(EMHT,DP,K,10,100,10)
250 EMHT*=1,3/1,4/1,4/1,3/1,2/1,1/1/.95/.925/.9
260 YNN.N=TABLE(TNNT,ER,K,3,5,5)
270 TNNT*=.042/.047/.052/.057/.062/.065
280 ER.N=TABLE(ERT,DP,K,10,100,10)
290 ERT*=.3/3/3/3/2.5/2/1.5/1/1/.5
292 CNP.N=1-(1/AY.K)
295 INT9.N=AZ.K
300 TH.NL=(F.K)(EMH.K)(TNN.K)(INT1.K)
310 EMH.N=TABLE(EMHT,DP,K,10,100,10)
320 EMHT*=1,2/1,3/1,3/1,2/1,1/1,2/1,3/1,35/1,4/1,7
330 TNN.N=TABLE(TNNT,EU,K,64,60,5)
340 TNNT*=.015/.02/.025/.03/.04
350 EU.N=TABLE(EUT,DP,K,10,100,10)
360 EUT*=.50/55/60/65/70/65/60/65/60/60
365 INT1.N=BEM1.K+AFR.K
400 DF.N=F.K/A
500 A=1.9E6
510 CAP.N=CAF.J+(DT)(INV.JK+BIC.JK)
520 CAF=10000
530 PRD.N=FRD.J+(DT)(BIC.JK+BIS.JK-INV.JK-FUT.JK)
540 PRD=9500
550 ING.N=ING.J+(DT)(BIS.JK+FUT.JK)
560 ING=8000
570 INV.NL=(.015)(CAF.K-PRD.K)(A1.K)(PD.K)
580 BIC.NL=(.02)(CAF.K+PRD.K)(PD.K)
590 BIS.NL=(.015)(PRD.K-ING.K)(PD.K)
600 FUT.NL=(.02)(PRD.K+ING.K)(PD.K)(A1.K)
610 NA.N=ND.J+(DT)(IN.JK+TAC.JK)
620 ND=10
630 IN.NL=(.02)(NA.K)(PD.K)(AF.K)
640 TAC.NL=(.015)(NA.K)(PD.K)(AF.K)
650 PD.N=PD.J+(DT)(PR.JK-ES.JK)
660 PD=2.2E5
670 FR.NL=(PD.K)(TAP/TIAP)
680 TAP=.1
690 TIAP=4
700 ES.NL=(PD.K)(TAE/TIAE)
710 TAE=.9
720 TIAE=40
730 F1.N=F1.J+(DT)(PR1.JK-PRM.JK)
740 F1=2.2E5
750 F2.N=F2.J+(DT)(ES1.JK-ESM.JK)
760 F2=1.98E6
770 IP.N=F1.K/P2.K
780 PP.N=FP.J+(DT)(PR1.JK-ES1.JK)
790 PR1.NL=(P1.K)(TAP1.K/TIAP)(INT4.K)(FINT2.K)
792 INT4.K=1/8Z.K
795 PRM.NL=(PC1.K)(P.K)(EMH.K)(TNN.K)(INT1.K)(FINT3.K)(.95)
797 FCI.K=P1.K/P.K
800 TAP1.N=TABLE(TAPT,IP,K,0,.9,.1)
810 TAPT*=.5/1,1/.09/1,08/1,07/1,06/1,05/1,04/1,03/1,02
820 ES1.NL=(P2.K)(TAE1.K/TIAE)(INT3.K)(FINT4.K)
822 INT3.N=1+BEM2.K-UT1.K
825 ESM.NL=(PC2.K)(P.K)(EMH.K)(TNN.K)(INT1.K)(1.05)
827 PC2.K=P2.K/P.K
830 TAE1.N=TABLE(TAET,IP,K,0,.9,.1)
840 TAET*=.5/1,1/.91/1,92/1,93/1,94/1,95/1,96/1,97/1,98
850 PP=2.2E5
860 T.N=T.J+(DT)(IT.JK-ET.JK+PT.JK+CT.JK)
870 T=5000
880 IT.NL=(.015)(T.K)(A1.K)
890 ET.NL=(.0001)(T.K)(A1.K)
900 PT.NL=(.0009)(T.K)(PD.K)(AP.K)
910 CT.NL=(.02)(T.K)(PD.K)(AP.K)
920 A1.N=NA.K/P.K
930 PD.N=PP.K/P.K
940 BE.N=CAF.K+PRD.K-ING.K
950 UT.N=PRD.K+ING.K-CAP.K
960 AP.N=(FP.K)(BE.K)/(P.K)(UT.K)
970 FEA.N=FEA.J+(DT)(TPEA.JK-TMA.JK-TMA1.JK)
980 FEA=20E6
1000 TPEA.NL=(.09)(FEA.K/TAT)(INT7.K)(RINT2.K)
1010 INT7.K=1+BEN3.K-BEN4.K
1020 TAT=6
1030 TMA.NL=(FEA.K)(P.K)(EMH.K)(TNN.K)(INT1.K)(FINT5.K)(.0095)
1031 TMA1.NL=CLIP(0,DIF,K,4,FEA.K)
1032 DIF.K=(FEA.K)(FEAC.K-4)
1035 FEAC.K=FEA.K/P.K
1040 ING1.N=ING1.J+(DT)(INFS.JK+EMP.JK-DEMP.JK-IMP.JK-DI.JK-B.JK)
1050 ING1=3216E9
1060 INFS.NL=(.18)(ING1.K/TAD)
1070 TAD=6
1080 EMP.NL=(.09)(RX.K)(PEA.K/TAD)
1090 RX.N=ING1.K/P.K
1092 AE=3
1093 DEMP.NL=(FEAC.K)(P.K)(EMH.K)(TNN.K)(RX.K)(INT1.K)(.475/TAD)
1094 IMP.NL=(.04)(ING1.K/TAD)
1097 DI.NL=(.03)(ING1.K/TAD)
2000 CON.N=CON.J+(DT)(INFN.JK-INFH.JK)
2010 CON=2541E9
2030 TIC=100
2040 INFH.NL=(P.K)(EMH.K)(TNN.K)(CP.K/TAD)(INT2.K)
2045 INT2.K=UZ1.K
2050 INFN.NL=(P.K)(EMH.K)(TNN.K)(CP.K/TAD)(INT1.K)
2052 G.K=(.153)(CON.K/TAD)
2055 CP.K=CON.K/P.K
2060 CAPX.K=CAPX.J+(DT)(INVX.JK+INFP.JK-DEP.JK)
2070 CAPX=(5)WX
2071 WX=426629
2080 INVX.NL=(.09)(CON.K)(TI)(INT8.K)
2081 INT8.K=1+POD1.K+ESC.K+BENS.K-AMI.K
2082 SS=4E-2
2083 XX=2541E9
2090 TI=.09
2096 INFP.NL=(.02)(CON.K/TAD)
2100 DEP.NL=(SS)(.01)(CAPX.K/AE)
2110 TX.K=TX.J+(DT)(PTX.JK+ITX.JK+CTX.JK-ETX.JK-DET.JK)
2115 TX=2811E9
2120 PTX.NL=(.017)(TX.K)(TCT)
2125 TCT=.27
2130 ITX.NL=(.03)(TX.K)(TCT)(FI)(INT6.K)
2131 FI=.8
2133 INT6.K=RZ.K
2135 CTX.NL=(.00012)(TX.K)(TCT)
2138 ETX.NL=(.001)(TX.K)(TCT)(FE)
2139 FE=1.2
2140 DET.NL=(.00051)(TX.K/TAD)
2141 TXB.N=TXB.J+(DT)(ITX.JK)
2142 TXB=2811E9
2145 NAX.N=NAX.J+(DT)(TINX.JK+TACX.JK-TICX.JK)
2150 NAX=1E6
2152 TINX.NL=(.07)(NAX.K/TAD)(INT5.K)(FINT1.K)
2157 INT5.K=1/8Z.K
2160 TACX.NL=(X.K)(P.K)(EMH.K)(TNN.K/AU)(INT9.K)(FINT2.K)
2162 X.K=(.002+X1.K)-X2.K
2163 X1.K=1/(AY.K)(5)
2164 X2.K=(.002)(X1.K)
2165 AU=18
2167 TICX.NL=(NAX.K)(EMH.K)(TNN.K)(INT1.K)(.90)
2169 WFX=45
2170 BX.N=CAPX.K/NU
2175 NU=106.7E12
2180 UX1.N=ING1.K/P.K
2185 AX.N=CON.K/P.K
2187 FX1.N=TX.K/P1.K
2189 FX2.N=TX.K/P1.K
2190 EX.N=(PX1.K+PX2.K)/2
2191 DX1.N=FX.K/P2.K
2192 DX2.N=FX.K/P2.K
2193 IN.N=(INX.K+INX2.K)/2
2194 AI.N=FX.K/NAX.K
2195 CX.K=IX.K/P.K
2196 CX1.N=TXB.K/P.K
2197 PEP.N=((PEA.K-TOP)/TOP)/NN.K)+1
2198 TOP=2E7
2200 NN.N=NN.J+(DT)(MM.JK)
2205 NN=1
2210 MM.NL=.61
2215 BZ.K=(BX.K-1)/NN.K)+1
2220 C31.K=((UX1.K-48000)/48000)/NN.K)+1
2225 A1.K=((AX.K-37925)/37925)/NN.K)+1
2230 PZ1.K=((PX1.K-304.55)/304.55)/NN.K)+1
2235 PZ2.K=((PX2.K-RAC)/RAC)/NN.K)+1
2236 RAC=12.77E6
2240 DZ1.K=((DX1.K-33.84)/33.84)/NN.K)+1
2245 DZ2.K=((DX2.K-40000)/40000)/NN.K)+1
2250 AR.K=((AY.K-67)/67)/NN.K)+1
2255 CZ.K=((CX.K-FLUX)/FLUX)/NN.K)+1
2256 FLUX=41955
2265 CZ1.K=((CX1.K-41955)/41955)/NN.K)+1
2266 AHURRO.K=ING1.K-CON.K
2267 AHOPC.K=AHDRRO.K/T.K
2268 AHOL.N=((AHOPC.K-10075)/10075)/NN.K)+1
2270 C1=6
2271 C3=3
2275 BEM1.K=BZ.K/C3
2280 AFR.K=2/(AZ.K)(C3)
2285 BFN2.K=PZ.K/C1
2290 B11.K=(2)(PEP.K/C1)
2295 BEM3.K=(BZ.K/C1)
2300 BEM4.K=CZ.K/C1
2305 C2=26
2310 FUD1.K=PZ1.K/C2
2315 ESC.K=BZ1.K/C2
2320 BENS.K=CZ1.K/C2
2325 AMI.N=3/(AR.K)(C2)
2330 OBH.K=OBH.J+(DT)(BW.JK+CW.JK+CW1.JK+PW1.JK+PW2.JK+PW3.JK)
2332 OBH=1
2335 OBS.N=OBS.J+(DT)(UW1.JK+AW.JK+AF.JK+DW1.JK+DW2.JK)
2336 OBS=1
2340 BU.NL=BZ.K/CTE1
2345 CTE1=6
2350 CW.NL=1/(CZ.K)(CTE1)
2355 CW1.NL=1/(CZ1.K)(CTE1)
2360 FW1.NL=PZ1.K/CTE1
2365 FW2.NL=PZ2.K/CTE1
2366 FW3.NL=AH01.K/CTE1
2370 UW1.NL=UZ1.K/CTE2
2375 UTE2=3
2375 AW.NL=AZ.K/CTE2
2380 AF.NL=1/(AR.K)(CTE2)
2385 HW1.NL=DX1.K/CTE2
2390 UW2.NL=PEP.K/CTE2
2395 OBS.K=OBH.K/OBS.K
2400 FINT1.K=(FINT1.K-1)/UU)+1
2405 UU=4
2405 FINT2.K=(PZ1.K-1)/UU)+1
2410 AINT3.K=TABLE(TANT,FZ2,K,5,1,1,1)
2415 TANT*=.5/1,6/1,7/1,8/1,9/1,1/1
2420 FINT3.K=(AINT3.K-1)/UU)+1
2425 AINT4.K=1+(DZ1.K-1)/UU)
2430 FINT4.K=1/AINT4.K
2435 FINT5.N=1/(AY.K)
2440 RINT1.K=(AZ.K-1)/UU)+1
2445 RINT2.K=(PEP.K-1)/UU)+1
2450 DINT1.K=1-(BZ.K-1)/UU)
2455 DINT2.K=1+(BZ.K-1)/UU)
3004 PRINT I=F1/2/P2/3/NAX/4/OBS/5/OBH/6/OBC
3005 PLOT F1=5/P2=5/NAX=L/OBS=1/OBH=2/OBC=3
3006 PRINT I=F1/2/P2=5/OBS=4/OBH=5/OBC
3007 PLOT P=F/FEA=U/OBS=1/OBH=2/OBC=3
3008 PRINT I=D/CFX/2/ING1/3/CON/4/TX/5/TXB/6/OBS/7/OBH/8/OBC
3009 PLOT CAPX=I/ING1=1/CON=C/TX=T/TXB=D/OBS=1/OBH=2/OBC=3
3010 SPEED DT1=LENGTH=200/FRTPER=5/PLTPER=5

```



E TRE  
#VERB EXPECTED. SCANNING

E TRE  
#RUNNING 0143

PAGE 1 TITO

0131.7433, 19 FEBRUARY 1982

STARTED TO RUN CODE AT 0131.7531, 19 FEBRUARY 1982

PAGE 2 TITO

STARTED PRINTING AT 0131.8561, 19 FEBRUARY 1982

TIME	P1 P CAPX	P2 PEA IND1	NAX OBS CON	OBS OBH TX	OBH OBS TXB	OBS OBS	OBH	OBS
E+00	E+03 E+04 E+12	E+03 E+03 E+09	E+03 E+00 E+09	E+00 E+00 E+09	E+00 E+00 E+09	E+00 E+00	E+00	E+00
0.00	220.00 67.00 106.70	1980.0 20000. 3216.0	1000.0 1.00 2541.0	1.00 1.00 2811.	1.00 1.0000 2811.	1.0000 1.00	1.00	1.0000
5.00	236.08 81.40 106.78	2043.1 21559. 3249.1	1013.5 5.91 2628.4	5.91 6.07 2965.	6.07 1.0257 2904.	1.0257 5.91	6.07	1.0257
10.00	267.76 98.85 106.86	2223.6 23320. 3269.5	1082.6 10.63 2710.9	10.63 11.27 3127.	11.27 1.0602 3002.	1.0602 10.63	11.27	1.0602
15.00	303.90 115.68 106.95	2409.0 25288. 3274.9	1157.7 15.27 2794.4	15.27 16.58 3298.	16.58 1.0860 3106.	1.0860 15.27	16.58	1.0860
20.00	315.61 120.59 107.05	2347.6 27451. 3265.3	1135.5 19.93 2815.9	19.93 21.92 3478.	21.92 1.1002 3215.	1.1002 19.93	21.92	1.1002
25.00	319.84 124.63 107.14	2291.2 29826. 3254.5	1090.3 24.71 2825.6	24.71 27.20 3668.	27.20 1.1007 3331.	1.1007 24.71	27.20	1.1007
30.00	323.26 124.69 107.24	2092.6 32446. 3244.8	1047.7 29.65 2835.0	29.65 32.43 3869.	32.43 1.0939 3453.	1.0939 29.65	32.43	1.0939
35.00	325.81 126.74 107.34	1962.9 35342. 3236.6	1007.2 34.75 2844.2	34.75 37.63 4081.	37.63 1.0829 3581.	1.0829 34.75	37.63	1.0829
40.00	327.46 128.77 107.44	1813.0 38548. 3230.5	968.9 40.02 2853.2	40.02 42.79 4305.	42.79 1.0694 3717.	1.0694 40.02	42.79	1.0694
45.00	328.41 130.78 107.54	1703.7 41105. 3227.2	932.5 45.47 2861.9	45.47 47.94 4540.	47.94 1.0542 3860.	1.0542 45.47	47.94	1.0542
50.00	328.64 132.75 107.65	1575.0 46062. 3227.5	890.9 51.14 2870.3	51.14 53.08 4789.	53.08 1.0378 4011.	1.0378 51.14	53.08	1.0378

UNAM

UNAM

TIME	F1 F CAFK	F2 FEA ING1	NAX OBS CON	OBS OBH TX	OBH OBS TXB	ORC OBS	OBH	OBS
55.00	328.13 134.72 107.75	1451.0 50475. 3232.5	865.3 57.04 2878.7	57.04 58.21 5052.	58.21 1.0206 4171.	1.0206 57.04	58.21	1.0206
60.00	326.92 136.79 107.86	1329.7 55413. 3243.3	834.5 63.18 2887.5	63.18 63.35 5329.	63.35 1.0026 4339.	63.18	63.35	1.0026
65.00	324.90 138.93 107.96	1213.7 57689. 3259.6	805.6 69.59 2896.6	67.59 68.50 5621.	68.50 0.9844 4517.	69.59	68.50	0.9844
70.00	322.01 141.12 108.07	1106.0 58693. 3277.9	778.3 76.17 2905.9	76.17 73.68 5930.	73.68 0.9672 4704.	76.17	73.68	0.9672
75.00	318.22 143.36 108.18	1006.0 59616. 3297.1	752.5 82.94 2915.4	82.94 78.88 6255.	78.88 0.9510 4902.	82.94	78.88	0.9510
80.00	313.49 145.62 108.30	915.4 60546. 3317.5	728.2 89.92 2925.0	89.92 84.11 6599.	84.11 0.9355 5111.	89.92	84.11	0.9355
85.00	307.81 147.90 108.41	831.3 61485. 3339.1	705.2 97.11 2934.7	97.11 89.39 6961.	89.39 0.9205 5331.	97.11	89.39	0.9205
90.00	315.29 157.17 108.53	793.2 64632. 3364.6	713.6 104.56 2967.3	104.56 94.71 7343.	94.71 0.9058 5564.	104.56	94.71	0.9058
95.00	306.63 158.57 108.65	715.1 66086. 3385.9	670.3 112.31 2974.1	112.31 100.08 7746.	100.08 0.8911 5809.	112.31	100.08	0.8911
100.00	297.13 160.16 108.77	644.2 66761. 3409.6	668.5 120.36 2981.6	120.36 105.50 8172.	105.50 0.8765 6068.	120.36	105.50	0.8765
105.00	286.84 161.89 108.90	579.8 67443. 3435.1	647.9 128.75 2989.6	128.75 111.00 8621.	111.00 0.8621 6341.	128.75	111.00	0.8621
110.00	275.79 163.76 109.02	521.2 68180. 3462.6	628.6 137.50 2998.1	137.50 116.57 9095.	116.57 0.8478 6629.	137.50	116.57	0.8478

TIME	P1 P CAPX	P2 PEA ING1	NAX OBS CON	OBS OBS TX	OBH OBS TXR	ODC OBS	OBH	OBC
115.00	264.08 165.72 109.16	468.1 68966. 3492.4	610.4 146.68 3007.0	146.68 122.24 9595.	122.24 0.8334 6934.	0.8334 146.68	122.24	0.8334
120.00	251.77 167.78 109.29	419.8 69792. 3324.6	593.2 156.33 3016.2	156.33 128.03 10123.	128.03 0.8190 7255.	0.8190 156.33	128.03	0.8190
125.00	238.99 169.90 109.43	375.9 70651. 3559.5	577.0 166.51 3025.7	166.51 133.94 10679.	133.94 0.8044 7593.	0.8044 166.51	133.94	0.8044
130.00	235.79 171.05 109.57	336.1 71535. 3597.4	561.6 177.29 3035.3	177.29 140.00 11267.	140.00 0.7897 7951.	0.7897 177.29	140.00	0.7897
135.00	211.96 173.92 109.72	299.4 72359. 3638.5	546.1 188.75 3044.2	188.75 146.24 11887.	146.24 0.7748 8329.	0.7748 188.75	146.24	0.7748
140.00	197.69 175.52 109.87	265.8 73061. 3683.5	530.5 200.98 3052.4	200.98 152.68 12541.	152.68 0.7597 8727.	0.7597 200.98	152.68	0.7597
145.00	183.26 176.92 110.03	235.2 73663. 3732.7	515.1 214.09 3060.1	214.09 159.36 13231.	159.36 0.7444 9147.	0.7444 214.09	159.36	0.7444
150.00	168.89 176.16 110.19	207.5 74190. 3786.9	500.1 228.19 3067.5	228.19 166.33 13960.	166.33 0.7289 9591.	0.7289 228.19	166.33	0.7289
155.00	154.77 179.29 110.36	182.6 74660. 3846.6	485.4 243.42 3074.8	243.42 173.63 14729.	173.63 0.7133 10059.	0.7133 243.42	173.63	0.7133
160.00	141.07 166.33 110.54	160.4 75067. 3912.7	471.2 259.95 3082.0	259.95 181.32 15540.	181.32 0.6975 10553.	0.6975 259.95	181.32	0.6975
165.00	127.99 181.29 110.73	140.5 75480. 3985.9	457.6 277.97 3089.2	277.97 189.47 16396.	189.47 0.6816 11075.	0.6816 277.97	189.47	0.6816
170.00	115.87 182.21 110.93	122.8 75846. 4067.0	444.6 297.69 3096.4	297.69 198.16 17300.	198.16 0.6657 11626.	0.6657 297.69	198.16	0.6657



11

21

PAGE 5 TITO

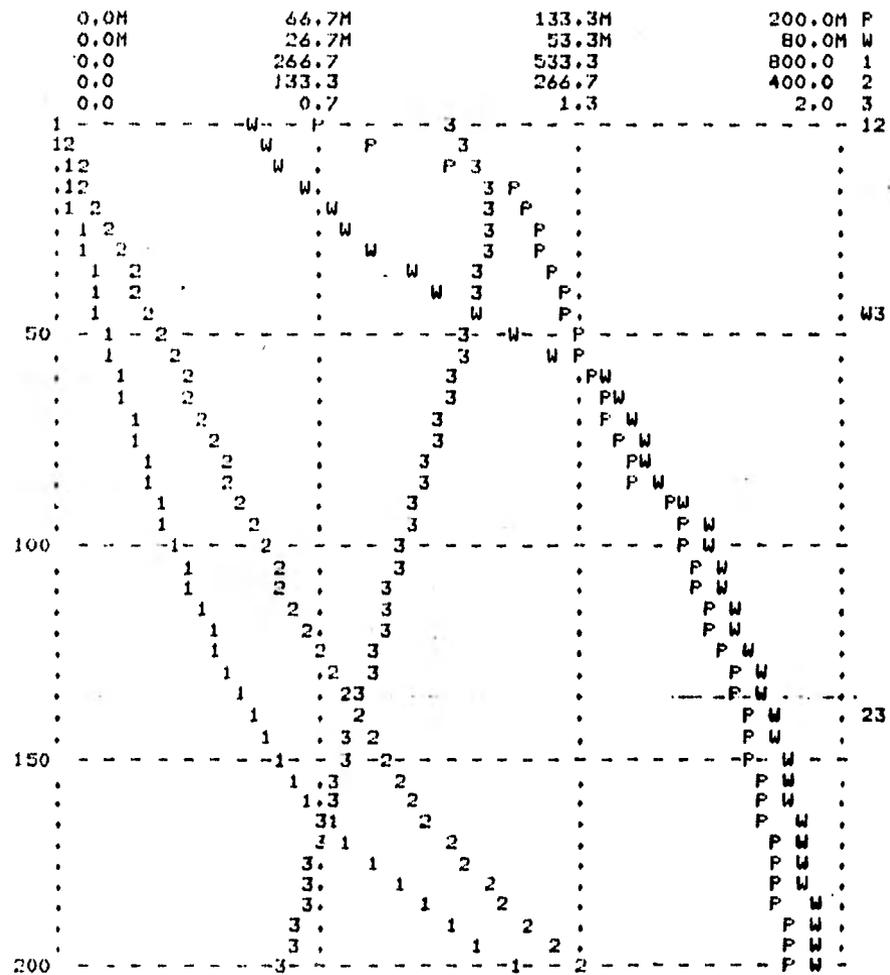
TIME	P1 P CAPX	P2 PEA ING1	NAX OBS CON	OBS QBH TX	QBH OBC TXB	OBC OBS	QBH	OBC
175.00	104.96 183.07 111.14	107.1 76189. 4157.1	432.1 319.36 3103.8	319.36 207.47 18253.	207.47 0.6496 319.36	0.6496	207.47	0.6496
180.00	95.11 183.90 111.36	93.3 76515. 4257.3	420.3 343.28 3111.3	343.28 217.47 19260.	217.47 0.6335 343.28	0.6335	217.47	0.6335
185.00	86.23 184.70 111.60	81.1 76825. 4368.6	409.1 369.79 3119.0	369.79 228.26 20322.	228.26 0.6173 369.79	0.6173	228.26	0.6173
190.00	78.23 185.46 111.86	70.3 77122. 4492.6	398.4 399.29 3127.0	399.29 239.95 21444.	239.95 0.6009 399.29	0.6009	239.95	0.6009
195.00	71.02 186.20 112.13	60.9 77407. 4630.8	388.4 432.22 3135.3	432.22 252.63 22627.	252.63 0.5845 432.22	0.5845	252.63	0.5845
200.00	64.54 186.92 112.43	52.7 77681. 4784.8	379.0 469.14 3144.0	469.14 266.46 23876.	266.46 0.5680 469.14	0.5680	266.46	0.5680





BEGAN PLOTTING AT 0:40.0186, 19 FEBRUARY 1982

F=P, PEA=W, ORS=1, OBH=2, OBC=3





FIRE  
PAPER EXPECTED. SCANNING

FIRE  
RUNNING 80%

PAGE 1 TTTT

0105.4986, 19 FEBRUARY 1982

STARTED TO RUN CODE AT 0105.5083, 19 FEBRUARY 1982

PAGE 2 TTTT

STARTED PRINTING AT 0105.6958, 19 FEBRUARY 1982

TIME	F1 F GMPX	F2 FEA ING1	MAX QBS CON	QBS QBS TX	QHS QHS FXB	QHS QBS QBS	QHS QBS	QBS
E+00	E+03 E+06 E+12	E+03 E+03 E+09	E+03 E+00 E+09	E+00 E+00 E+09	E+00 E+00 E+09	E+00 E+00	E+00 E+00	E+00 E+00
0.00	220.00 67.00 106.70	1980.0 20000. 3216.0	1000.0 1.00 2541.0	1.00 1.00 2811.	1.00 1.0000 2811.	1.0000 1.00	1.00 1.0000	1.0000 1.00
5.00	236.08 81.39 106.78	2043.1 21559. 3244.4	1013.5 5.91 2626.9	5.91 6.06 2965.	6.06 1.0256 2904.	1.0256 5.91	6.06 1.0256	1.0256 5.91
10.00	247.76 98.83 106.88	2023.6 23320. 3260.4	1082.6 10.63 2712.9	10.63 11.27 3127.	11.27 1.0600 3002.	1.0600 10.63	11.27 1.0600	1.0600 10.63
15.00	303.09 115.60 106.94	2409.0 25288. 3262.0	1157.7 15.27 2782.7	15.27 16.58 3297.	16.58 1.0859 3106.	1.0859 15.27	16.58 1.0859	1.0859 15.27
20.00	315.55 120.43 107.03	2347.2 27450. 3249.2	1135.2 19.92 2796.5	19.92 21.91 3478.	21.91 1.1003 3215.	1.1003 19.92	21.91 1.1003	1.1003 19.92
25.00	319.62 122.38 107.12	2279.2 27825. 3235.8	1089.8 24.70 2802.6	24.70 27.19 3668.	27.19 1.1010 3331.	1.1010 24.70	27.19 1.1010	1.1010 24.70
30.00	323.02 124.33 107.21	2091.3 24445. 3224.3	1046.9 29.63 2806.6	29.63 32.42 3869.	32.42 1.0943 3452.	1.0943 29.63	32.42 1.0943	1.0943 29.63
35.00	325.40 126.26 107.30	1931.2 35339. 3214.9	1006.2 34.72 2810.5	34.72 37.61 4080.	37.61 1.0834 3581.	1.0834 34.72	37.61 1.0834	1.0834 34.72
40.00	327.04 128.21 107.38	1831.1 38543. 3208.5	967.7 39.78 2814.3	39.78 42.78 4304.	42.78 1.0700 3716.	1.0700 39.78	42.78 1.0700	1.0700 39.78
45.00	327.92 130.17 107.47	1701.7 42098. 3205.6	931.1 45.43 2818.0	45.43 47.93 4539.	47.93 1.0550 3859.	1.0550 45.43	47.93 1.0550	1.0550 45.43
50.00	328.09 131.97 107.56	1574.0 46051. 3.07.3	896.4 51.09 2821.7	51.09 53.07 4788.	53.07 1.0388 4910.	1.0388 51.09	53.07 1.0388	1.0388 51.09

UNAM

UNAM

TIME	P1 F CAPX	P2 PEA INGI	NAX ORS CDN	OBS OBH TX	OBH OBC TXB	OBC OBS	OBH	OBC
55.00	327.50 133.84 107.64	1448.8 50460. 3214.6	863.5 56.97 2825.3	56.97 58.20 5050.	58.20 1.0217 4169.	1.0217 56.97	58.20	1.0217
60.00	326.18 135.76 107.72	1327.4 55306. 3228.8	832.5 63.11 2829.3	63.11 63.35 5327.	63.35 1.0039 4337.	1.0039 63.11	63.35	1.0039
65.00	324.08 137.76 107.81	1211.6 57244. 3249.5	803.4 69.49 2833.7	69.49 68.51 5618.	68.51 0.9860 4514.	0.9860 69.49	68.51	0.9860
70.00	321.14 139.83 107.89	1104.5 58167. 3273.1	775.9 76.04 2838.5	76.04 73.69 5926.	73.69 0.9691 4701.	0.9691 76.04	73.69	0.9691
75.00	317.30 141.94 107.98	1005.7 59035. 3299.2	750.0 82.78 2843.6	82.78 78.91 6251.	78.91 0.9532 4898.	0.9532 82.78	78.91	0.9532
80.00	312.56 144.08 108.06	914.8 59914. 3327.8	725.6 89.71 2849.0	89.71 84.16 6593.	84.16 0.9381 5106.	0.9381 89.71	84.16	0.9381
85.00	306.88 146.26 108.15	831.1 60805. 3359.4	702.5 96.87 2854.7	96.87 89.45 6955.	89.45 0.9234 5326.	0.9234 96.87	89.45	0.9234
90.00	300.29 148.44 108.25	754.1 61705. 3394.2	680.6 104.27 2860.5	104.27 94.79 7336.	94.79 0.9091 5557.	0.9091 104.27	94.79	0.9091
95.00	306.37 157.46 108.34	718.4 65133. 3434.4	688.8 111.93 2888.0	111.93 100.18 7738.	100.18 0.8951 5801.	0.8951 111.93	100.18	0.8951
100.00	296.88 158.82 108.43	647.2 66196. 3474.0	666.8 119.93 2891.3	119.93 105.64 8162.	105.64 0.8808 6059.	0.8808 119.93	105.64	0.8808
105.00	286.63 160.35 108.53	582.6 66824. 3518.4	646.0 128.25 2895.3	128.25 111.16 8610.	111.16 0.8667 6331.	0.8667 128.25	111.16	0.8667
110.00	275.65 162.03 108.63	524.0 67481. 3567.8	626.6 136.93 2900.0	136.93 116.77 9082.	116.77 0.8527 6618.	0.8527 136.93	116.77	0.8527



TIME	P1 P CAPX	P2 PEA ING1	NAX OBS CON	OBS OBH TX	OBH OBC TXB	OBC OBS	OBH	OBC
115.00	264.01 163.83 108.74	470.7 68191. 3622.8	608.3 146.02 2905.3	146.02 122.47 9580.	122.47 0.8387 6920.	0.8387 146.02	122.47	0.8387
120.00	251.81 165.73 108.84	422.4 68949. 3683.8	591.0 155.57 2911.1	155.57 128.29 10106.	128.29 0.8247 7240.	0.8247 155.57	128.29	0.8247
125.00	239.13 167.71 108.95	378.5 69745. 3751.7	574.7 165.64 2917.4	165.64 134.25 10660.	134.25 0.8105 7576.	0.8105 165.64	134.25	0.8105
130.00	226.09 169.77 109.06	338.7 70575. 3827.2	559.4 176.29 2924.1	176.29 140.35 11245.	140.35 0.7962 7932.	0.7962 176.29	140.35	0.7962
135.00	212.78 171.86 109.18	302.6 71431. 3911.1	544.9 187.59 2931.2	187.59 146.64 11862.	146.64 0.7817 8307.	0.7817 187.59	146.64	0.7817
140.00	199.01 173.70 109.30	269.4 73240. 4004.4	530.3 199.65 2937.9	199.65 153.13 12513.	153.13 0.7670 8702.	0.7670 199.65	153.13	0.7670
145.00	184.94 175.28 109.43	239.0 72929. 4108.2	515.7 212.55 2944.1	212.55 159.86 13199.	159.86 0.7521 9120.	0.7521 212.55	159.86	0.7521
150.00	170.83 176.65 109.57	211.4 73521. 4224.0	501.2 226.41 2950.1	226.41 166.87 13924.	166.87 0.7370 9560.	0.7370 226.41	166.87	0.7370
155.00	156.90 177.87 109.71	186.4 74038. 4353.3	487.0 241.36 2956.1	241.36 174.21 14688.	174.21 0.7218 10025.	0.7218 241.36	174.21	0.7218
160.00	143.31 178.98 109.85	164.0 74500. 4497.6	473.2 257.57 2962.3	257.57 181.95 15495.	181.95 0.7064 10515.	0.7064 257.57	181.95	0.7064
165.00	130.31 180.00 110.01	143.9 74920. 4659.0	459.9 275.19 2968.7	275.19 190.13 16346.	190.13 0.6909 11033.	0.6909 275.19	190.13	0.6909
170.00	118.04 180.96 110.18	126.0 75307. 4839.4	447.0 294.46 2975.5	294.46 198.86 17243.	198.86 0.6753 11578.	0.6753 294.46	198.86	0.6753



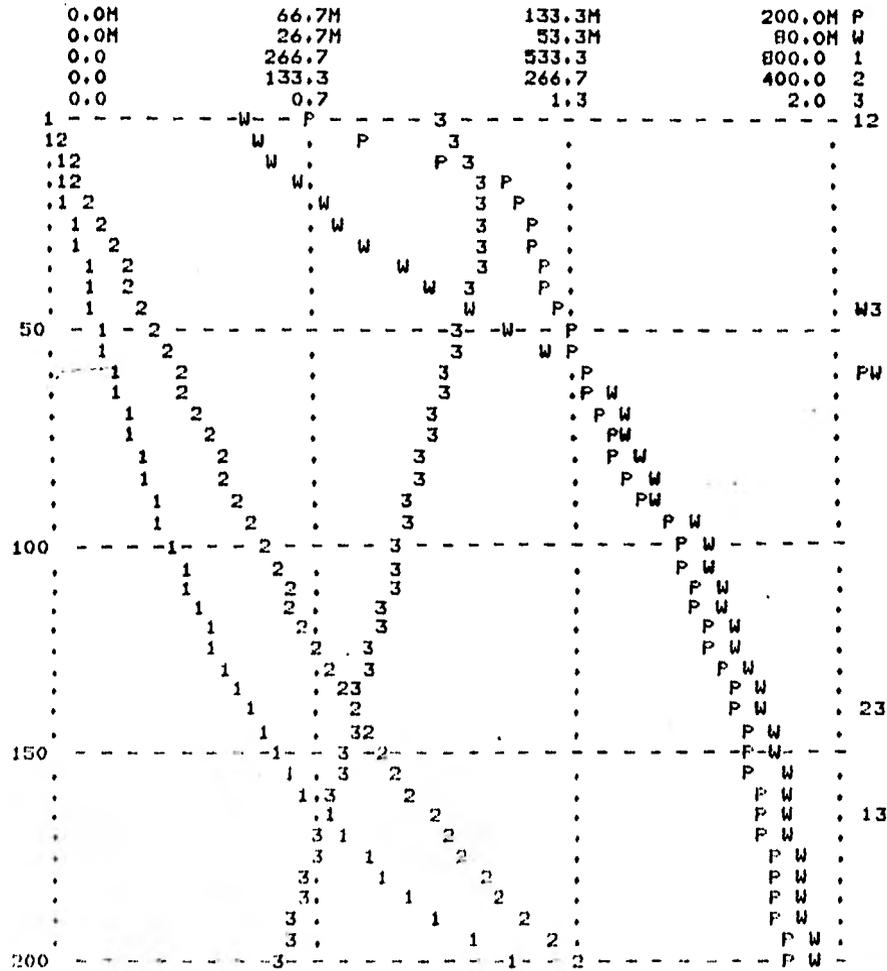
PAGE 5 TITO

TIME	P1 P CAPX	P2 PEA ING1	NAX OBS CON	OBS OBH TX	OBH OBC TXB	OBC OBS	OBH	OBC
175.00	107.02 181.86 110.35	110.1 75668. 5041.1	434.8 315.59 2982.7	315.59 208.20 18191.	208.20 0.6597 12155.	0.6597 315.59	208.20	0.6597
180.00	97.06 182.72 110.54	96.0 76009. 5266.8	423.1 338.88 2990.4	338.88 218.22 19190.	218.22 0.6440 12762.	0.6440 338.88	218.22	0.6440
185.00	88.07 183.55 110.75	83.6 76333. 5519.3	411.9 364.65 2998.8	364.65 229.03 20245.	229.03 0.6281 13404.	0.6281 364.65	229.03	0.6281
190.00	79.95 184.34 110.97	72.6 76643. 5801.8	401.4 393.27 3008.0	393.27 240.72 21357.	240.72 0.6121 14081.	0.6121 393.27	240.72	0.6121
195.00	72.63 185.12 111.21	63.0 76941. 6117.9	391.4 425.17 3017.9	425.17 253.40 22531.	253.40 0.5960 14795.	0.5960 425.17	253.40	0.5960
200.00	66.04 185.87 111.47	54.5 77229. 6471.8	382.0 460.88 3028.7	460.88 267.21 23770.	267.21 0.5798 15549.	0.5798 460.88	267.21	0.5798



BEGAN PLOTTING AT 0113.8497, 19 FEBRUARY 1982

P=P, PEA=W, OBS=1, OBH=2, OBC=3





B I B L I O G R A F I A

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA RECOMENDADA.

1.- Trabajos de:

- Jay W. Forrester. System Dynamics.
- Jay W. Forrester. World Dynamics.  
Wright. Allen Press, INC.  
1973
- Jay W. Forrester. Industrial Dynamics.  
M.I.T. Press  
1980.
- Jay W. Forrester. Urban Dynamics.  
M.I.T. Press.  
1979.
- Michael R. Goodman Study Notes in System  
Dynamics.  
M.I.T. Press  
1980.
- Alexander L. Pugh III. Dynamo User's  
Manual  
M.I.T. Press  
1976.

2.- Otras Líneas:

- Sutherland, J.W. Societal Systems  
Methodology, Modeling and  
Management  
North Holland, Nueva York.  
1978.
- Sutherland, J.W. A General Systems Philosophy for  
The Social and Behaviord Sciences.  
George Braziller. Nueva York.  
1973.
- Lilienfeld, R. The Rise of Systems Theory  
An Ideological Analysis  
Wiley Interscience. Nueva York  
1978

Masine Eleonora y  
Johan Galting, eds.

Visiones de Sociedades Deseables  
Wfsf. ceestem.  
México 1979.

Carney, T.

No Limits to Growth  
Natural Resource Institute  
University of Manitoba Press  
1976

Ackoff, R.L.

Redisigning The Future.  
Wiley, Nueva York  
1976.

Ackoff, R.L.

The Art id Problem Solving  
Accompanied by Ackoff's Fables.  
Wiley- Interscience. Nueva York  
1978.

Ferkiss, V.C.

Futurology  
Promise, Performance, Prospects.  
The Washington Papers, Vol. V.  
A Sage Policy Paper.  
Sage Publications, Beverly Hills.  
1977,

3.-

M. Mesarovic E. Pestel.

La Humanidad en la Encrusijada.  
F.C.E.  
México, 1974

Stafford Been

Diseñando la Libertad.  
F.C.E.  
México, 1977

DYNAMO  
User's Manuel  
Burroughs.

Armand Mattelant.

La Cultura como Empresa Multina-  
cional.  
Serie Era Popular.  
1974

Lombardi Satriani.

Apropiación y Destrucción de la  
Cultura de las Clases Subalternas  
Nueva Imagen.  
1978.

Jorge González.

Dominación Cultural  
Cuaderno de Estudio 5  
Centro de Estudios Economicos.  
México.

P. Henriquez Ureña.

Historia de la Cultura en La America  
Hispanica.  
F.C.E.  
México 1979.

. . .