

323801
2
2y



UNIVERSIDAD ANAHUAC DEL SUR

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA DE ACTUARIA

“ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA FECUNDIDAD EN MEXICO ASI COMO DE LAS VARIABLES INTERMEDIAS QUE LA AFECTAN (1987)”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ACTUARIO

P R E S E N T A

DOMINICA HIERRO ORTIZ TIRADO

DIRECTOR DE TESIS:
ACT. RODICA SIMON SAURI

TESIS CON
FALLA DE CR.GEN

MEXICO, D. F.

1991



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 está 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.

INDICE

INTRODUCCION

1

CAPITULO I. Delimitación del Area Objeto de Estudio.

- | | | |
|-----|---|----|
| 1.1 | Introducción al Capítulo. | 4 |
| 1.2 | Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud 1987 (ENFES). | 5 |
| 1.3 | División de las Entidades Federativas según la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud 1987 (ENFES). | 10 |

CAPITULO II. Análisis Básico de la Fecundidad.

- | | | |
|------|--|----|
| II.1 | Introducción al Capítulo. | 13 |
| II.2 | Fecundidad. | 14 |
| II.3 | Indicadores Básicos de la Fecundidad. | 18 |
| II.4 | Presentación de la Información. | 30 |
| II.5 | Cálculo de los Indicadores Básicos de la Fecundidad. | 60 |
| II.6 | Análisis e Interpretación de los Resultados. | 85 |

CAPITULO III. Análisis de las Variables Intermedias.

III.1	Introducción al Capítulo.	110
III.2	Modelo de Bongaarts.	112
III.3	Presentación de la Información.	135
III.4	Aplicación del Modelo.	161
III.5	Análisis e Interpretación de los Resultados.	173

CONCLUSIONES GENERALES	182
-------------------------------	------------

ANEXOS:

A.	Métodos de Estimación de los Índices de las Variables Intermedias y de las medidas de la Fecundidad.	187
B.	Gráficas de la Edad Media a la Fecundidad (a cuatro niveles de desglose) Mujeres Unidas y no Unidas.	188
C.	Gráficas de Ordenes de Nacimiento (a cuatro niveles de desglose) Mujeres Unidas y no Unidas.	195
D.	Gráficas de Cohortes (a cuatro niveles de desglose) Mujeres Unidas y no Unidas.	228

BIBLIOGRAFIA	284
---------------------	------------

INTRODUCCION

INTRODUCCION

México, gran país en constante crecimiento y por ende, con un número cada vez mayor de problemas, existe uno en particular que destaca y preocupa, ya que este origina cada vez mayor problemática social, nos referimos a " El Aumento de la Población ".

En la década de los setentas, se dió inicio a la campaña de Planificación Familiar mediante el uso de métodos anticonceptivos, teniendo como fin solucionar el cada vez más incontrolable problema demográfico, motivando a las parejas al empleo de los mismos.

Con el transcurrir del tiempo, decayó este movimiento, debido a la falta de apoyo y difusión necesario, por lo que no produjo cambios importantes en los índices de la fecundidad.

Independientemente de lo anterior, y aún cuando dicha campaña { en forma pobre } continúa llevándose a cabo, es necesario destacar que el problema demográfico es imposible de solucionar a corto tiempo { una década }, ya que al tratarse principalmente de un problema educacional, este debe encontrar una solución en un plazo largo { varias generaciones }.

Al darse cuenta los servidores públicos de la Secretaría de Salud, de todo lo anteriormente descrito, se avocaron a través de la Dirección General de Planificación Familiar, a realizar " La Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud ", la cual se llevó a cabo en el año de 1987, arrojando esta resultados sumamente interesantes.

Dichos resultados se encuentran íntimamente vinculados con aspectos de la vida, tan importantes como el registro indispensable de toda persona en el registro civil, la problemática de la falta de este en algunos lugares remotos de nuestra república (en algunos casos por carecer de oficinas del registro civil), la inmigración de las personas de las áreas urbanas y rurales a la metropolitana (siendo este comportamiento más pronunciado proveniente de las zonas rurales), y la poca emigración que se realiza de las grandes metrópolis a las áreas urbanas y rurales.

Ahora bien, independientemente de lo anterior, es necesario destacar que la sociedad evoluciona, y con ella por demás vertiginosa evoluciona la ciencia, teniendo ella estrecha e importante relación con la demografía, ya que si bien es cierto que la ciencia produjo y cada día perfecciona las técnicas de control natal, con la firme intención de provocar una vida mejor tanto a los que ya hemos nacido, como a los que están por nacer.

En relación a lo anterior, es indispensable que todos los avances científicos lleguen en forma correcta e informada a todos los estratos sociales, por el bienestar de todas y cada una de las personas que habitamos este país y el mundo.

Toda la problemática anteriormente expuesta, es el motivo de la realización del presente trabajo, investigar el problema demográfico en nuestro país, desentrañar la situación actual del mismo, cuales podrían ser las posibles soluciones a este, ya que si no se afronta en forma por demás seria y responsable por todos nosotros, podría provocar resultados caóticos en la

sociedad (mayores de los que actualmente existen), de igual forma también es importante a través de esta tesis, demostrar que la Actuaría no solo se emplea en situaciones abstractas y números fríos, tal y como supone una gran mayoría de personas, sino que también puede ser utilizada como un eficiente medio para encontrar soluciones a problemas sociales y culturales que a todos atañe y preocupa, como lo es " El Crecimiento de la Población ".

I.1 INTRODUCCION AL CAPITULO.

INTRODUCCION AL CAPITULO I

En este capítulo se presenta un marco general de la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud 1987 (ENFES), pues ella aporta la información más reciente sobre el comportamiento reproductivo en México, después del censo de 1980.

La Secretaría de Salud, en particular la Dirección General de Planificación Familiar fue la responsable de captar la información para la ENFES, por lo cual para este propósito dividió al país en 9 regiones conteniendo cada una de ellas estados de la república contiguos y con características afines, permitiendo de esta manera generar información más confiable para todo el país, así como para las tres áreas metropolitanas más importantes, esto se logró mediante sus dos instrumentos de captación: cuestionario individual y cuestionario para la vivienda, siendo este último de mayor importancia para la realización de esta trabajo.

Así pues, con la ayuda de la ENFES, para este estudio se analizó al país a cuatro niveles, que son los siguientes:

Nivel Nacional, Areas Metropolitanas (D.F., Guadalajara y Monterrey), Area Urbana (más de 20,000 habitantes) y Area Rural (menos de 20,000 habitantes).

La información captada por la ENFES, utilizada en esta tesis, se muestra en los capítulos II y III.

C A P I T U L O I

ENCUESTA NACIONAL SOBRE FECUNDIDAD Y SALUD 1987.

1.2 ENCUESTA NACIONAL SOBRE FECUNDIDAD Y SALUD 1987.

ENCUESTA NACIONAL SOBRE FECUNDIDAD Y SALUD 1987.

La Dirección General de Planificación Familiar dependiente de la Secretaría de Salud (SSA), llevó a cabo el levantamiento de la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud (ENFES), durante el año de 1987. (1)

La Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud, busca analizar el comportamiento reproductivo de la población mexicana, dentro de un marco de referencia demográfico y de salud. El estudio de sus características y tendencias se lleva a cabo junto con la determinación del contexto social y económico en el cual se desarrolla, dado que existe una relación de afectación mutua entre tal contexto y el comportamiento reproductivo.

Se considera que la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud es una opción adecuada a corto plazo, para evaluar el impacto de los programas nacionales de planificación familiar en el sector público y privado, y sobre todo para generar información confiable que aporte nuevos datos sobre el tema, y posibilite establecer una continuidad en el análisis que, con base en encuestas anteriores se ha realizado. (2)

(1) SSA, Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud 1987, Memoria de la Reunión celebrada el 18 de febrero de 1988. presentación.

(2) Op. cit., pag. 3.

La información recopilada permitirá:

1. Estimar los niveles y tendencias de la fecundidad, así como algunas variables intermedias.
2. Actualizar el análisis y la medición de los niveles de uso de los métodos anticonceptivos y el de las variables que describen sus características y tendencias.
3. Establecer y estudiar algunas interrelaciones entre la práctica anticonceptiva y la salud materno infantil. [3]

Definición de la Población por Estudiar

La población por estudiar la forman los hogares que se encuentran en viviendas no institucionales, no se incluyen en el viviendas colectivas (como cárceles, conventos, hoteles, casas de huéspedes, instalaciones militares etc.). También se excluyen a los grupos familiares o de personas que hacen vida nómada y que no pueden asociarse a una vivienda en particular, así como los municipios en donde el 90% o más de la población no habla español.

La segunda población objeto de estudio esta constituida por todas las mujeres en edad fértil (15 a 49 años), que residen habitualmente en el hogar y que no esten temporalmente ausentes y a las mujeres que se encuentran en el mismo de manera temporal, aunque no residen temporalmente en el. [4]

[3] Op. cit., pags. 3 y 4.

[4] Op. cit., pag. 4.

Se diseñaron dos instrumentos de captación:

- a) El cuestionario del Hogar.
- b) El cuestionario Individual.

Cuestionario del Hogar

Recopila información de todos los miembros del mismo y de las personas que residen temporalmente en el.

Esta dividido en dos secciones:

En la primera sección se obtienen datos acerca de las características generales de las personas como pueden ser:

Parentesco, condición de residencia, sexo, edad, escolaridad, algunas preguntas relacionadas con el trabajo y otras con el estado civil.

En la segunda sección, se obtiene información sobre los servicios disponibles de la vivienda y algunas características de la misma. (5)

Cuestionario Individual

Se divide en siete secciones que indagan sobre las características de las mujeres en edad fértil (15 a 49 años):

1. Información sobre algunas variables básicas de la entrevistada, como edad, fecha de nacimiento, migración, escolaridad etc..

(5) Op. cit., pags. 6 y 7.

2. Información sobre la vida reproductiva de la mujer, es decir sobre los embarazos que ha tenido y el resultado de los mismos, ya sean nacidos vivos, nacidos muertos o abortos, así como algunas características básicas de ellos.

Adicionalmente se hacen algunas preguntas relativas al deseo de [más] hijos, tamaño deseado de la familia y planeación de la fecundidad.

3. Información sobre la atención que recibió la mujer sobre el embarazo y el parto de sus hijos nacidos vivos, a partir de 1982.

Se obtiene información sobre amenorrea (ausencia anormal del flujo menstrual) y abstinencia sexual postparto, así como algunos datos relacionados con la lactancia, alimentación complementaria, vacunas que recibieron sus hijos, incidencia de diarrea sobre ellos y su tratamiento.

4. Conocimiento de los diversos métodos anticonceptivos. Además se registra información relativa acerca de aquellos métodos que las entrevistadas han usado o usan en la actualidad.

5. Conocer algunas variables relacionadas con la exposición al riesgo de concebir, como son estado civil, edad a la primera unión, edad a la menarquía (primera menstruación), aspectos de la menopausia, edad a la primera relación sexual y frecuencia de relaciones sexuales.

6. Ubicación de la entrevistada en el contexto social determinado. Se indaga sobre la educación y las características laborales del esposo, compañero o persona de quien dependa económicamente la entrevistada. Así como la condición laboral de la mujer. (6)

(6) Op. cit., pags. 7, 8 y 9.

7. Información sobre mujeres que han recurrido a la operación femenina como método de control natal. Tal información se centra en la atención que tuvieron las entrevistadas al solicitar el método, así como la satisfacción o los posibles problemas que hayan resultado de esta operación. (7)

(7) *Op. cit.*, pag. 9.

**1.3 DIVISION DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS SEGUN LA
ENCUESTA NACIONAL SOBRE FECUNDIDAD Y SALUD 1987.**

**DIVISION DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS SEGUN LA ENCUESTA
NACIONAL SOBRE FECUNDIDAD Y SALUD 1987.**

Tomando en cuenta la heterogeneidad cultural y socioeconómica de las diferentes zonas geográficas del país, y dado que estas condiciones determinan en gran medida los niveles de la fecundidad, y uso de los anticonceptivos en una población, la utilidad pragmática y evaluativa de una encuesta se incrementa si desciende el nivel nacional. Por lo que la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud, divide al país en 9 regiones: teniendo una cobertura nacional, agrupando entidades federativas completas, contiguas y con un comportamiento socioeconómico similar. (9)

Regionalización utilizada para la ENFES:

REGION

ESTADO

I

Baja California Norte,
Baja California Sur,
Sonora, Sinaloa y Nayarit.

II

Aguascalientes, Chihuahua,
Durango, San Luis Potosí y
Zacatecas.

REGION	ESTADO
III	Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.
IV	Veracruz.
V	Colima, Jalisco y Michoacán.
VI	Guanajuato, Hidalgo y Querétaro.
VII	Campeche, Chiapas y Quintana Roo.
VIII	Oaxaca, Puebla y Tlaxcala.
IX	Distrito Federal, Guerrero, México y Morelos. (10)

[9] *Op. cit.*, pag. 5.

[10] *Op. cit.*, pags. 35 y 36.

Adicionalmente, a estas nueve regiones para las cuales se desea obtener información, la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud, genera información para cada un de las tres áreas metropolitanas más importantes del país, que son:

- 1) Ciudad de México, D.F..
- 2) Ciudad de Monterrey.
- 3) Ciudad de Guadalajara.

C A P I T U L O I I
A N A L I S I S B A S I C O D E L A F E C U N D I D A D .

II.1 INTRODUCCION AL CAPITULO.

INTRODUCCION AL CAPITULO II

En este capítulo se analizan los principales determinantes de la fecundidad a cuatro niveles (Nivel Nacional, Areas Metropolitanas, Areas Urbanas y Areas Rurales), para las mujeres unidas y no unidas entre 15 y 49 años de edad.

Se considera a las mujeres unidas las que viven en algún tipo de unión estable (ya sea matrimonio, concubinato o amasiato) y a las no unidas, las solteras, viudas, divorciadas etc..

En este capítulo se define con claridad el término de Fecundidad y se da una breve explicación en torno a ella, enmarcando la importancia de la misma, así como algunas divisiones de ella.

Se continua con una explicación general sobre los principales indicadores de la fecundidad:

Tasa Bruta de Natalidad, Tasas Generales de Fecundidad, Tasas Específicas de Fecundidad, Tasa Total de Fecundidad, Edad media a la Fecundidad y Razón niño-mujer.

Una vez hecho esto, se procede al cálculo de estos indicadores, presentación, análisis e interpretación de dichos resultados.

II.2 FECUNDIDAD

FECUNDIDAD

La preocupación por el rápido crecimiento de la población a partir de la segunda mitad del presente siglo ha alentado y dirigido la atención sobre el estudio de la fecundidad.

Así pues, la fecundidad es el estudio de los nacimientos desde el punto de vista de la concepción. (1), se habla de ella cada vez que se estudia la procreación humana en relación a las parejas o con las mujeres que dan a luz hijos nacidos vivos. (2)

No debe confundirse fecundidad con fertilidad o reproducción, pues esta primera como ya se mencionó se refiere al hecho de dar a luz hijos nacidos vivos y cuando se emplea la palabra fertilidad, indica la capacidad de procreación, es decir, fertilidad se refiere al potencial fisiológico para producir descendencia, sin importar que dicha descendencia haya sido o no producida. Una reducción parcial de la fertilidad significa que dicho potencial ha descendido mas no se ha eliminado. La esterilidad definitiva, que describe la situación en la que ya no es posible mayor descendencia, es el resultado en gran parte de operaciones contraceptivas de una de las partes de la pareja, aunque pueden existir otras razones tales como el impedimento del sistema reproductivo. No hay medios aparentes para medir la fertilidad con precisión. (3)

(1) Leguina Joaquín, Fundamentos de Demografía, 1961, pag. 211.

(2) Pressat Ronald, El Análisis Demográfico, 1983, pag. 194.

(3) Bogue J. Donald, Técnicas Demográficas del Análisis de Fecundidad, 1973, pags. 1 y 2.

Mientras tanto, la reproducción se refiere a la capacidad de la población para reemplazarse y crecer. El estudio de reproducción considera juntos los procesos de nacimiento y muerte, y trata de determinar en que grado los nacimientos son lo suficientemente grandes para contrarrestar la fuerza de mortalidad y de esta manera permitir el crecimiento de la población, esto es, la reproducción es el estudio entre la fecundidad y la mortalidad. (4)

Por lo tanto, ya teniendo claros estos tres conceptos, se puede mencionar que la fecundidad es una área fundamental de estudio en el campo demográfico y esta considerada como una importante fuerza de expansión en dinámica de población y es la fuerza opuesta a la disminución por mortalidad.

Las fuerzas que influyen sobre la fecundidad en una población son más complejas que las que actúan sobre la mortalidad, por consiguiente, se necesita una metodología más elaborada para medir la fecundidad. (5)

La fecundidad humana está regida a la vez por factores biológicos y psicosociales. Según Kingsley Davis y Judith Blake, siguiendo las etapas que conducen a la llegada al mundo de un niño, han aislado tres categorías de factores que intervienen en la fecundidad: (6)

(4) Op. cit. pag. 2.

(5) Op. cit. pag. 1.

(6) Pressat Ronald, El Análisis Demográfico, 1983, pag. 194.

1. Aquellos que regulan las relaciones sexuales.

Formación o disolución de las uniones (en particular frecuencia de los matrimonios o uniones y edades a las que se inician, divorcios, enviudamientos etc.), frecuencia de las relaciones sexuales, etc..

2. Aquellos que regulan la concepción.

Fertilidad de las parejas y uso de los métodos anticonceptivos.

3. Aquellos que regulan la gestación.

Mortalidad fetal voluntaria o no. (7)

Otra división la da Joaquín Leguina: (8)

La fecundidad es el resultado de un conjunto de factores que pueden dividirse en dos clases:

a) Fecundidad dirigida

Aquellos factores en que interviene directamente la voluntad de la pareja procreadora.

b) Fertilidad

Aquellos factores que influyen sobre la fecundidad, pero que no dependen directamente de la voluntad de la pareja.

La fertilidad o fecundidad no dirigida es resultante a su vez, de dos tipos de factores:

Factores fisiológicos que son causa de la esterilidad o no esterilidad y factores socioculturales (ideología, costumbres etc.).

(7) Pressat Ronald, *Introducción a la Demografía*, 1981, pag. 91.

(8) Leguina Joaquín, *Fundamentos de Demografía*, 1981, pag. 211.

La fecundidad en una población que practica la contracepción es resultado de dos fuerzas: la fecundidad dirigida y la fertilidad, mientras que en una población sin limitación voluntaria de nacimientos, la fecundidad se reduce a la fertilidad. (9)

(9) Leguina Joaquín, *Fundamentos de Demografía*, 1981, pag. 211.

II.3 Indicadores Básicos de la Fecundidad.

INDICADORES BASICOS DE LA FECUNDIDAD

La tasa de natalidad se refiere a la tasa de incidencia de nacimientos en una población en general, en tanto que la tasa de fecundidad se refiere a la tasa de incidencia de nacimientos en una población femenina. Si la población femenina o parte de ella, es utilizada como denominador de una proporción, en el cual el número de nacidos vivos es el numerador, la medida resultante constituye una tasa de fecundidad. (10)

Medidas Básicas de la Fecundidad

1. Tasa Bruta de Natalidad (TBN)
2. Tasas Generales de Fecundidad (TGF)
3. Tasas Específicas de Fecundidad (TEFE)
4. Tasa Total de Fecundidad (TTF)

Estas tasas están relacionadas estrechamente entre sí y deben ser vistas, como un sistema de análisis de la fecundidad. Si se presentan otras tasas, serían elaboración o refinamiento de una u otra de ellas. (11)

(10) Bogue J. Donald, Técnicas Demográficas de Análisis de Fecundidad, 1973, pag. 2.

(11) Op.cit., pags. 4 y 5.

1. Tasa Bruta de Natalidad.

Es el número de nacidos vivos por mil habitantes a mitad del año.

$$TBN = NV(t) / PT \times 1000 \quad -(1)$$

donde:

TBN = Tasa bruta de natalidad.

NV(t) = Número de nacidos vivos en el año de estudio t.

PT = Población total a mitad del año.

Es una medida cruda de natalidad, porque el denominador incluye una gran parte de la población no expuesta al riesgo de la natalidad: hombres, niños y personas viejas.

La tasa bruta de natalidad (TBN) ha mostrado ser una medida de los cambios en la fecundidad de una población determinada en cortos periodos, cuando se quiere comparar la fecundidad de dos poblaciones en un determinado momento es un poco menos adecuada, pero aun así, es un indicador general de los niveles de la fecundidad.

Una falla importante de esta medida, es su poca sensibilidad para indicar pequeños cambios en la fecundidad, por el contrario tiende a disminuirlos. [12]

[12] Op. cit., pag. 5.

2. Tasas Generales de Fecundidad

Se define como el número de nacidos vivos por año y por mil mujeres (lo cual depende de lo que indica el denominador de la tasa).

$$TG_f(15-49) = NV(t) / MEF \times 1000 \quad -(2)$$

donde:

TG_f = Tasa general femenina (15 - 49).

$NV(t)$ = Número de nacidos vivos en el año de estudio t .

MEF = Mujeres en edad fértil (15 y 49 años), población a mitad del año. [13]

Se derivan de ella, la tasa general femenina y la tasa marital general:

$$TG_f = NV(t) / PFEM \times 1000 \quad -(3)$$

donde:

TG_f = Tasa general femenina.

$NV(t)$ = Número de nacidos vivos en el año de estudio t .

$PFEM$ = Población total femenina a mitad del año.

$$TMG = NV(t) \text{ leg.} / PFEM \text{ cas.} \times 1000 \quad -(4)$$

donde:

TMG = Tasa marital general.

$NV(t)_{leg}$ = Número de nacidos vivos legítimos en el año de estudio t .

PFEM cas. = Población total femenina casada entre 15 y 49 años.

población a mitad del año. (14)

Los demógrafos difieren al establecer las edades que se deben tomar como periodo fértil, algunos usan el intervalo 15-44 ó 20-44 años, pero en general depende de la región que se este analizando. La ONU usa el intervalo 15-49, presumiblemente para abarcar todo el rango de las condiciones de la fecundidad en el mundo.

La principal ventaja de las tasas generales de fecundidad (TGF), es la modificación del denominador, pues puede excluir además de la población no expuesta a la natalidad (hombres y niños), se puede calcular con todas las mujeres; quitando a las niñas y mujeres menopáusicas; o solo considerando a las mujeres en edad fértil casadas, para hacer comparaciones entre ellas. Por consiguiente es una medida aceptable para los niveles de la fecundidad existentes. (15)

La principal crítica de las tasas generales de fecundidad es: si se desea medir la probabilidad real de la fecundidad, ella es inadecuada porque el número de mujeres en riesgo se ha obtenido por aproximación general.

(14) Simón Sauri Rodica, Apuntes de Demografía I. (UAS), 1987.

(15) Bogue J. Donald, Técnicas Demográficas de Análisis de Fecundidad, 1973, pag. 6.

Indudablemente en muchos países, una minoría de mujeres de 15 ó 49 años, están expuestas al embarazo y solo una pequeña proporción de mujeres entre 45 y 49 años de edad son capaces de tener un nacido vivo (para estas edades, el 80% o más han pasado la menopausia o conciben con dificultad porque la fertilidad ha disminuido y las relaciones sexuales son menos frecuentes). Si se excluye del denominador esta parte de la población no expuesta, se dañan sus implicaciones de probabilidad. (16)

3. Tasas Específicas de Fecundidad por Edad.

Es el número de nacidos vivos por año y por mil mujeres en edad específica. La frecuencia de los nacimientos varía fuertemente de un grupo de edad a otro, dentro de una población en realidad, existe un patrón característico de la fecundidad por edad que es muy similar en todo el mundo. Este patrón es más evidente al calcular las tasas específicas de fecundidad por edad.

$$f_j = NV(t)_j / P_j \text{ fem } t \quad \text{-(5)}$$

donde:

f_j = Tasas específicas de fecundidad por edad.

$NV(t)_j$ = Nacimientos de las mujeres que en el año de estudio t , tenían edad j .

(16) Op. cit., pags. 6 y 8.

Las tasas específicas de fecundidad por edad pueden dividirse en:

a) Legítimas o maritales

$$f(m)j = NV(t)j(m) / P(t) fem j(m) \quad -(6)$$

donde:

$f(m)j$ = Tasas específicas de fecundidad por edad, legítimas o maritales.

$NV(t)j(m)$ = Nacimientos de las madres a edad j casada, en el año de estudio t .

$p(t) fem j(m)$ = Población femenina a edad j casada, en el año de estudio t (población a mitad del año).

b) Ilegítimas o no maritales

$$f(i)j = NV(t)j(i) / P(t) fem(i) \quad -(7)$$

donde:

$f(i)j$ = Tasas específicas de fecundidad por edad, ilegítimas o no maritales.

$NV(t)j(i)$ = Nacimientos de las madres a edad j no casadas, en el año de estudio t .

$P_j \text{ fem } t$ = Población femenina que en el año de estudio t , tenían edad j , población a mitad del año.

Las tasas específicas de fecundidad pueden calcularse para cada año de edad o para intervalos o grupos de edad (grupos quinquenales de edad), que generalmente son de cinco años. [17]

La curva resultante al graficar las tasas específicas de fecundidad por edad, tiene una forma muy típica (GRAFICA 1.).

Asciende rápidamente desde cero alrededor de los 15 años, hasta su máxima altura alrededor de los primeros años o a mediados de la década 20-29 años de edad, es decir, si la cúspide se encuentra entre 20-24 años, se llama cúspide temprana, si se encuentra entre 25-29 años, se llama cúspide tardía y si se encuentra entre las dos (cúspide entre 20-29), se llama cúspide dilatada. Luego declina gradualmente (pero nunca rápidamente) para llegar a cero alrededor de los 50 años. Todas las poblaciones del mundo presentan este mismo patrón de la fecundidad específica por edad, difiriendo únicamente en las alturas de las tasas y las edades.

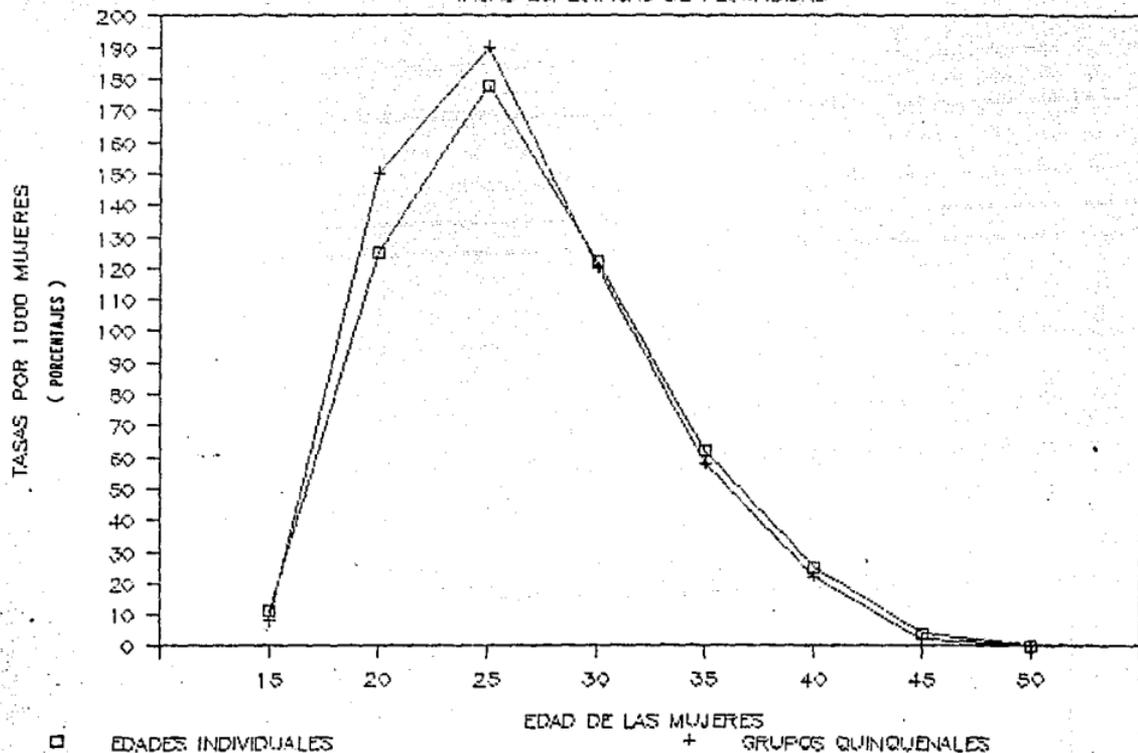
Es importante el análisis de fecundidad en términos de las tasas específicas de fecundidad por edad, pues ellas pueden dar mayor información sobre la actividad reproductiva de una población en un momento dado que cualquiera de las otras medidas. [18]

[17] Op. cit., pag. 8.

[18] Op. cit., pags 8 y 9.

GRAFICA 1.

TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD



$P(t) \text{ fem}(i)$ = Población femenina a edad j no casada, en el año de estudio t (población a mitad del año). (19)

4. Tasa Total de Fecundidad

La tasa total de fecundidad es la medida resumen de toda la fecundidad por edad, calculada sumando todas las tasas específicas de fecundidad por edad obtenidas para cada año de estudio del periodo reproductivo (15 a 49 años). Indica el número de nacidos vivos que tendrían mil mujeres durante su vida reproductiva, si tuvieran hijos en las edades fértiles según los valores determinados por las tasas específicas de fecundidad para un año calendario en particular.

Una ventaja de esta tasa, es que muestra el tamaño de la familia completa: dividiéndola por mil, nos indica cuantos hijos tendría en promedio una mujer en una población, al finalizar su vida reproductiva.

$$TTF = c \sum_{j=15}^{j=49} f(j) \quad (8)$$

donde:

TTF = Tasa total de fecundidad.

$f(j)$ = Tasas específicas de fecundidad por edad.

\sum = Indica la sumatoria de las tasas específicas de fecundidad por edad desde $j = \alpha$ (inicio del periodo reproductivo) hasta $j = \beta$ (final del periodo reproductivo).

c = Amplitud del intervalo ($c = 1$ cuando se manejan edades individuales y $c = 5$ cuando se manejan grupos quinquenales). (20)

(20) Bogue J. Donald, Técnicas Demográficas de Análisis de Fecundidad, 1973, pags. 9, 10 y 11.

** El cálculo de la Tasa Total de Fecundidad TTF, se hace en el capítulo siguiente (Modelo de Bongaarts).

EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD

Con la ayuda de las tasas específicas de fecundidad se puede calcular la edad media a la fecundidad, que representa el número de años que deben transcurrir en promedio antes de que una mujer tenga su primer hijo nacido vivo.

$$m = \sum_{j=\alpha}^{j=\beta} j \delta_j / b_j \quad (19)$$

donde:

m = Edad media a la fecundidad.

b_j = Tasas específicas de fecundidad por edad.

\sum = Indica la sumatoria de las tasas específicas de fecundidad por edad desde $j = \alpha$ (inicio del periodo reproductivo) hasta $j = \beta$ (final del periodo reproductivo).

$j = j + 2.5$ (cuando se manejan grupos quinquenales).

$j = j + 0.5$ (cuando se manejan edades individuales).

En la medida en que m sea mayor, la fecundidad de la población será menor y viceversa. (22)

(22) Simón Sauri Rodica, Apuntes de Demografía I, Universidad Anahuac del Sur, 1987.

RAZÓN NIÑO-MUJER

La razón niño-mujer indica, el número de niños por mil mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años), la cual puede calcularse a partir de la distribución por edad y sexo de la manera siguiente:

$$RNM = Nx / MEF \times 1000 \quad -(10)$$

donde:

RNM = Razón niño-mujer.

Nx = Niños de un grupo de edad.

MEF = Mujeres en edad fértil.

Se han utilizado diferentes edades de niños y mujeres para calcular esta razón, las más comunes son:

1. Niños (0-4) / Mujeres (15-49)
 2. Niños (5-9) / Mujeres (20-54)
 3. Niños (0-9) / Mujeres (15-54)
- (11)

Esta razón es considerada una medida efectiva de la fecundidad, esto es, la fecundidad después de que la mortalidad infantil y preescolar ha hecho su efecto sobre la población. (23)

(23) Bogue J. Donald, *Técnicas Demográficas de Análisis de Fecundidad*, 1973, págs. 58 y 59.

II.4 Presentación de la Información.

PRESENTACION DE LA INFORMACION

La información requerida de la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud 1987 (ENFES), proporcionada por la Secretaría de Salud (SSA) en particular por el Departamento de Planificación Familiar, para hacer posible el cálculo de los indicadores básicos de la fecundidad y el análisis de los mismos, consta de las siguientes tablas:

Nivel Nacional

Tabla 1. Distribución de la población por edad y sexo (0 a 85 años y más).

Tabla 2. Mujeres unidas por grupos de edad (15 a 49 años) y por orden de nacimiento (0 a 18).

Tabla 3. Mujeres no unidas por grupos de edad (15 a 49 años) y por orden de nacimiento (0 a 14).

Tabla 4. Niños de edades simples (0 a 9 años).

Areas Metropolitanas

Tabla 5. Distribución de la Población por edad y sexo (0 a 85 años y más).

Tabla 6. Mujeres unidas por grupos de edad (15 a 49 años) y por orden de nacimiento (0 a 15).

Tabla 7. Mujeres no unidas por grupos de edad (15 a 49 años) y por orden de nacimiento (0 a 12).

Tabla 8. Niños de edades simples (0 a 9 años).

Residencia Urbana

Tabla 9. *Distribución de la Población por edad y sexo (0 a 85 años y más).*

Tabla 10. *Mujeres unidas por grupos de edad (15 a 49 años) y por orden de nacimiento (0 a 15).*

Tabla 11. *Mujeres no unidas por grupos de edad (15 a 49 años) y por orden de nacimiento (0 a 13).*

Tabla 12. *Niños de edades simples (0 a 9 años).*

Residencia Rural

Tabla 13. *Distribución de la población por edad y sexo (0 a 85 años y más).*

Tabla 14. *Mujeres unidas por grupos de edad (15 a 49 años) y por orden de nacimiento (0 a 18).*

Tabla 15. *Mujeres no unidas por grupos de edad (15 a 49 años) y por orden de nacimiento (0 a 10).*

Tabla 16. *Niños de edades simples (0 a 9 años).*

** Al referirnos en estas tablas a mujeres unidas, son todas aquellas mujeres casadas, concubinas, amasias entre 15 y 49 años de edad y mujeres no unidas son todas las demás mujeres (solteras, viudas, divorciadas, etc.) entre 15 y 49 años de edad.

TABLA 1.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
NIVEL NACIONAL

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	FALTANTES	TOTAL
0-4	5319.50 6.59% 50.12% 13.34%	5290.65 6.56% 49.85% 12.97%	3.01 0.00% 0.03% 38.54%	10613.16 13.15% 100.00% 64.85%
5-9	5418.10 6.72% 50.12% 13.59%	5391.06 6.68% 49.87% 13.22%	0.59 0.00% 0.01% 7.55%	10809.75 13.40% 100.00% 34.36%
10-14	5510.82 6.83% 49.56% 13.82%	5609.77 6.95% 50.44% 13.75%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	11120.59 13.78% 100.00% 27.57%
15-19	4732.83 5.87% 50.22% 11.87%	4690.99 5.81% 49.78% 11.50%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	9423.82 11.68% 100.00% 23.37%
20-24	3803.50 4.71% 51.66% 9.54%	3558.52 4.41% 48.34% 8.72%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	7362.02 9.12% 100.00% 18.26%
25-29	2930.09 3.63% 46.79% 7.35%	3332.14 4.13% 53.21% 8.17%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	6262.23 7.76% 100.00% 15.52%
30-34	2453.42 3.04% 48.25% 6.15%	2631.70 3.26% 51.75% 6.45%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	5085.12 6.30% 100.00% 12.60%
35-39	2159.33 2.68% 49.78% 5.41%	2178.20 2.70% 50.22% 5.34%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	4337.53 5.38% 100.00% 10.75%
40-44	1663.90 2.06% 48.46% 4.17%	1765.13 2.19% 51.41% 4.33%	4.21 0.01% 0.12% 53.91%	3433.24 4.26% 100.00% 62.40%
45-49	1411.06 1.75% 50.33% 3.54%	1392.74 1.73% 49.67% 3.41%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	2803.80 3.48% 100.00% 6.95%

TABLA 1.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
NIVEL NACIONAL

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	FALTANTES	TOTAL
50-54	1207.56 1.50% 47.19% 3.03%	1351.24 1.67% 52.81% 3.31%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	2558.80 3.17% 100.00% 6.34%
55-59	853.33 1.06% 43.69% 2.14%	1099.69 1.36% 56.31% 2.70%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	1953.02 2.42% 100.00% 4.84%
60-64	780.85 0.97% 49.14% 1.96%	808.14 1.00% 50.86% 1.98%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	1588.99 1.97% 100.00% 3.94%
65-69	562.56 0.70% 49.71% 1.41%	569.23 0.71% 50.29% 1.40%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	1131.79 1.40% 100.00% 2.81%
70-74	390.60 0.48% 49.59% 0.98%	397.09 0.49% 50.41% 0.97%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	787.69 0.98% 100.00% 1.95%
75-79	299.23 0.37% 51.22% 0.75%	285.00 0.35% 48.78% 0.70%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	584.23 0.72% 100.00% 1.45%
80-84	135.30 0.17% 41.41% 0.34%	191.44 0.24% 58.59% 0.47%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	326.74 0.40% 100.00% 0.81%
85 Y MAS	127.34 0.16% 40.57% 0.32%	186.51 0.23% 59.43% 0.46%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	313.85 0.39% 100.00% 0.78%
FALTANTES	122.04 0.15% 65.59% 0.31%	64.02 0.08% 34.41% 0.16%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	186.06 0.23% 100.00% 0.46%
TOTAL	39881.36 49.43% 49.43% 100.00%	40793.26 50.56% 50.56% 100.00%	7.81 0.01% 0.01% 100.00%	80682.43 100.00% 100.00% 100.00%

POBLACION EXPRESADA EN MILES

MUJERES UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
NIVEL NACIONAL

FREC.	115-19	120-24	125-29	130-34	135-39	140-44	145-49	TOTAL
IPORC.								
IP. RENG.								
IP. COL.								
10	273.36	220.12	130.53	83.64	35.25	33.74	39.95	816.59
	2.46%	1.98%	1.17%	0.75%	0.32%	0.30%	0.36%	7.34%
	33.48%	26.96%	15.98%	10.24%	4.32%	4.13%	4.89%	100.00%
	34.02%	11.99%	5.45%	3.96%	2.15%	2.55%	3.95%	7.34%
11	386.42	609.53	331.89	127.34	65.43	51.25	32.91	1603.77
	3.48%	5.47%	2.99%	1.15%	0.59%	0.46%	0.30%	14.42%
	24.09%	37.94%	20.69%	7.94%	4.08%	3.20%	2.05%	100.00%
	48.08%	33.16%	13.87%	6.03%	3.99%	3.87%	3.26%	14.42%
12	108.09	564.17	636.95	345.20	209.85	103.37	51.52	2019.15
	0.97%	5.07%	5.73%	3.10%	1.89%	0.93%	0.46%	18.16%
	5.35%	27.94%	31.55%	17.10%	10.39%	5.12%	2.55%	100.00%
	13.45%	30.74%	26.61%	16.34%	12.81%	7.81%	5.10%	18.16%
13	31.73	280.70	546.73	489.56	267.58	113.44	57.88	1787.62
	0.29%	2.52%	4.92%	4.40%	2.41%	1.02%	0.52%	16.08%
	1.77%	15.70%	30.58%	27.39%	14.97%	6.35%	3.24%	100.00%
	3.95%	15.29%	22.84%	23.17%	16.35%	8.57%	5.73%	16.08%
14	4.02	105.42	350.95	310.36	234.25	196.64	83.74	1285.38
	0.04%	0.95%	3.16%	2.79%	2.11%	1.77%	0.75%	100.00%
	0.31%	8.20%	27.30%	24.15%	18.22%	15.30%	6.51%	157.41%
	0.50%	5.74%	14.66%	14.69%	14.29%	14.85%	8.29%	11.56%
15	0.00	35.91	212.67	236.20	258.54	154.74	68.25	966.31
	0.00%	0.32%	1.91%	2.12%	2.33%	1.39%	0.61%	8.69%
	0.00%	3.72%	22.01%	24.44%	26.76%	16.01%	7.06%	100.00%
	0.00%	1.96%	8.89%	11.18%	15.78%	11.69%	6.76%	8.69%
16	0.00	20.47	115.40	271.56	149.46	166.02	100.94	823.85
	0.00%	0.18%	1.04%	2.44%	1.34%	1.49%	0.91%	7.41%
	0.00%	2.48%	14.01%	32.76%	18.14%	20.15%	12.25%	100.00%
	0.00%	1.12%	4.82%	12.85%	9.12%	12.54%	9.99%	7.41%
17	0.00	0.00	48.20	120.67	113.89	116.97	95.44	495.17
	0.00%	0.00%	0.43%	1.09%	1.02%	1.05%	0.86%	4.45%
	0.00%	0.00%	9.73%	24.37%	23.00%	23.62%	19.27%	100.00%
	0.00%	0.00%	2.01%	5.71%	6.95%	8.83%	9.45%	4.45%
18	0.00	0.00	20.19	68.99	126.45	123.79	99.14	438.56
	0.00%	0.00%	0.18%	0.62%	1.14%	1.11%	0.89%	3.94%
	0.00%	0.00%	4.60%	15.73%	28.83%	28.23%	22.61%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.84%	3.27%	7.72%	9.35%	9.81%	3.94%
19	0.00	0.00	0.00	38.63	71.24	81.87	130.16	321.90
	0.00%	0.00%	0.00%	0.35%	0.64%	0.74%	1.17%	2.90%
	0.00%	0.00%	0.00%	12.00%	22.13%	25.43%	40.43%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	1.83%	4.35%	6.18%	12.88%	2.90%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 2.

MUJERES UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
NIVEL NACIONAL

IFREC.	115-19	120-24	125-29	130-34	135-39	140-44	145-49	TOTAL
IPORC.								
IP. RENG.								
IP. COL.								
110	0.00	0.00	0.00	12.37	61.07	55.38	108.93	237.75
	0.00%	0.00%	0.00%	0.11%	0.55%	0.50%	0.98%	2.14%
	0.00%	0.00%	0.00%	5.20%	25.69%	23.29%	45.82%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.59%	3.73%	4.18%	10.78%	2.14%
111	0.00	0.00	0.00	3.54	34.06	51.62	47.83	137.05
	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.31%	0.46%	0.43%	1.23%
	0.00%	0.00%	0.00%	2.58%	24.85%	37.67%	34.90%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.17%	2.08%	3.90%	4.73%	1.23%
112	0.00	0.00	0.00	0.00	5.47	46.82	61.55	114.64
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.42%	0.55%	1.03%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.77%	40.84%	53.69%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.33%	3.54%	6.09%	1.03%
113	0.00	0.00	0.00	0.00	2.46	11.81	11.57	25.84
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.11%	0.10%	0.23%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.52%	45.70%	44.78%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.15%	0.89%	1.15%	0.23%
114	0.00	0.00	0.00	4.75	0.00	15.26	9.04	29.05
	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.14%	0.08%	0.26%
	0.00%	0.00%	0.00%	16.35%	0.00%	52.53%	31.12%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.22%	0.00%	1.15%	0.89%	0.26%
115	0.00	0.00	0.00	0.00	3.79	1.50	7.34	12.63
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.01%	0.07%	0.11%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	30.01%	11.88%	58.12%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.23%	0.11%	0.73%	0.11%
116	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	1.80
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.02%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.18%	0.02%
117	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	0.93
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%	0.01%
118	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36	1.36
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.01%
TOTAL	803.62	1835.32	2393.51	2112.81	1638.79	1324.22	1010.28	11118.55
	7.23%	16.51%	21.53%	19.00%	14.74%	11.91%	9.09%	100.00%
	7.23%	16.51%	21.53%	19.00%	14.74%	11.91%	9.09%	100.00%
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 3.

- 36 -

MUJERES EN UNIDADES POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
NIVEL NACIONAL

IFREC.	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	TOTAL
IPORC.								
IP. RENG.								
IP. COL.								
10	3487.24	1311.58	525.12	206.10	146.79	59.59	68.98	5805.40
	48.67%	18.31%	7.33%	2.88%	2.05%	0.83%	0.96%	81.06%
	60.07%	22.59%	9.05%	3.55%	2.53%	1.03%	1.19%	100.00%
	97.57%	90.77%	69.29%	46.62%	37.41%	20.46%	26.57%	81.06%
11	79.22	79.96	106.23	46.31	71.29	37.18	20.26	440.45
	1.11%	1.12%	1.48%	0.65%	1.00%	0.52%	0.28%	6.15%
	17.99%	18.15%	24.12%	10.51%	16.19%	8.44%	4.60%	100.00%
	2.22%	5.53%	14.02%	10.48%	18.17%	12.77%	7.80%	6.15%
12	7.64	26.46	69.41	70.90	55.00	43.64	16.98	290.03
	0.11%	0.37%	0.97%	0.99%	0.77%	0.61%	0.24%	4.05%
	2.63%	9.12%	23.93%	24.45%	18.96%	15.05%	5.85%	100.00%
	0.21%	1.83%	9.16%	16.04%	14.02%	14.99%	6.54%	4.05%
13	0.00	18.09	28.45	42.23	45.45	17.29	18.12	169.63
	0.00%	0.25%	0.40%	0.59%	0.63%	0.24%	0.25%	2.37%
	0.00%	10.66%	16.77%	24.90%	26.79%	10.19%	10.68%	100.00%
	0.00%	1.25%	3.75%	9.55%	11.58%	5.94%	6.98%	2.37%
14	0.00	8.12	9.24	40.48	16.17	31.40	19.45	124.86
	0.00%	0.11%	0.13%	0.57%	0.23%	0.44%	0.27%	1.74%
	0.00%	6.50%	7.40%	32.42%	12.95%	25.15%	15.58%	100.00%
	0.00%	0.56%	1.22%	9.16%	4.12%	10.78%	7.49%	1.74%
15	0.00	0.00	15.05	22.78	15.62	19.68	16.26	89.39
	0.00%	0.00%	0.21%	0.32%	0.22%	0.27%	0.23%	1.25%
	0.00%	0.00%	16.84%	25.48%	17.47%	22.02%	18.19%	100.00%
	0.00%	0.00%	1.99%	5.15%	3.98%	6.76%	6.26%	1.25%
16	0.00	0.00	4.38	7.16	22.27	24.94	21.27	80.02
	0.00%	0.00%	0.06%	0.10%	0.31%	0.35%	0.30%	1.12%
	0.00%	0.00%	5.47%	8.95%	27.83%	31.17%	26.58%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.58%	1.62%	5.68%	8.56%	8.19%	1.12%
17	0.00	0.00	0.00	4.65	12.11	18.59	22.53	57.88
	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.17%	0.26%	0.31%	0.81%
	0.00%	0.00%	0.00%	8.03%	20.92%	32.12%	38.93%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	1.05%	3.09%	6.38%	8.68%	0.81%
18	0.00	0.75	0.00	0.00	3.94	21.54	20.38	46.61
	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.06%	0.30%	0.28%	0.65%
	0.00%	1.61%	0.00%	0.00%	8.45%	46.21%	43.72%	100.00%
	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	1.00%	7.40%	7.65%	0.65%
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.34	9.45	18.79
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.13%	0.26%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	49.71%	50.29%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.21%	3.64%	0.26%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 3.

MUJERES NO UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
NIVEL NACIONAL

FREC.	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	TOTAL
PORC.								
P. RENG.								
P. DOL.								
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	7.95	19.47	28.18
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.11%	0.27%	0.39%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.70%	28.21%	69.09%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	2.73%	7.50%	0.39%
11	0.00	0.00	0.00	1.44	0.00	0.07	0.00	1.51
	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%
	0.00%	0.00%	0.00%	95.36%	0.00%	4.64%	0.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.33%	0.00%	0.02%	0.00%	0.02%
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	114.64
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	1.60%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.70%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.31%	1.60%
13	0.00	0.00	0.00	0.00	3.01	0.00	3.67	6.68
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.05%	0.09%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	45.06%	0.00%	54.94%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.77%	0.00%	1.41%	0.09%
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.01	2.01
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.03%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.77%	0.03%
TOTAL	3574.10	1444.96	757.88	442.05	392.41	291.21	259.63	7162.24
	49.90%	20.17%	10.58%	6.17%	5.48%	4.07%	3.62%	100.00%
	49.90%	20.17%	10.58%	6.17%	5.48%	4.07%	3.62%	100.00%
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 4.

NIÑOS DE EDADES SIMPLES
DE 0 A 9 AÑOS

NIVEL NACIONAL

EDADES	NIÑOS	PORCENTAJE
0	2308.77	11.26%
1	1998.71	9.74%
2	2219.08	10.82%
3	2028.63	9.89%
4	2095.43	10.22%
5	2013.11	9.81%
6	1947.66	9.50%
7	2033.86	9.92%
8	1960.72	9.56%
9	1906.02	9.29%
TOTAL	20512.00	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 5.

- 39 -

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
AREAS METROPOLITANAS

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	FALTANTES	TOTAL
0-4	1257.53	1245.59	0.00	2503.12
	5.89%	5.84%	0.00%	11.73%
	50.24%	49.76%	0.00%	100.00%
	11.95%	11.51%	0.00%	11.73%
5-9	1218.18	1230.58	0.59	2448.76
	5.71%	5.76%	0.00%	11.47%
	49.75%	50.25%	0.02%	100.00%
	11.57%	11.37%	12.29%	11.47%
10-14	1298.11	1255.39	0.00	2553.50
	6.08%	5.88%	0.00%	11.96%
	50.84%	49.16%	0.00%	100.00%
	12.33%	11.60%	0.00%	11.96%
15-19	1314.27	1147.48	0.00	2461.75
	6.16%	5.38%	0.00%	11.53%
	53.39%	46.61%	0.00%	100.00%
	12.49%	10.60%	0.00%	11.53%
20-24	1148.24	1083.06	0.00	2231.30
	5.38%	5.07%	0.00%	10.45%
	51.46%	48.54%	0.00%	100.00%
	10.91%	10.01%	0.00%	10.45%
25-29	933.12	1062.56	0.00	1995.68
	4.37%	4.98%	0.00%	9.35%
	46.76%	53.24%	0.00%	100.00%
	8.86%	9.82%	0.00%	9.35%
30-34	791.22	935.96	0.00	1727.18
	3.71%	4.38%	0.00%	8.09%
	45.81%	54.19%	0.00%	100.00%
	7.52%	8.65%	0.00%	8.09%
35-39	618.73	601.13	0.00	1219.86
	2.90%	2.82%	0.00%	5.71%
	50.72%	49.28%	0.00%	100.00%
	5.88%	5.56%	0.00%	5.71%
40-44	441.98	538.10	4.21	980.08
	2.07%	2.52%	0.02%	4.59%
	45.10%	54.90%	0.43%	100.00%
	4.20%	4.97%	87.71%	4.59%
45-49	423.90	381.63	0.00	805.53
	1.99%	1.79%	0.00%	3.77%
	52.62%	47.38%	0.00%	100.00%
	4.03%	3.53%	0.00%	3.77%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 5.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
AREAS METROPOLITANAS

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	FALTANTES	TOTAL
50-54	284.94 1.33% 42.42% 2.71%	386.83 1.81% 57.58% 3.57%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	671.77 3.15% 100.00% 3.15%
55-59	219.54 1.03% 37.38% 2.09%	367.85 1.72% 62.62% 3.40%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	587.39 2.75% 100.00% 2.75%
60-64	200.41 0.94% 49.50% 1.90%	204.42 0.96% 50.50% 1.89%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	404.83 1.90% 100.00% 1.90%
65-69	172.31 0.81% 53.77% 1.64%	148.16 0.69% 46.23% 1.37%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	320.47 1.50% 100.00% 1.50%
70-74	72.44 0.34% 41.86% 0.69%	100.62 0.47% 58.14% 0.93%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	173.06 0.81% 100.00% 0.81%
75-79	59.52 0.28% 57.54% 0.57%	43.93 0.21% 42.46% 0.41%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	103.45 0.48% 100.00% 0.48%
80-84	14.72 0.07% 25.04% 0.14%	44.07 0.21% 74.96% 0.41%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	58.79 0.28% 100.00% 0.28%
85 Y MAS	24.23 0.11% 40.40% 0.23%	35.74 0.17% 59.60% 0.33%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	59.97 0.28% 100.00% 0.28%
FALTANTES	32.66 0.15% 81.59% 0.31%	7.37 0.03% 18.41% 0.07%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	40.03 0.19% 100.00% 0.19%
TOTAL	10526.05 49.31% 49.31% 100.00%	10820.47 50.69% 50.69% 100.00%	4.80 0.02% 0.02% 100.00%	21346.52 100.00% 100.00% 100.00%

POBLACION EXPRESADA EN MILES

TABLA 6.

MUJERES UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
AREAS METROPOLITANAS

IFREC.	115-19	120-24	125-29	130-34	135-39	140-44	145-49	TOTAL
IPORC.								
IP.RENG.								
IP.COL.								
10	61.03	56.08	57.37	35.52	4.53	14.55	26.01	255.09
	1.93%	1.77%	1.81%	1.12%	0.14%	0.46%	0.82%	8.06%
	23.92%	21.98%	22.49%	13.92%	1.78%	5.70%	10.20%	100.00%
	28.79%	12.20%	8.02%	5.13%	1.10%	3.72%	9.23%	8.06%
11	120.98	171.88	123.43	62.67	21.36	36.93	22.47	559.72
	3.82%	5.43%	3.90%	1.98%	0.68%	1.17%	0.71%	17.69%
	21.61%	30.71%	22.05%	11.20%	3.82%	6.60%	4.01%	100.00%
	57.07%	37.40%	17.25%	9.05%	5.20%	9.45%	7.97%	17.69%
12	28.62	169.74	245.50	176.88	102.29	42.10	26.57	791.70
	0.90%	5.37%	7.76%	5.59%	3.23%	1.33%	0.84%	25.02%
	3.62%	21.44%	31.01%	22.34%	12.92%	5.32%	3.36%	100.00%
	13.50%	36.94%	34.30%	25.53%	24.89%	10.77%	9.42%	25.02%
13	1.37	23.21	141.15	193.22	105.75	62.79	28.11	555.60
	0.04%	0.73%	4.46%	6.11%	3.34%	1.98%	0.89%	17.56%
	0.25%	4.18%	25.40%	34.78%	19.03%	11.30%	5.06%	100.00%
	0.65%	5.05%	19.72%	27.89%	25.74%	16.07%	9.97%	17.56%
14	0.00	5.86	98.78	101.89	58.43	89.25	27.65	379.86
	0.00%	0.19%	3.12%	3.22%	1.78%	2.82%	0.87%	100.00%
	0.00%	1.54%	26.00%	26.82%	14.86%	23.50%	7.28%	148.91%
	0.00%	1.28%	13.80%	14.71%	13.73%	22.84%	9.81%	12.01%
15	0.00	22.36	28.36	22.16	65.58	41.69	19.71	199.86
	0.00%	0.71%	0.90%	0.70%	2.07%	1.32%	0.62%	6.32%
	0.00%	11.19%	14.19%	11.09%	32.81%	20.86%	9.86%	100.00%
	0.00%	4.87%	3.96%	3.20%	15.96%	10.67%	6.99%	6.32%
16	0.00	10.43	10.43	81.60	28.15	28.94	10.37	169.92
	0.00%	0.33%	0.33%	2.58%	0.89%	0.91%	0.33%	5.37%
	0.00%	6.14%	6.14%	48.02%	16.57%	17.03%	6.10%	100.00%
	0.00%	2.27%	1.46%	11.78%	6.85%	7.41%	3.68%	5.37%
17	0.00	0.00	10.71	18.36	10.57	36.46	25.92	102.02
	0.00%	0.00%	0.34%	0.58%	0.33%	1.15%	0.82%	3.22%
	0.00%	0.00%	10.50%	18.00%	10.36%	35.74%	25.41%	100.00%
	0.00%	0.00%	1.50%	2.65%	2.57%	9.33%	9.19%	3.22%
18	0.00	0.00	0.00	0.54	7.98	8.71	12.78	30.01
	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.25%	0.28%	0.40%	0.95%
	0.00%	0.00%	0.00%	1.80%	26.59%	29.02%	42.59%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	1.94%	2.23%	4.53%	0.95%
19	0.00	0.00	0.00	0.00	3.49	4.91	36.34	44.74
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.11%	0.16%	1.15%	1.41%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.80%	10.97%	81.22%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.85%	1.26%	12.89%	1.41%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 6.

MUJERES UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
AREAS METROPOLITANAS

IFREC.	115-19	120-24	125-29	130-34	135-39	140-44	145-49	TOTAL
IPORC.	:	:	:	:	:	:	:	:
IP.RENG.	:	:	:	:	:	:	:	:
IP.CDL.	:	:	:	:	:	:	:	:
110	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	9.38	28.69	39.60
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.30%	0.91%	1.25%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.86%	23.69%	72.45%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.37%	2.40%	10.18%	1.25%
111	0.00	0.00	0.00	0.00	2.54	9.21	7.54	19.29
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	0.29%	0.24%	0.61%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.17%	47.74%	39.09%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.62%	2.36%	2.67%	0.61%
112	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	5.27	6.04	12.01
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.17%	0.19%	0.38%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.83%	43.88%	50.29%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.17%	1.35%	2.14%	0.38%
113	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.08	2.08
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.07%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.74%	0.07%
114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.75	1.32
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.02%	0.04%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	43.18%	56.82%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.15%	0.27%	0.04%
115	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	0.89
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.03%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.32%	0.03%
TOTAL	212.00	459.56	715.73	692.84	410.90	390.76	281.92	3163.71
	6.70%	14.53%	22.62%	21.90%	12.99%	12.35%	8.91%	100.00%
	6.70%	14.53%	22.62%	21.90%	12.99%	12.35%	8.91%	100.00%
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

MUJERES NO UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
ÁREAS METROPOLITANAS

IFREC.	115-19	120-24	125-29	130-34	135-39	140-44	145-49	TOTAL
IFREC.								
IFREC.								
IFREC.								
10	932.27	497.41	233.84	90.94	76.31	17.09	24.30	1872.16
	40.09%	21.39%	10.06%	3.91%	3.28%	0.73%	1.05%	80.52%
	49.80%	26.57%	12.49%	4.86%	4.08%	0.91%	1.30%	100.00%
	96.72%	92.67%	80.46%	45.81%	47.95%	16.83%	32.49%	80.52%
11	31.57	35.02	27.16	21.86	16.18	17.82	9.33	158.94
	1.36%	1.51%	1.17%	0.94%	0.70%	0.77%	0.40%	6.84%
	19.86%	22.03%	17.09%	13.75%	10.18%	11.21%	5.87%	100.00%
	3.28%	6.52%	9.35%	11.01%	10.17%	17.55%	12.47%	6.84%
12	0.00	2.76	27.29	43.85	36.97	25.25	4.48	140.60
	0.00%	0.12%	1.17%	1.89%	1.59%	1.09%	0.19%	6.05%
	0.00%	1.96%	19.41%	31.19%	26.29%	17.96%	3.19%	100.00%
	0.00%	0.51%	9.39%	22.09%	23.23%	24.86%	5.99%	6.05%
13	0.00	1.56	1.10	15.94	19.47	3.73	1.24	43.04
	0.00%	0.07%	0.05%	0.69%	0.84%	0.16%	0.05%	1.85%
	0.00%	3.62%	2.56%	37.04%	45.24%	8.67%	2.89%	100.00%
	0.00%	0.29%	0.38%	8.03%	12.23%	3.67%	1.66%	1.85%
14	0.00	0.00	0.00	19.36	0.60	25.04	1.44	46.44
	0.00%	0.00%	0.00%	0.83%	0.03%	1.08%	0.06%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	41.69%	1.29%	53.92%	3.10%	2.48%
	0.00%	0.00%	0.00%	9.75%	0.38%	24.66%	1.93%	2.00%
15	0.00	0.00	1.24	4.23	3.96	4.61	6.68	20.72
	0.00%	0.00%	0.05%	0.18%	0.17%	0.20%	0.29%	0.89%
	0.00%	0.00%	5.98%	20.42%	19.11%	22.25%	32.24%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.43%	2.13%	2.49%	4.54%	8.93%	0.89%
16	0.00	0.00	0.00	0.89	4.25	6.94	5.40	17.48
	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.18%	0.30%	0.23%	0.75%
	0.00%	0.00%	0.00%	5.09%	24.31%	39.70%	30.89%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.45%	2.67%	6.83%	7.22%	0.75%
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.26	10.13	11.04
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.01%	0.44%	0.47%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.89%	2.36%	91.76%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.41%	0.26%	13.54%	0.47%
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	2.42	3.23
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.10%	0.14%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	25.08%	74.92%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.80%	3.24%	0.14%
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42	1.42
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.06%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.90%	0.06%

TABLA 7.

MUJERES NO UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
ÁREAS METROPOLITANAS

PREC.	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	TOTAL
IPORC.								
IP.RENG.								
IP.COL.								
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00	7.15	7.91
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.31%	0.34%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.61%	0.00%	90.39%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.48%	0.00%	9.56%	0.34%
11	0.00	0.00	0.00	1.44	0.00	0.00	0.00	1.44
	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%
	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.03%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.07%	0.03%
TOTAL	963.84	536.75	290.63	198.51	159.15	101.55	74.79	2325.22
	41.45%	23.08%	12.50%	8.54%	6.84%	4.37%	3.22%	100.00%
	41.45%	23.08%	12.50%	8.54%	6.84%	4.37%	3.22%	100.00%
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 8.

NIÑOS DE EDADES SIMPLES
DE 0 A 9 AÑOS

AREAS METROPOLITANAS

EDADES	NIÑOS	PORCENTAJE
0	583.03	12.20%
1	430.05	9.00%
2	610.01	12.76%
3	475.81	9.95%
4	442.12	9.25%
5	465.13	9.73%
6	434.62	9.09%
7	446.72	9.35%
8	422.82	8.85%
9	469.65	9.83%
TOTAL	4779.96	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 9.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.
RESIDENCIA URBANA

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	FALTANTES	TOTAL
0-4	2022.93 6.03% 49.52% 12.37%	2059.36 6.13% 50.41% 11.96%	3.01 0.01% 0.07% 0.02%	4085.30 12.17% 100.00% 12.17%
5-9	2089.81 6.23% 50.15% 12.78%	2077.67 6.19% 49.85% 12.07%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	4167.48 12.41% 100.00% 12.41%
10-14	2265.67 6.75% 50.13% 13.86%	2254.00 6.71% 49.87% 13.09%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	4519.67 13.46% 100.00% 13.46%
15-19	1922.23 5.73% 46.78% 11.76%	2186.58 6.51% 53.22% 12.70%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	4108.81 12.24% 100.00% 12.24%
20-24	1658.30 4.94% 51.10% 10.14%	1586.62 4.73% 48.90% 9.22%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	3244.92 9.67% 100.00% 9.67%
25-29	1252.58 3.73% 48.00% 7.66%	1356.86 4.04% 52.00% 7.88%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	2609.44 7.77% 100.00% 7.77%
30-34	982.49 2.93% 48.71% 6.01%	1034.49 3.08% 51.29% 6.01%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	2016.98 6.01% 100.00% 6.01%
35-39	868.91 2.59% 47.70% 5.31%	952.80 2.84% 52.30% 5.53%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	1821.71 5.43% 100.00% 5.43%
40-44	739.90 2.20% 48.76% 4.53%	777.38 2.32% 51.24% 4.52%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	1517.28 4.52% 100.00% 4.52%
45-49	585.42 1.74% 47.86% 3.58%	637.66 1.90% 52.14% 3.70%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	1223.08 3.64% 100.00% 3.64%

TABLA 9.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.
RESIDENCIA URBANA

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	FALTANTES	TOTAL
50-54	509.82 1.52% 45.54% 3.12%	609.80 1.82% 54.46% 3.54%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	1119.62 3.34% 100.00% 3.34%
55-59	380.62 1.13% 45.20% 2.33%	461.37 1.37% 54.80% 2.68%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	841.99 2.51% 100.00% 2.51%
60-64	345.31 1.03% 47.00% 2.11%	389.37 1.16% 53.00% 2.26%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	734.68 2.19% 100.00% 2.19%
65-69	227.88 0.68% 45.97% 1.39%	267.86 0.80% 54.03% 1.56%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	495.74 1.48% 100.00% 1.48%
70-74	215.49 0.64% 53.72% 1.32%	185.68 0.55% 46.28% 1.08%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	401.17 1.20% 100.00% 1.20%
75-79	145.75 0.43% 46.36% 0.89%	168.67 0.50% 53.64% 0.98%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	314.42 0.94% 100.00% 0.94%
80-84	59.28 0.18% 38.87% 0.36%	93.21 0.28% 61.13% 0.54%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	152.49 0.45% 100.00% 0.45%
85 Y MAS	54.96 0.16% 37.24% 0.34%	92.61 0.28% 62.76% 0.54%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	147.57 0.44% 100.00% 0.44%
FALTANTES	22.58 0.07% 48.06% 0.14%	24.40 0.07% 51.94% 0.14%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	46.98 0.14% 100.00% 0.14%
TOTAL	16349.93 48.70% 48.70% 100.00%	17216.39 51.29% 51.29% 100.00%	3.01 0.01% 0.01% 100.00%	33569.33 100.00% 100.00% 100.00%

TABLA 10.

MUJERES UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
RESIDENCIA URBANA

FREQ.	115-19	120-24	125-29	130-34	135-39	140-44	145-49	TOTAL
PORC.								
P. RENG.								
P. COL.								
10	103.97	112.32	58.16	31.73	22.92	13.91	13.94	356.95
	2.30%	2.48%	1.29%	0.70%	0.51%	0.31%	0.31%	7.90%
	29.13%	31.47%	16.29%	8.89%	6.42%	3.90%	3.91%	100.00%
	35.61%	14.45%	6.20%	3.77%	3.28%	2.44%	3.45%	7.90%
11	139.94	284.84	164.63	50.10	28.77	11.73	3.20	683.21
	3.10%	6.30%	3.64%	1.11%	0.64%	0.26%	0.07%	15.11%
	20.48%	41.69%	24.10%	7.33%	4.21%	1.72%	0.47%	100.00%
	47.93%	36.65%	17.55%	5.96%	4.11%	2.06%	0.79%	15.11%
12	37.79	208.30	297.23	148.02	85.34	57.62	13.07	847.37
	0.84%	4.61%	6.57%	3.27%	1.89%	1.27%	0.29%	18.74%
	4.45%	24.58%	35.08%	17.47%	10.07%	6.80%	1.54%	100.00%
	12.94%	26.80%	31.69%	17.60%	12.20%	10.13%	3.23%	18.74%
13	6.27	110.70	205.11	220.69	109.35	42.41	25.53	720.06
	0.14%	2.45%	4.54%	4.88%	2.42%	0.94%	0.56%	15.93%
	0.87%	15.37%	28.49%	30.65%	15.19%	5.89%	3.55%	100.00%
	2.15%	14.24%	21.87%	28.25%	15.64%	7.45%	6.31%	15.93%
14	4.02	55.80	128.99	136.12	137.54	88.81	33.92	585.20
	0.09%	1.23%	2.85%	3.01%	3.04%	1.96%	0.75%	12.94%
	0.69%	9.54%	22.04%	23.26%	23.50%	15.18%	5.80%	100.00%
	1.38%	7.18%	13.75%	16.19%	19.67%	15.61%	8.38%	12.94%
15	0.00	2.34	53.11	117.67	110.60	78.72	35.91	398.35
	0.00%	0.05%	1.17%	2.60%	2.45%	1.74%	0.79%	8.81%
	0.00%	0.59%	13.33%	29.54%	27.76%	19.76%	9.01%	100.00%
	0.00%	0.30%	5.66%	13.99%	15.81%	13.83%	8.87%	8.81%
16	0.00	2.94	21.95	77.56	70.33	73.36	56.10	302.24
	0.00%	0.07%	0.49%	1.72%	1.56%	1.62%	1.24%	6.69%
	0.00%	0.97%	7.26%	25.66%	23.27%	24.27%	18.56%	100.00%
	0.00%	0.38%	2.34%	9.22%	10.06%	12.89%	13.86%	6.69%
17	0.00	0.00	4.80	33.34	37.23	54.77	29.69	159.83
	0.00%	0.00%	0.11%	0.74%	0.82%	1.21%	0.66%	3.54%
	0.00%	0.00%	3.00%	20.86%	23.29%	34.27%	18.58%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.51%	3.97%	5.32%	9.62%	7.34%	3.54%
18	0.00	0.00	3.96	22.38	42.66	47.22	56.53	172.75
	0.00%	0.00%	0.09%	0.50%	0.94%	1.04%	1.25%	3.82%
	0.00%	0.00%	2.29%	12.96%	24.69%	27.33%	32.72%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.42%	2.66%	6.10%	8.30%	13.97%	3.82%
19	0.00	0.00	0.00	2.20	32.06	44.42	43.47	122.15
	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.71%	0.98%	0.96%	2.70%
	0.00%	0.00%	0.00%	1.80%	26.25%	36.37%	35.59%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.26%	4.58%	7.81%	10.74%	2.70%

TABLA 10.

MUJERES UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
RESIDENCIA URBANA

FREC.	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	TOTAL
IPORC.								
IP. RENG.								
IP. COL.								
110	0.00	0.00	0.00	1.02	16.00	14.01	39.28	70.31
	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.35%	0.31%	0.87%	1.56%
	0.00%	0.00%	0.00%	1.45%	22.76%	19.93%	55.87%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%	2.29%	2.46%	9.71%	1.56%
111	0.00	0.00	0.00	0.00	4.98	23.64	21.36	49.98
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.11%	0.52%	0.47%	1.11%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.96%	47.30%	42.74%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.71%	4.15%	5.28%	1.11%
112	0.00	0.00	0.00	0.00	1.57	16.63	20.61	38.81
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.37%	0.46%	0.86%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.05%	42.85%	53.10%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.22%	2.92%	5.09%	0.86%
113	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.82	4.94	6.76
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.11%	0.15%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	26.92%	73.08%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.32%	1.22%	0.15%
114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.45	6.45
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%	0.14%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.59%	0.14%
115	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.63
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%	0.01%
TOTAL	291.99	777.24	937.94	840.83	699.35	569.07	404.63	4521.05
	6.46%	17.19%	20.75%	18.60%	15.47%	12.59%	8.95%	100.00%
	6.46%	17.19%	20.75%	18.60%	15.47%	12.59%	8.95%	100.00%
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 11.

MUJERES NO UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
RESIDENCIA URBANA

IFREC.	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	TOTAL
IPORC.								
IP.RENG.								
IP.COL.								
10	1697.85	633.97	224.34	68.79	54.87	28.91	42.45	2751.18
	49.20%	18.37%	6.50%	1.99%	1.59%	0.84%	1.23%	79.72%
	61.71%	23.04%	8.15%	2.50%	1.99%	1.05%	1.54%	100.00%
	98.10%	89.64%	63.42%	41.21%	27.61%	21.64%	26.50%	79.72%
11	28.10	35.23	52.56	19.36	50.95	19.37	10.92	216.49
	0.81%	1.02%	1.52%	0.56%	1.48%	0.56%	0.32%	6.27%
	12.98%	16.27%	24.28%	8.94%	23.53%	8.95%	5.04%	100.00%
	1.62%	4.98%	14.88%	11.60%	25.64%	14.50%	6.82%	6.27%
12	4.83	19.26	34.67	17.75	18.03	11.97	11.30	117.81
	0.14%	0.56%	1.00%	0.51%	0.52%	0.35%	0.33%	3.41%
	4.10%	16.35%	29.43%	15.07%	15.30%	10.16%	9.59%	100.00%
	0.28%	2.72%	9.80%	10.63%	9.07%	8.96%	7.06%	3.41%
13	0.00	9.92	23.59	22.01	24.77	11.81	14.28	106.38
	0.00%	0.29%	0.68%	0.64%	0.72%	0.34%	0.41%	3.08%
	0.00%	9.33%	22.18%	20.69%	23.28%	11.10%	13.42%	100.00%
	0.00%	1.40%	6.67%	13.19%	12.47%	8.84%	8.92%	3.08%
14	0.00	8.12	7.70	19.89	15.57	6.35	18.01	75.64
	0.00%	0.24%	0.22%	0.58%	0.45%	0.18%	0.52%	2.19%
	0.00%	10.74%	10.18%	26.30%	20.58%	8.40%	23.81%	100.00%
	0.00%	1.15%	2.18%	11.92%	7.84%	4.75%	11.25%	2.19%
15	0.00	0.00	6.50	11.28	8.12	9.13	9.58	44.61
	0.00%	0.00%	0.19%	0.33%	0.24%	0.26%	0.28%	1.29%
	0.00%	0.00%	14.57%	25.29%	18.20%	20.47%	21.48%	100.00%
	0.00%	0.00%	1.84%	6.76%	4.09%	6.83%	5.98%	1.29%
16	0.00	0.00	4.38	4.09	11.93	8.49	11.75	40.64
	0.00%	0.00%	0.13%	0.12%	0.35%	0.35%	0.34%	1.18%
	0.00%	0.00%	10.78%	10.06%	29.36%	20.89%	28.91%	100.00%
	0.00%	0.00%	1.24%	2.45%	6.00%	6.35%	7.34%	1.18%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 11.

MUJERES NO UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
RESIDENCIA URBANA

FREC.	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	TOTAL
17	0.00	0.00	0.00	3.74	11.46	11.11	12.40	38.71
	0.00%	0.00%	0.00%	0.11%	0.33%	0.32%	0.36%	1.12%
	0.00%	0.00%	0.00%	9.66%	29.60%	28.70%	32.03%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	2.24%	5.77%	8.32%	7.74%	1.12%
18	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	17.80	12.32	30.87
	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.52%	0.36%	0.89%
	0.00%	2.43%	0.00%	0.00%	0.00%	57.66%	39.91%	100.00%
	0.00%	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	13.32%	7.69%	0.89%
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	5.85	12.85
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%	0.17%	0.37%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	54.47%	45.53%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.24%	3.65%	0.37%
110	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	5.62	7.22
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.16%	0.21%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	22.16%	77.84%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%	3.51%	0.21%
111	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.07
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%
112	0.00	0.00	0.00	0.00	3.01	0.00	3.67	6.68
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%	0.00%	0.11%	0.19%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	45.06%	0.00%	54.94%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.51%	0.00%	2.29%	0.19%
113	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.01	2.01
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.05%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.25%	0.06%
TOTAL	1730.78	707.25	353.74	166.91	198.71	133.61	160.16	3451.16
	50.15%	20.49%	10.25%	4.84%	5.76%	3.87%	4.64%	100.00%
	50.15%	20.49%	10.25%	4.84%	5.76%	3.87%	4.64%	100.00%
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 12.

NIÑOS DE EDADES SIMPLES
DE 0 A 9 AÑOS

RESIDENCIA URBANA

EDADES	NIÑOS	FORCENTAJE
0	864.49	10.97%
1	826.23	10.48%
2	799.22	10.14%
3	779.38	9.89%
4	819.26	10.40%
5	794.52	10.08%
6	749.06	9.50%
7	770.59	9.78%
8	760.76	9.65%
9	717.23	9.10%
TOTAL	7880.74	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
RESIDENCIA RURAL

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	TOTAL
0-4	2039.03 7.91% 50.66% 15.68%	1985.70 7.71% 49.34% 15.57%	4024.73 15.62% 100.00% 15.62%
5-9	2110.11 8.19% 50.33% 16.22%	2082.82 8.08% 49.67% 16.33%	4192.93 16.28% 100.00% 16.28%
10-14	1947.04 7.56% 48.11% 14.97%	2100.38 8.15% 51.89% 16.47%	4047.42 15.71% 100.00% 15.71%
15-19	1496.33 5.81% 52.44% 11.51%	1356.93 5.27% 47.56% 10.64%	2853.26 11.08% 100.00% 11.08%
20-24	996.95 3.87% 52.87% 7.67%	888.84 3.45% 47.13% 6.97%	1885.79 7.32% 100.00% 7.32%
25-29	744.39 2.89% 44.92% 5.72%	912.71 3.54% 55.08% 7.15%	1657.10 6.43% 100.00% 6.43%
30-34	679.71 2.64% 50.69% 5.23%	661.25 2.57% 49.31% 5.18%	1340.96 5.21% 100.00% 5.21%
35-39	671.69 2.61% 51.83% 5.16%	624.28 2.42% 48.17% 4.89%	1295.97 5.03% 100.00% 5.03%
40-44	482.02 1.87% 51.74% 3.71%	449.65 1.75% 48.26% 3.52%	931.67 3.62% 100.00% 3.62%
45-49	401.74 1.56% 51.82% 3.09%	373.45 1.45% 48.18% 2.93%	775.19 3.01% 100.00% 3.01%

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
RESIDENCIA RURAL

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	TOTAL
50-54	412.81 1.60% 53.79% 3.17%	354.61 1.38% 46.21% 2.78%	767.42 2.98% 100.00% 2.98%
55-59	253.18 0.98% 48.35% 1.95%	270.47 1.05% 51.65% 2.12%	523.65 2.03% 100.00% 2.03%
60-64	235.12 0.91% 52.31% 1.81%	214.35 0.83% 47.69% 1.68%	449.47 1.74% 100.00% 1.74%
65-69	162.37 0.63% 51.45% 1.25%	153.21 0.59% 48.55% 1.20%	315.58 1.22% 100.00% 1.22%
70-74	102.67 0.40% 48.10% 0.79%	110.79 0.43% 51.90% 0.87%	213.46 0.83% 100.00% 0.83%
75-79	93.96 0.36% 56.48% 0.72%	72.41 0.28% 43.52% 0.57%	166.37 0.65% 100.00% 0.65%
80-84	61.29 0.24% 53.09% 0.47%	54.16 0.21% 46.91% 0.42%	115.45 0.45% 100.00% 0.45%
85 Y MAS	48.16 0.19% 45.30% 0.37%	58.16 0.23% 54.70% 0.46%	106.32 0.41% 100.00% 0.41%
FALTANTES	66.80 0.26% 67.44% 0.51%	32.25 0.13% 32.56% 0.25%	99.05 0.38% 100.00% 0.38%
TOTAL	13005.37 50.48% 50.48% 100.00%	12756.42 49.52% 49.52% 100.00%	25761.79 100.00% 100.00% 100.00%

TABLA 14.

- 55 -

MUJERES UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
RESIDENCIA RURAL

IFREC.	115-19	120-24	125-29	130-34	135-39	140-44	145-49	TOTAL
IPORC.								
IP.RENG.								
IP.COL.								
10	108.36	51.72	15.00	16.38	7.80	5.28	0.00	204.54
	3.16%	1.51%	0.44%	0.48%	0.23%	0.15%	0.00%	5.96%
	52.98%	25.29%	7.33%	8.01%	3.81%	2.58%	0.00%	100.00%
	36.17%	8.64%	2.03%	2.83%	1.48%	1.45%	0.00%	5.96%
11	125.49	151.80	43.83	14.56	15.29	2.59	7.24	360.80
	3.65%	4.42%	1.28%	0.42%	0.45%	0.08%	0.21%	10.51%
	34.78%	42.07%	12.15%	4.04%	4.24%	0.72%	2.01%	100.00%
	41.88%	25.36%	5.92%	2.51%	2.89%	0.71%	2.24%	10.51%
12	41.69	186.13	94.22	20.31	22.22	3.65	11.88	380.10
	1.21%	5.42%	2.74%	0.59%	0.65%	0.11%	0.35%	11.07%
	10.97%	48.97%	24.79%	5.34%	5.85%	0.96%	3.13%	100.00%
	13.91%	31.10%	12.73%	3.51%	4.20%	1.00%	3.67%	11.07%
13	24.08	146.79	200.47	75.65	52.48	8.28	4.24	511.99
	0.70%	4.27%	5.84%	2.20%	1.53%	0.24%	0.12%	14.91%
	4.70%	28.67%	39.16%	14.78%	10.25%	1.62%	0.83%	100.00%
	8.04%	24.53%	27.10%	13.06%	9.93%	2.27%	1.31%	14.91%
14	0.00	43.76	123.18	72.35	40.27	18.57	22.17	320.30
	0.00%	1.27%	3.59%	2.11%	1.17%	0.54%	0.65%	9.33%
	0.00%	13.66%	38.46%	22.59%	12.57%	5.80%	6.92%	100.00%
	0.00%	7.31%	16.65%	12.49%	7.62%	5.10%	6.85%	9.33%
15	0.00	11.20	131.20	96.37	82.36	34.33	12.62	368.08
	0.00%	0.33%	3.82%	2.81%	2.40%	1.00%	0.37%	10.72%
	0.00%	3.04%	35.64%	26.18%	22.38%	9.33%	3.43%	100.00%
	0.00%	1.87%	17.73%	16.64%	15.58%	9.42%	3.90%	10.72%
16	0.00	7.11	83.02	112.40	50.98	63.72	34.46	351.69
	0.00%	0.21%	2.42%	3.27%	1.48%	1.86%	1.00%	10.24%
	0.00%	2.02%	23.61%	31.96%	14.50%	18.12%	9.80%	100.00%
	0.00%	1.19%	11.22%	19.41%	9.65%	17.49%	10.65%	10.24%
17	0.00	0.00	32.70	68.98	66.09	25.75	39.82	233.34
	0.00%	0.00%	0.95%	2.01%	1.92%	0.75%	1.16%	6.80%
	0.00%	0.00%	14.01%	29.56%	28.32%	11.04%	17.07%	100.00%
	0.00%	0.00%	4.42%	11.91%	12.50%	7.07%	12.30%	6.80%
18	0.00	0.00	16.24	46.07	75.81	67.86	29.83	235.81
	0.00%	0.00%	0.47%	1.34%	2.21%	1.98%	0.87%	6.87%
	0.00%	0.00%	6.89%	19.54%	32.15%	28.78%	12.65%	100.00%
	0.00%	0.00%	2.20%	7.95%	14.34%	18.62%	9.22%	6.87%
19	0.00	0.00	0.00	36.43	35.69	32.55	50.34	155.01
	0.00%	0.00%	0.00%	1.06%	1.04%	0.95%	1.47%	4.51%
	0.00%	0.00%	0.00%	23.50%	23.02%	21.00%	32.48%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	6.29%	6.75%	8.93%	15.55%	4.51%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 14.

- 56 -
MUJERES UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
RESIDENCIA RURAL

FREC.	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	TOTAL
IPORC.								
IP. RENG.								
IP. COL.								
110	0.00	0.00	0.00	11.35	43.53	31.98	40.96	127.82
	0.00%	0.00%	0.00%	0.33%	1.27%	0.93%	1.17%	3.72%
	0.00%	0.00%	0.00%	8.88%	34.04%	25.02%	32.05%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	1.96%	8.24%	8.78%	12.56%	3.72%
111	0.00	0.00	0.00	3.54	26.55	18.77	18.92	67.78
	0.00%	0.00%	0.00%	0.10%	0.77%	0.55%	0.55%	1.97%
	0.00%	0.00%	0.00%	5.22%	39.17%	27.69%	27.91%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.61%	5.02%	5.15%	5.85%	1.97%
112	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	24.92	34.89	63.01
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%	0.73%	1.02%	1.84%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.08%	39.55%	55.37%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.61%	6.84%	10.78%	1.84%
113	0.00	0.00	0.00	0.00	2.46	9.99	4.54	16.99
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.29%	0.13%	0.49%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.48%	58.80%	25.72%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.47%	2.74%	1.40%	0.49%
114	0.00	0.00	0.00	4.75	0.00	14.68	8.29	27.72
	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%	0.00%	0.43%	0.24%	0.81%
	0.00%	0.00%	0.00%	17.14%	0.00%	52.96%	29.91%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.82%	0.00%	4.03%	2.56%	0.81%
115	0.00	0.00	0.00	0.00	3.79	1.50	0.00	5.29
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.11%	0.04%	0.00%	0.15%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	71.64%	28.36%	0.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.72%	0.41%	0.00%	0.15%
116	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	1.17
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.03%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.36%	0.03%
117	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	0.93
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.03%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.29%	0.03%
118	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36	1.36
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.04%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.42%	0.04%
TOTAL	299.62	598.51	739.86	579.14	528.52	364.42	323.66	3433.73
	8.73%	17.43%	21.55%	16.87%	15.39%	10.61%	9.43%	100.00%
	8.73%	17.43%	21.55%	16.87%	15.39%	10.61%	9.43%	100.00%
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 15.

MUJERES NO UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
RESIDENCIA RURAL

FREC.	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	TOTAL
10	857.12	180.19	66.93	46.37	15.62	13.58	2.23	1182.04
	61.84%	13.00%	4.83%	3.35%	1.13%	0.98%	0.16%	85.28%
	72.51%	15.24%	5.65%	3.92%	1.32%	1.15%	0.19%	100.00%
	97.46%	89.67%	58.97%	60.52%	45.18%	24.23%	8.97%	85.28%
11	19.55	9.71	26.51	5.09	4.17	0.00	0.00	65.03
	1.41%	0.70%	1.91%	0.37%	0.30%	0.00%	0.00%	4.69%
	30.06%	14.93%	40.77%	7.83%	6.41%	0.00%	0.00%	100.00%
	2.22%	4.83%	23.36%	6.64%	12.06%	0.00%	0.00%	4.69%
12	2.82	4.45	7.44	9.30	0.00	6.42	1.20	31.63
	0.20%	0.32%	0.54%	0.67%	0.00%	0.46%	0.09%	2.28%
	8.92%	14.07%	23.52%	29.40%	0.00%	20.30%	3.79%	100.00%
	0.32%	2.21%	6.56%	12.14%	0.00%	11.46%	4.83%	2.28%
13	0.00	6.60	3.77	4.28	1.21	1.75	2.59	20.20
	0.00%	0.48%	0.27%	0.31%	0.09%	0.13%	0.19%	1.46%
	0.00%	32.67%	18.66%	21.19%	5.99%	8.66%	12.82%	100.00%
	0.00%	3.28%	3.32%	5.59%	3.50%	3.12%	10.41%	1.46%
14	0.00	0.00	1.54	1.21	0.00	0.00	0.00	2.75
	0.00%	0.00%	0.11%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%
	0.00%	0.00%	56.00%	44.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	1.36%	1.58%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%
15	0.00	0.00	7.31	7.28	3.54	5.94	0.00	24.07
	0.00%	0.00%	0.53%	0.53%	0.26%	0.43%	0.00%	1.74%
	0.00%	0.00%	30.37%	30.25%	14.71%	24.68%	0.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	6.44%	9.50%	10.24%	10.60%	0.00%	1.74%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 15.

MUJERES NO UNIDAS POR GRUPOS DE EDAD
Y POR ORDEN DE NACIMIENTO
RESIDENCIA RURAL

IFREC.	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	TOTAL
IPORC.								
IP.RENG.								
IP.COL.								
16	0.00	0.00	0.00	2.18	6.09	9.51	4.12	21.90
	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%	0.44%	0.69%	0.30%	1.58%
	0.00%	0.00%	0.00%	9.95%	27.81%	43.42%	18.81%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	2.85%	17.62%	16.97%	16.57%	1.58%
17	0.00	0.00	0.00	0.91	0.00	7.22	0.00	8.13
	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.00%	0.52%	0.00%	0.59%
	0.00%	0.00%	0.00%	11.19%	0.00%	88.81%	0.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	1.19%	0.00%	12.88%	0.00%	0.59%
18	0.00	0.00	0.00	0.00	3.94	2.93	5.64	12.51
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%	0.21%	0.41%	0.90%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	31.49%	23.42%	45.08%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.40%	5.23%	22.68%	0.90%
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.34	2.18	4.52
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.17%	0.16%	0.33%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	51.77%	48.23%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.18%	8.77%	0.33%
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.35	6.91	13.26
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.46%	0.50%	0.96%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	47.89%	52.11%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.33%	27.78%	0.96%
TOTAL	879.49	200.95	113.50	76.62	34.57	56.04	24.87	1386.04
	63.45%	14.50%	8.19%	5.53%	2.49%	4.04%	1.79%	100.00%
	63.45%	14.50%	8.19%	5.53%	2.49%	4.04%	1.79%	100.00%
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

TABLA 16.

NIÑOS DE EDADES SIMPLES
DE 0 A 9 AÑOS

RESIDENCIA RURAL

EDADES	NIÑOS	PORCENTAJE
0	861.25	10.97%
1	742.42	9.46%
2	809.84	10.31%
3	773.44	9.85%
4	834.05	10.62%
5	753.46	9.60%
6	763.98	9.73%
7	816.55	10.40%
8	777.14	9.90%
9	719.14	9.16%
TOTAL	7851.27	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

II.5 Cálculo de los Indicadores Básicos de la Fecundidad.

CALCULO DE LOS INDICADORES BASICOS DE LA FECUNDIDAD

Para el cálculo de los indicadores básicos de la fecundidad, se tomaron primeramente las tablas de la Distribución de la población por edad y sexo (0 a 85 años y más), para cada una de las cuatro áreas de estudio (Nacional, Metropolitanas, Urbana y Rural).

En las tablas donde existían faltantes por edad y/o sexo, se distribuyeron dichos faltantes entre los hombres y mujeres de estas tablas de manera proporcional al tamaño de los grupos de edad.

Se muestran a continuación las tablas para la distribución de la población por edad y sexo ya prorrateadas, es decir, ya sin dichos faltantes (los cuales en proporción al total de la población son sumamente pequeños), pues ellas son indispensables para el cálculo de las tasas básicas de la fecundidad, las cuales se enumeran a continuación:

Tabla I. Distribución de la población por edad y sexo (0 a 85 años y más) Nivel Nacional.

Tabla II. Distribución de la población por edad y sexo (0 a 85 años y más) Areas Metropolitanas.

Tabla III. Distribución de la población por edad y sexo (0 a 85 años y más) Area Urbana.

Tabla IV. Distribución de la población por edad y sexo (0 a 85 años y más) Area Rural.

A continuación se muestran los cuadros y tablas resultantes del cálculo de los Indicadores Básicos de la Fecundidad:

Cuadro I. Tasas básicas de la fecundidad (4 niveles de estudio).

Nivel Nacional

Tasas específicas de fecundidad por grupos de edad (15 a 49 años)
y por orden de nacimiento.

Tabla A. Mujeres unidas.

Tabla B. Mujeres no unidas.

Edad media a la fecundidad por grupos de edad (15 a 49 años) y por
orden de nacimiento.

Tabla C. Mujeres unidas y mujeres no unidas.

Áreas Metropolitanas

Tasas específicas de fecundidad por grupos de edad (15 a 49 años)
y por orden de nacimiento.

Tabla D. Mujeres Unidas.

Tabla E. Mujeres no unidas.

Edad media a la fecundidad por grupos de edad (15 a 49 años) y por
orden de nacimiento.

Tabla F. Mujeres Unidas y mujeres no unidas.

Area Urbana

*Tasas específicas de fecundidad por grupos de edad (15 a 49 años)
y por orden de nacimiento.*

Tabla G. Mujeres unidas.

Tabla H. Mujeres no unidas.

*Edad media a la fecundidad por grupos de edad (15 a 49 años) y por
orden de nacimiento.*

Tabla I. Mujeres unidas y no unidas.

Area Rural

*Tasas específicas de fecundidad por grupos de edad (15 a 49 años)
y por orden de nacimiento.*

Tabla J. Mujeres unidas.

Tabla K. Mujeres no unidas.

*Edad media a la fecundidad por grupos de edad (15 a 49 años) y
por orden de nacimiento.*

Tabla L. Mujeres unidas y no unidas.

Cuadro 2. Razón niño-mujer (4 niveles de estudio).

TABLA I.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.
NIVEL NACIONAL

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	TOTAL
0-4	5336	5299	10635
	6.61%	6.57%	13.18%
	50.17%	49.83%	100.00%
	13.38%	12.99%	26.37%
5-9	5435	5400	10835
	6.74%	6.69%	13.43%
	50.16%	49.84%	100.00%
	13.63%	13.24%	26.87%
10-14	5528	5619	66949
	6.85%	6.97%	13.82%
	8.26%	8.39%	16.65%
	13.86%	13.77%	27.64%
15-19	4747	4698	9445
	5.88%	5.82%	11.71%
	50.26%	49.74%	100.00%
	11.90%	11.52%	23.42%
20-24	3815	3564	7379
	4.73%	4.42%	9.15%
	51.70%	48.30%	100.00%
	9.57%	8.74%	18.30%
25-29	2939	3337	6276
	3.64%	4.14%	7.78%
	46.83%	53.17%	100.00%
	7.37%	8.18%	15.55%
30-34	2461	2636	5097
	3.05%	3.27%	6.32%
	48.28%	51.72%	100.00%
	6.17%	6.46%	12.63%
35-39	2166	2182	4348
	2.68%	2.70%	5.39%
	49.82%	50.18%	100.00%
	5.43%	5.35%	10.78%
40-44	1669	1768	20643
	2.07%	2.19%	4.26%
	8.09%	8.56%	16.65%
	4.18%	4.33%	8.52%
45-49	1415	1395	2810
	1.75%	1.73%	3.48%
	50.36%	49.64%	100.00%
	3.55%	3.42%	6.97%

POBLACION EXPRESADA EN MILES

TABLA I.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.
NIVEL NACIONAL

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	TOTAL
50-54	1211 1.50% 47.23% 3.04%	1353 1.68% 52.77% 3.32%	2564 3.18% 100.00% 6.35%
55-59	856 1.06% 43.74% 2.15%	1101 1.36% 56.26% 2.70%	1957 2.43% 100.00% 4.85%
60-64	783 0.97% 49.18% 1.96%	809 1.00% 50.82% 1.98%	1592 1.97% 100.00% 3.95%
65-69	564 0.70% 49.74% 1.41%	570 0.71% 50.26% 1.40%	1134 1.41% 100.00% 2.81%
70-74	392 0.49% 49.62% 0.98%	398 0.49% 50.38% 0.98%	790 0.98% 100.00% 1.96%
75-79	300 0.37% 51.28% 0.75%	285 0.35% 48.72% 0.70%	585 0.73% 100.00% 1.45%
80-84	136 0.17% 41.46% 0.34%	192 0.24% 58.54% 0.47%	328 0.41% 100.00% 0.81%
85 Y MAS	128 0.16% 40.63% 0.32%	187 0.23% 59.37% 0.46%	315 0.39% 100.00% 0.78%
TOTAL	39881 49.43% 49.43% 100.00%	40793 50.57% 50.57% 100.00%	80674 100.00% 100.00% 100.00%

POBLACION EXPRESADA EN MILES

TABLA II.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
AREAS METROPOLITANAS

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	TOTAL
0-4	1261 5.91% 50.39% 11.98%	1246 5.84% 49.80% 11.52%	2508 11.75% 100.00% 11.75%
5-9	1222 5.72% 49.90% 11.61%	1231 5.77% 50.29% 11.38%	2449 11.47% 100.00% 11.47%
10-14	1302 6.10% 50.99% 12.37%	1256 5.89% 49.20% 11.61%	2558 11.99% 100.00% 11.99%
15-19	1318 6.18% 53.55% 12.52%	1148 5.38% 46.64% 10.61%	2467 11.56% 100.00% 11.56%
20-24	1152 5.40% 51.62% 10.94%	1084 5.08% 48.57% 10.02%	2236 10.47% 100.00% 10.47%
25-29	936 4.38% 46.90% 8.89%	1063 4.98% 53.28% 9.83%	1999 9.37% 100.00% 9.37%
30-34	794 3.72% 45.95% 7.54%	937 4.39% 54.23% 8.66%	1730 8.11% 100.00% 8.11%
35-39	621 2.91% 50.88% 5.90%	602 2.82% 49.31% 5.56%	1222 5.73% 100.00% 5.73%
40-44	443 2.08% 45.24% 4.21%	538 2.52% 54.94% 4.98%	980 4.59% 100.00% 4.59%
45-49	425 1.99% 52.79% 4.04%	382 1.79% 47.41% 3.53%	807 3.78% 100.00% 3.78%

POBLACION EXPRESADA EN MILES

TABLA II.

- 66 -

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
AREAS METROPOLITANAS

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	TOTAL
50-54	286 1.34% 42.55% 2.72%	387 1.81% 57.62% 3.58%	673 3.15% 100.00% 3.15%
55-59	220 1.03% 37.49% 2.09%	368 1.72% 62.67% 3.40%	588 2.76% 100.00% 2.76%
60-64	201 0.94% 49.66% 1.91%	205 0.96% 50.53% 1.89%	406 1.90% 100.00% 1.90%
65-69	173 0.81% 53.93% 1.64%	148 0.69% 46.26% 1.37%	321 1.50% 100.00% 1.50%
70-74	73 0.34% 41.99% 0.69%	101 0.47% 58.18% 0.93%	173 0.81% 100.00% 0.81%
75-79	60 0.28% 57.71% 0.57%	44 0.21% 42.49% 0.41%	104 0.49% 100.00% 0.49%
80-84	15 0.07% 25.12% 0.14%	44 0.21% 75.01% 0.41%	59 0.28% 100.00% 0.28%
85 Y MAS	24 0.11% 40.54% 0.23%	36 0.17% 59.63% 0.33%	60 0.28% 100.00% 0.28%
TOTAL	10526 49.31% 49.31% 100.00%	10820 50.69% 50.69% 100.00%	21340 99.97% 100.00% 99.97%

POBLACION EXPRESADA EN MILES

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
RESIDENCIA URBANA

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	TOTAL
0-4	2026 6.03% 49.59% 12.39%	2062 6.14% 50.48% 11.98%	4085 12.17% 100.00% 12.17%
5-9	2093 6.23% 50.14% 12.80%	2081 6.20% 49.86% 12.09%	4173 12.43% 100.00% 12.43%
10-14	2269 6.76% 50.13% 13.88%	2257 6.72% 49.87% 13.11%	4526 13.48% 100.00% 13.48%
15-19	1925 5.73% 46.78% 11.77%	2190 6.52% 53.22% 12.72%	4115 12.26% 100.00% 12.26%
20-24	1661 4.95% 51.10% 10.16%	1589 4.73% 48.90% 9.23%	3249 9.68% 100.00% 9.68%
25-29	1254 3.74% 48.00% 7.67%	1359 4.05% 52.00% 7.89%	2613 7.78% 100.00% 7.78%
30-34	984 2.93% 48.71% 6.02%	1036 3.09% 51.29% 6.02%	2020 6.02% 100.00% 6.02%
35-39	870 2.59% 47.70% 5.32%	954 2.84% 52.30% 5.54%	1824 5.43% 100.00% 5.43%
40-44	741 2.21% 48.76% 4.53%	778 2.32% 51.24% 4.52%	1519 4.53% 100.00% 4.53%
45-49	586 1.75% 47.86% 3.59%	639 1.90% 52.14% 3.71%	1225 3.65% 100.00% 3.65%

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
RESIDENCIA URBANA

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	TOTAL
50-54	511 1.52% 45.53% 3.12%	611 1.82% 54.47% 3.55%	1121 3.34% 100.00% 3.34%
55-59	381 1.14% 45.20% 2.33%	462 1.38% 54.80% 2.68%	843 2.51% 100.00% 2.51%
60-64	346 1.03% 47.00% 2.11%	390 1.16% 53.00% 2.26%	736 2.19% 100.00% 2.19%
65-69	228 0.68% 45.97% 1.40%	268 0.80% 54.03% 1.56%	496 1.48% 100.00% 1.48%
70-74	216 0.64% 53.72% 1.32%	186 0.55% 46.28% 1.08%	402 1.20% 100.00% 1.20%
75-79	146 0.43% 46.35% 0.89%	169 0.50% 53.65% 0.98%	315 0.94% 100.00% 0.94%
80-84	59 0.18% 38.87% 0.36%	93 0.28% 61.13% 0.54%	153 0.45% 100.00% 0.45%
85 Y MAS	55 0.16% 37.24% 0.34%	93 0.28% 62.76% 0.54%	148 0.44% 100.00% 0.44%
TOTAL	16350 48.71% 48.71% 100.00%	17216 51.29% 51.29% 100.00%	33566 100.00% 100.00% 100.00%

POBLACION EXPRESADA EN MILES

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
RESIDENCIA RURAL

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	TOTAL
0-4	2050 7.96% 50.92% 15.76%	1991 7.73% 49.46% 15.61%	4040 15.68% 100.00% 15.68%
5-9	2121 8.23% 50.58% 16.31%	2088 8.11% 49.80% 16.37%	4209 16.34% 100.00% 16.34%
10-14	1957 7.60% 48.35% 15.05%	2106 8.17% 52.03% 16.51%	4063 15.77% 100.00% 15.77%
15-19	1504 5.84% 52.71% 11.56%	1360 5.28% 47.68% 10.66%	2864 11.12% 100.00% 11.12%
20-24	1002 3.89% 53.14% 7.71%	891 3.46% 47.25% 6.99%	1893 7.35% 100.00% 7.35%
25-29	748 2.90% 45.15% 5.75%	915 3.55% 55.22% 7.17%	1663 6.46% 100.00% 6.46%
30-34	683 2.65% 50.95% 5.25%	663 2.57% 49.44% 5.20%	1346 5.23% 100.00% 5.23%
35-39	675 2.62% 52.10% 5.19%	626 2.43% 48.29% 4.91%	1301 5.05% 100.00% 5.05%
40-44	485 1.88% 52.00% 3.73%	451 1.75% 48.39% 3.53%	935 3.63% 100.00% 3.63%
45-49	404 1.57% 52.09% 3.10%	374 1.45% 48.30% 2.93%	778 3.02% 100.00% 3.02%

POBLACION EXPRESADA EN MILES

TABLA IV.

- 70 -

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO
RESIDENCIA RURAL

FRECUENCIA PORCENTAJE PORC. RENG. PORC. COL.	HOMBRE	MUJER	TOTAL
50-54	415 1.61% 54.07% 3.19%	356 1.38% 46.33% 2.79%	770 2.99% 100.00% 2.99%
55-59	254 0.99% 48.60% 1.96%	271 1.05% 51.78% 2.13%	526 2.04% 100.00% 2.04%
60-64	236 0.92% 52.58% 1.82%	215 0.83% 47.81% 1.68%	451 1.75% 100.00% 1.75%
65-69	163 0.63% 51.71% 1.25%	154 0.60% 48.67% 1.20%	317 1.23% 100.00% 1.23%
70-74	103 0.40% 48.35% 0.79%	111 0.43% 52.03% 0.87%	214 0.83% 100.00% 0.83%
75-79	94 0.37% 56.77% 0.73%	73 0.28% 43.63% 0.57%	167 0.65% 100.00% 0.65%
80-84	62 0.24% 53.36% 0.47%	54 0.21% 47.03% 0.43%	116 0.45% 100.00% 0.45%
85 Y MAS	48 0.19% 45.53% 0.37%	58 0.23% 54.84% 0.46%	107 0.41% 100.00% 0.41%
TOTAL	13005 50.48% 50.48% 100.00%	12756 49.52% 49.52% 100.00%	25761 100.00% 100.00% 100.00%

POBLACION EXPRESADA EN MILES

CUADRO 1.				
TASAS BASICAS DE FECUNDIDAD (4 NIVELES DE ESTUDIO)				
TASAS	NIVEL NACIONAL	AREAS METROLI-TANAS	RESIDENCIA URBANA	RESIDENCIA RURAL
TASA BRUTA DE NATALIDAD	14.45 %	15.75 %	14.49 %	13.33 %
TASA GENERAL FEMENINA	28.58 %	31.07 %	28.25 %	26.91 %
TASA GENERAL FEMENINA 15-49	59.55 %	59.10 %	60.64 %	62.41 %
TASA MARITAL GENERAL	92.66 %	91.94 %	92.10 %	94.03 %

TABLA C.

EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD POR GRUPOS DE EDAD Y ORDEN DE NACIMIENTO NIVEL NACIONAL			
ORDEN	UNIDAS Y NO UNIDAS	UNIDAS	NO UNIDAS
0	23.84	23.74	27.54
1	28.31	23.46	34.99
2	31.40	28.75	36.49
3	33.20	31.73	37.38
4	36.15	35.33	39.37
5	37.12	36.64	39.60
6	38.68	38.17	42.00
7	40.64	40.22	43.41
8	41.72	41.38	44.53
9	43.53	43.46	45.16
10	44.25	44.04	46.01
11	43.47	43.55	33.19
12	45.38	45.42	47.50
13	44.65	44.90	43.98
14	43.69	43.42	47.50
15	44.53	44.56	
16	47.50	47.50	
17	47.50	47.50	
18	47.50	47.50	

TABLA F.

EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD POR GRUPOS DE EDAD Y ORDEN DE NACIMIENTO AREAS METROPOLITANAS			
ORDEN	UNIDAS Y NO UNIDAS	UNIDAS	NO UNIDAS
0	25.06	26.49	27.97
1	30.17	24.96	36.09
2	32.86	30.10	37.10
3	35.71	35.20	36.89
4	37.83	37.25	39.95
5	38.64	37.44	43.05
6	37.84	36.49	43.52
7	42.68	41.85	47.07
8	44.16	43.82	46.20
9	46.65	46.57	47.50
10	46.47	46.24	46.89
11	44.08	44.29	32.50
12	45.33	45.08	47.50
13	47.50	47.50	
14	45.40	45.40	
15	47.50	47.50	

TABLA I.

EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD POR GRUPOS DE EDAD Y ORDEN DE NACIMIENTO RESIDENCIA URBANA			
ORDEN	UNIDAS Y NO UNIDAS	UNIDAS	NO UNIDAS
0	23.85	23.59	27.20
1	28.19	22.76	35.24
2	31.41	28.92	35.75
3	33.54	32.13	37.07
4	36.19	35.17	38.58
5	38.08	37.97	39.11
6	40.16	40.10	40.93
7	41.26	41.13	42.14
8	42.83	42.73	44.35
9	43.70	43.70	44.36
10	44.97	44.95	46.53
11	44.56	44.71	42.50
12	45.25	45.40	43.03
13	45.35	46.39	47.50
14	47.50	47.50	
15	47.50	47.50	
16	47.50		

TABLA K.

TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD POR GRUPOS DE EDAD Y POR ORDEN DE NACIMIENTO NO UNIDAS RESIDENCIA RURAL							
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
0	0.973864	0.895522	0.587719	0.613333	0.457143	0.250000	0.080000
1	0.022727	0.049751	0.236842	0.066667	0.114286	0.000000	0.000000
2	0.003409	0.019900	0.061404	0.120000	0.000000	0.107143	0.040000
3	0.000000	0.034826	0.035088	0.053333	0.028571	0.035714	0.120000
4	0.000000	0.000000	0.017544	0.013333	0.000000	0.000000	0.000000
5	0.000000	0.000000	0.061404	0.093333	0.114286	0.107143	0.000000
6	0.000000	0.000000	0.000000	0.026667	0.171429	0.178571	0.160000
7	0.000000	0.000000	0.000000	0.013333	0.000000	0.125000	0.000000
8	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.114286	0.053571	0.240000
9	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.035714	0.080000
10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.107143	0.280000

TABLA L.

EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD POR GRUPOS DE EDAD Y ORDEN DE NACIMIENTO RESIDENCIA RURAL			
ORDEN	UNIDAS Y NO UNIDAS	UNIDAS	NO UNIDAS
0	21.78	20.76	27.18
1	25.00	22.00	29.54
2	27.77	25.41	35.67
3	29.14	27.75	38.28
4	33.45	33.13	29.66
5	34.63	34.39	36.05
6	37.51	37.02	41.90
7	38.86	38.63	41.54
8	40.12	39.86	44.04
9	42.20	42.00	45.96
10	42.90	42.58	46.12
11	42.32	42.38	
12	45.38	45.29	
13	43.80	43.52	
14	43.08	43.12	
15	39.50	39.32	
16	47.50	47.50	
17	47.50	47.50	
18	47.50	47.50	

CUARDO 2.

RAZON NIÑO - MUJER
(4 NIVELES DE ESTUDIO)

RAZONES	NIVEL NACIONAL	AREAS METROPOLITANAS	AREA URBANA	AREA RURAL
N(0-4) ----- M(15-49)	55.44 %	44.67 %	50.98 %	78.10 %
N(5-9) ----- M(20-54)	62.91 %	48.08 %	57.39 %	86.81 %
N(0-9) ----- M(15-54)	97.99 %	80.00 %	92.38 %	132.71 %

II.6 Análisis e Interpretación de los Resultados.

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

El análisis de la fecundidad comprende cuatro niveles de estudio que son los siguientes:

Nivel Nacional, Areas Metropolitanas, Area Urbana y Area Rural.

Por lo tanto todos los indicadores de la fecundidad serán analizados a estos cuatro niveles de desglose.

Se analizaron en primer lugar las Tasas Básicas de Fecundidad que figuran en el cuadro 1.

En segundo lugar, se interpretaron las tasas específicas de fecundidad para mujeres unidas y no unidas por orden de nacimiento, relacionando la edad media a la fecundidad en ellas.

Con respecto a estas gráficas, es conveniente mencionar que se graficaron todos los ordenes de nacimiento de acuerdo a cada nivel de estudio, variando estos de orden de nacimiento 0 a 18. Pero para su análisis unicamente se tomaron los ordenes de nacimiento 0, 1, 2 y 3, basado esto en la tasa total de fecundidad estimada para 1985-1990, la cual nos indica que nacen tres niños en promedio por mujer a nivel nacional en nuestro país. (1)

(1) Conapo, Inegi, Celade, México, Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2000, pag. 25.

En tercer lugar se interpretaron las gráficas de tasas específicas de fecundidad para mujeres unidas y no unidas por cohorte de 15 a 49 años.

En cuarto y último lugar se analizó la razón niño-mujer.

C A P I T U L O I I I
A N A L I S I S D E L A S V A R I A B L E S I N T E R M E D I A S .

CUADRO 1. TASAS BASICAS DE FECUNDIDAD

Las tasas básicas de fecundidad son:

Tasa Bruta de Natalidad

Tasa General Femenina

Tasa General Femenina (15-49)

Tasa Marital General

Las cuales fueron calculadas para las cuatro áreas de estudio (Nivel Nacional, Areas Metropolitanas, Area Urbana y Area Rural), alcanzan niveles elevados con respecto a las tasas presentadas en años anteriores y no muestran diferencias realmente significativas de una área de estudio a otra.

El primer indicador analizado, la tasa bruta de natalidad, a nivel nacional, nos señala que existen 145 nacidos vivos por millar de población total (incluyendo en ella a gran parte de la población no expuesta a la natalidad).

Para una mejor interpretación de esta tasa, se dara una mirada retrospectiva hacia los años 1970, 1975 y 1981**, los cuales contaban con una tasa bruta de natalidad a nivel nacional de 177, 164 y 125 nacidos vivos por millar de población total respectivamente. (2)

** Promedio de dos años, 1980 y 1981.

(2) Conapo, Resultados principales de la Encuesta Nacional Demográfica de 1982, pag. 207.

Se puede afirmar ahora que la tasa bruta de natalidad resultante para este estudio, muestra un incremento en los nacimientos para el año de 1987, por lo que se puede concluir que los niveles de fecundidad en nuestro país en realidad no han descendido con el paso del tiempo como era de esperarse.

Las áreas metropolitanas muestran el mayor número de nacidos vivos por millar de población total, que es de 158, descendiendo la tasa para el área rural y más para el área urbana, mostrando esta última un nivel de 133 nacidos vivos por millar de población total, era lógico suponer que el área rural mostrara el mayor número de nacimientos, mientras que las áreas metropolitanas el menor, pues se considera que esta última posee un mayor nivel de desarrollo, como no es así (mostrando una tasa menor para el área rural) este comportamiento puede deberse a tres razones principalmente:

1. La alta migración existente de el área rural a las demás áreas de estudio (áreas metropolitanas y área urbana).
2. Al alto índice de mortalidad infantil, siendo más pronunciado en el área rural que en las restantes áreas.
3. Al subregistro de nacimientos en el área rural, pues en esta área las madres no se preocupan de registrar los nacimientos de sus hijos.

Al desagregar el denominador de esta tasa, considerando en el a la población femenina unicamente, se obtiene la tasa general femenina, que indica el número de nacidos vivos por millar de población femenina total.

Por lo tanto, a nivel nacional la tasa general femenina muestra un promedio de 286 nacidos vivos por millar de población femenina total, presentando un comportamiento similar al de la tasa bruta de natalidad, pues nuevamente las áreas metropolitanas muestran el mayor número de nacimientos y el área rural el menor número, comparando los nacimientos de ambas áreas contra la población total femenina, mostrando las áreas metropolitanas 310 y el área rural 269 nacidos vivos por millar de población femenina total. La razón de este comportamiento puede deberse como ya se mencionó en el análisis hecho para la tasa bruta de natalidad, a la alta migración de el área rural a las restantes áreas de estudio, a la alta mortalidad infantil o al subregistro de nacimientos existentes en el área rural.

Tomando como parámetro de decisión para una mejor interpretación de la tasa general femenina, se tiene para los años de 1970, 1975 y 1981 nuestro país a nivel nacional contaba con una tasa de 177, 175 y 139 nacidos vivos por millar de población femenina total respectivamente (3), por lo que de nuevo se concluye que la natalidad para el año de 1987 es mayor de la que se registra en años anteriores.

La tasa general femenina (15-49), indica el número de nacidos vivos por millar de población femenina entre 15 y 49 años, la cual muestra el mayor número de nacimientos ahora en el área rural que es de 641 nacidos vivos por millar de población femenina entre 15 y 49 años, descendiendo para el área urbana, hasta llegar a 591 nacidos vivos para las áreas metropolitanas.

(3) Conapo, Reunión Nacional sobre Fecundidad y Familia, pag. 52.

En general para la tasa general femenina (15-49) el crecimiento a nivel nacional, áreas metropolitanas y área urbana, es de alrededor 60% de nacidos vivos con respecto a la población femenina entre 15 y 49 años.

Para finalizar con las tasas básicas de fecundidad se tiene la tasa marital general, que se obtiene al dividir los nacidos vivos legítimos* entre la población femenina unida entre 15 y 49 años, lo cual al igual que la tasa general femenina (15-49), muestra el mayor número de nacimientos en el área rural y el menor en las áreas metropolitanas.

La tasa marital general indica a nivel nacional, 927 nacidos vivos legítimos por millar de población femenina unida entre 15 y 49 años, lo cual en general es un crecimiento de casi 100% para todas las áreas de estudio, acercándose más a este porcentaje el área rural.

Con respecto al análisis hecho para las tasas básicas de la fecundidad, se puede comentar que si los niveles de fecundidad no disminuyen en nuestro país, las consecuencias de ello pueden llegar ser caóticas, como ejemplo de ello pueden ser:

La gran cantidad de problemas socioeconómicos de diversos tipos, los cuales afectan tanto la unión familiar como la formación integral de cada persona; refiriéndonos a ellos simplemente de manera ejemplificativa más

* Se considera a los nacidos vivos legítimos, para la tasa marital general, los provenientes de una unión estable (matrimonio, concubinato, amasiato).

no limitativa, los siguientes:

1. Los grandes índices de delincuencia crecientes en nuestra sociedad.
2. El aumentante desempleo producto del creciente número de individuos o la estable o minimamente creciente fuente de empleos.
3. El viciamiento del medio ambiente producto del aumento poblacional.
4. El poco incremento o estático de la productividad de alimentos, aunada al crecimiento demográfico más pronunciado en nuestros días.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS GRÁFICAS DE LAS TASAS ESPECÍFICAS
DE FECUNDIDAD DE MUJERES UNIDAS POR ORDEN DE NACIMIENTO

El orden de nacimiento (el cual varía dependiendo de el área de estudio de 0 a 18) indica el número de hijos que tienen las mujeres unidas en los diferentes grupos de edad (de 15 a 49 años, del cual se derivan siete grupos quinquenales de edad).

Orden de nacimiento 0

Las gráficas para este orden de nacimiento, nos muestran en que grupo de edad se concentran la mayor parte de las mujeres que no han tenido hijos aún, esto se observa cuando las tasas específicas toman su valor máximo, por el contrario cuando las tasas específicas toman su valor mínimo significa que estas mujeres unidas ya tuvieron hijos. (ver pag 196 a 199)

Las gráficas para los cuatro niveles de estudio (Nivel Nacional, Areas Metropolitanas, Area Urbana y Area Rural) y para este orden de nacimiento, tienen un comportamiento similar, esto es que la mayor parte de mujeres unidas no han tenido hijos aún, tienen entre 15 y 19 años, descendiendo en general las tasas para los grupos de edad restantes.

En el área rural, las tasas específicas de fecundidad, a partir del grupo de edad 20-24, toman en comparación con las demás áreas los valores más bajos, lo que significa que en esta área y a partir de este grupo de edad, las mujeres unidas ya tienen hijos.

La edad media a la fecundidad (años transcurridos para que las mujeres, en este caso unidas, tengan su primer hijo nacido vivo) es en promedio a nivel nacional de 25 años, siendo esta edad más tardía para las áreas metropolitanas y más temprana para el área rural. (ver pag 188 a 191)

Orden de nacimiento

El orden de nacimiento 1, nos indica las mujeres unidas con un hijo nacido vivo. (ver pag 200 a 203)

Las gráficas para los 4 niveles de estudio muestran su valor más elevado en el grupo de edad 15-19, esto es que en general para este rango de edad las mujeres unidas tienen ya un hijo, existiendo niveles altos para los demás grupos de edad con respecto a este orden de nacimiento.

Con respecto a lo anterior, a nivel nacional las mujeres unidas entre 15 y 30 años ya tuvieron su primer hijo, a partir de los 30 años las tasas específicas toman valores muy bajos, lo que significa que estas mujeres unidas tienen a esta edad más de un hijo. Siendo la edad media a la fecundidad al primer hijo en general a nivel nacional de 24 años.

Las demás áreas de estudio, tienen el mismo comportamiento en los diversos grupos de edad, variando únicamente la edad media al primer hijo, que en el área rural es a más temprana edad, alrededor de los 22 años. (ver pag 188 a 191)

Orden de nacimiento 2

Este orden de nacimiento indica las mujeres unidas con dos hijos distribuidos en los siete grupos quinquenales de edad (15 a 49 años). (ver pag. 204 a 207)

Para el grupo de edad 15-19, las gráficas para los cuatro niveles de estudio, muestran la menor concentración de mujeres, es decir en general estas mujeres unidas a esta edad no llegan a tener dos hijos.

A nivel nacional, la cual se ve afectada principalmente por las áreas metropolitanas y el área rural (pues ella resume de manera clara el comportamiento de esta área de estudio), la mayor parte de mujeres unidas con dos hijos tienen entre 20 y 24 años, descendiendo las tasas específicas para el siguiente grupo de edad 25-29, es decir las mujeres unidas tienen en promedio a esta edad su segundo hijo.

La edad media al segundo hijo a nivel nacional es alrededor de los 29 años, siendo a más temprana edad de nuevo para el área rural que es en promedio a los 25 años. (ver pag. 188 a 191)

Orden de nacimiento 3

Las gráficas en general para este orden muestran tasas específicas bajas en los primeros años y últimos grupos de edad, para los cuatro niveles de estudio. (ver pag 208 a 211)

A nivel nacional la gráfica muestra sus valores más altos entre los 25 y 34 años, lo cual concuerda con la gráfica. (ver pag 208)

Para las áreas metropolitanas y área urbana, las tasas toman sus valores más elevados, en el grupo 30-34, siendo la edad media al tercer hijo para la primera a los 35 años y para la segunda a los 32 años aproximadamente. El intervalo en el cual las tasas específicas toman valores aunque no altos para todos los grupos de edad, importantes de mencionar, son para las áreas metropolitanas de 25 a 39 años y para el área urbana de 20 a 39 años, lo que significa que las mujeres unidas con tres hijos tienen en promedio estas edades.

Mostrando las gráficas diferencias con respecto a el área rural, pues ella la edad media al tercer hijo la presenta a más temprana edad, alrededor de los 29 años, mostrando las tasas específicas su valor máximo entre los 25 y 29 años, es decir las mujeres no unidas con tres hijos en general se encuentran entre estas edades. En el área rural se puede mencionar que en general el proceso de reproducción es a temprana edad y siendo en general más rápido (pasa menos tiempo entre un hijo y otro, el intervalo intergenésico es menor) aunque al final del periodo reproductivo esta diferencia se nivela.

Con respecto a lo expuesto anteriormente, se puede mencionar que las áreas metropolitanas en general muestran la edad media del primer al tercer hijo a una edad más tardía que las demás áreas de estudio, esto es que las mujeres unidas presentan un nivel reproductivo mas lento que las restantes áreas de estudio al final del periodo reproductivo, para los primeros ordenes de nacimiento 0, 1, 2 y 3, esto puede deberse a que las generaciones jóvenes son más concientes de lo que procrear significa. (ver pag 188 a 191)

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS GRÁFICAS DE TASAS ESPECÍFICAS DE FECUNDIDAD DE MUJERES NO UNIDAS POR ORDEN DE NACIMIENTO.

Orden de Nacimiento 0

La mayor parte de mujeres no unidas (que no viven en algún tipo de unión estable) se encuentran en este orden de nacimiento, es decir no han tenido hijos aún. Las tasas específicas muestran niveles muy altos para todas las áreas de estudio (Nivel Nacional, Áreas Metropolitanas, Área Urbana y Rural) y para casi todos los grupos de edad, en particular para los primeros grupos, alcanzando su punto máximo en el grupo de edad 15-19 lo que significa que las mujeres no unidas sin hijos se concentran en su mayoría en este primer grupo de edad. (ver pag. 212 a 215)

Orden de nacimiento 1

En general para este y los demás ordenes de nacimiento las tasas específicas de fecundidad son muy bajas, pues la mayor parte de mujeres no unidas como ya se mencionó con anterioridad no tienen hijos.

Para los cuatro niveles de estudio, en los dos primeros grupos de edad (15-19 y 20-24), las tasas específicas de fecundidad son casi de cero, esto significa que las mujeres no unidas inician su proceso de reproducción a no tan temprana edad. (ver pag. 216 a 219)

A nivel nacional, la gráfica para este orden de nacimiento muestra tasas altas en los grupos de edad 25-29 y 35-39. Como el nivel nacional resume el comportamiento presentado por las demás áreas de estudio, por lo tanto se ve afectado por el área rural y el área urbana respectivamente, pues ellas en estos grupos muestran sus tasas más elevadas, es decir la mayoría de las mujeres no unidas con un hijo tienen entre 25 y 39 años en estas dos áreas de estudio.

Mientras que las áreas metropolitanas muestran un comportamiento estable, mostrando las tasas específicas su nivel más alto en el grupo de edad 40-44, lo que significa que la mayor parte de mujeres no unidas con un hijo tienen en esta área entre 40 y 44 años.

La edad media al primer hijo para las mujeres no unidas a nivel nacional es alrededor de los 35 años, al igual que el área urbana, siendo un año mayor para las áreas metropolitanas, mientras que para el área rural es menor, alrededor de los 29 años. { pag 192 a 195 }

Orden de Nacimiento 2

A nivel nacional la tasa alcanza su valor más elevado en el grupo de edad 30-34, siendo muy bajo para los grupos de edad anteriores, lo que significa que las mujeres no unidas tienen dos hijos entre los 30 y 34 años en su gran mayoría, siendo la edad media al segundo hijo para las mujeres no unidas cerca de los 37 años, es decir en promedio tienen su segundo hijo a esta edad. { pag. 220 y 192 }

Para las áreas metropolitanas el comportamiento de nuevo es estable es decir, las tasas específicas no muestran picos, el nivel es constante y bajo, englobando a la mayor parte de mujeres no unidas con dos hijos entre los 25 y 44 años, siendo la edad media al segundo hijo a los 37 años aproximadamente. (pag 221 y 193)

Las áreas urbana y rural, muestran un comportamiento similar, teniendo las tasas específicas sus valores máximos entre los 30 y 44 años, es decir las mujeres no unidas se concentran en su gran mayoría en esas edades, con una edad media al segundo hijo cerca de los 36 años para estas dos áreas de estudio. (pag 221, 222, 194 y 195)

Orden de Nacimiento 3

Para este orden en general las tasas específicas son muy bajas, lo que significa que pocas mujeres no unidas tienen 3 hijos.

A nivel nacional, la mayor parte de mujeres no unidas tienen 3 hijos (de las pocas que existen), entre los 30 y 39 años, teniendo el área urbana este mismo comportamiento. (ver pag. 224 y 226)

En las áreas metropolitanas las mujeres no unidas tienen 3 hijos entre los 25 y 49 años, teniendo una edad media a la fecundidad al los 37 años (al igual que en el nivel nacional y el área urbana). (ver pag. 193, 192 y 194)

En el área rural la tasa centra su punto más elevado en el último grupo de edad (45-49) con una edad media al tercer hijo mayor a la que presentan las demás áreas de estudio, que es a los 38 años. (pag 227 y 195)

En general con respecto a lo analizado anteriormente, se puede comentar lo siguiente:

Para los cuatro niveles de estudio, la gran mayoría de las mujeres no unidas se encuentran sin hijos y las que tienen hijos no empiezan a procrear a tan temprana edad.

**ANALISIS E INTERPRETACION DE LAS GRAFICAS DE TASAS ESPECIFICAS
DE FECUNDIDAD DE MUJERES UNIDAS POR COHORTE DE 15 A 49 AÑOS.**

El análisis por cohorte, muestra gráficamente el número de hijos que tienen las mujeres (denominado orden de nacimiento), en este caso unidas pertenecientes a un determinado grupo de edad (15 a 49 años del cual se derivan siete grupos quinquenales), (ver pag. 228 y 255 ;

Cohorte 15-19

En general para las cuatro áreas de estudio (Nivel Nacional, Areas Metropolitanas, Area Urbana y Area Rural) el 50% de las mujeres unidas aproximadamente se encuentran con un hijo. existiendo alrededor de un 10% de estas que tienen ya dos hijos. (ver pag. 228 u 231)

A partir del orden de nacimiento tres y superiores las tasas específicas toman valores muy bajos de casi cero, lo que significa que las mujeres unidas entre 15 y 19 años no tienen más de dos hijos.

Cohorte 20-24

Para la cohorte 20-24, las gráficas muestran que a nivel nacional alrededor del 35% de las mujeres unidas de este rango de edad tienen entre 2 y 3 hijos. (ver pag. 232)

En las áreas metropolitanas aproximadamente el 40% de las mujeres unidas tienen en promedio de uno a dos hijos. (ver pag. 233)

En el área urbana la fecundidad para este grupo de edad, muestra los niveles más bajos, pues estas mujeres tienen en promedio un hijo, alrededor de un 40% de ellas se concentran en este orden). (ver pag. 254)

En el área rural las mujeres unidas tienen en promedio tres hijos, esto es alrededor de un 30% de ellas. (ver pag. 235)

Cohorte 25-29

La gráfica a nivel nacional resume de manera clara el comportamiento de las áreas de estudio, ellas muestran a esta edad que las mujeres unidas tienen en promedio tres hijos. (ver pag. 236 y 239)

Mostrando las áreas metropolitanas el mayor porcentaje de mujeres unidas con tres hijos, que es de alrededor del 35% de esta población. (ver pag 237)

Cohorte 30-34

Para esta cohorte las áreas metropolitanas y el área urbana muestran que las mujeres unidas entre 30 y 34 años tienen en promedio tres hijos. (ver pag 241 y 242)

Mientras que en el área rural, las tasas específicas muestran su valor máximo en el orden de nacimiento seis, es decir alrededor de un 20% de las mujeres unidas tienen seis hijos. (ver pag. 243)

Cohorte 35-39

Para la cohorte 35-39, a nivel nacional las tasas específicas de fecundidad muestran su valor máximo en los ordenes de nacimiento tres y cinco, lo que significa que las mujeres unidas entre 35 y 39 años tienen en su gran mayoría en promedio 3 ó 5 hijos. (ver pag 244)

Las áreas metropolitanas muestran que el número de hijos que llegan a tener la mayoría de ellas esta entre 2 ó 3. (ver pag. 245)

En el área urbana y rural alrededor de un 20% de las mujeres unidas llegan a tener 4 hijos para la primera y de 5 a 8 para la segunda. (ver pag 246 y 247)

En general para esta cohorte el promedio de hijos por mujer es de cuatro.

Cohorte 40-44

A nivel nacional, áreas metropolitanas y área urbana, las tasas específicas de fecundidad muestran su valor más elevado en el orden de nacimiento cuatro, es decir que la mayor parte de mujeres unidas entre 40 y 44 años tienen en promedio cuatro hijos. (ver pag 248 y 250)

Mientras que el para el área rural este número es mayor, el promedio de hijos por mujer unida esta entre 6 ó 8, esto para el 20% de esta población de mujeres en una unión estable. (ver pag 251)

Cohorte 45-49

Las tasas específicas de fecundidad para esta cohorte muestra que alrededor del 10% de las mujeres unidas tienen 9 hijos, por lo que el análisis de esta cohorte no es representativa de la población. (ver pag 252 y 255)

A nivel nacional, existen mujeres que tienen entre 6 y 10 hijos, pero como ya se mencionó, no se puede generalizar este número pues son muy pocas las mujeres que existen en estos ordenes de nacimiento. (ver pag 252)

Con respecto al análisis anterior se observa los siguiente:

Al principio del período reproductivo, las áreas metropolitanas muestran un comportamiento más moderado, es decir las mujeres unidas en los primeros grupos de edad no tienen hijos tan rápido, a diferencia del área rural, en la cual las mujeres unidas muestran un comportamiento más pecózo, pero ambas áreas de estudio al final del período reproductivo (45-49) presentan niveles de procreación similares, aunque en general el área rural vaya un paso más adelante en niveles de fecundidad con respecto a las restantes áreas de estudio.

En general las tasas específicas de fecundidad nos indican que las mujeres unidas tienen en nuestro país en promedio de 3 a 4 hijos.

**ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LAS GRÁFICAS DE TASAS ESPECÍFICAS
DE FECUNDIDAD PARA MUJERES NO UNIDAS POR COHORTE DE 15 A 49 AÑOS.**

En general en casi todos los grupos de edad (15 a 49 años del cual se derivan siete grupos quinquenales de edad) las tasas específicas de fecundidad que muestran las gráficas para los cuatro niveles de estudio (Nivel Nacional, Areas Metropolitanas, Area Urbana y Area Rural), toman su valor máximo en el orden de nacimiento cero, lo que indica que la mayor parte de mujeres no unidas entre 15 y 49 años, no tienen hijos.

Conforme la edad de las mujeres aumenta, el número de ellas se sigue considerando alto (mujeres no unidas sin hijos), más sin embargo disminuye gradualmente pues existen mujeres no unidas que alcanzan ordenes superiores de nacimiento.

Por lo que para esta análisis se hará mayor hincapié en las mujeres no unidas que se encuentran en ordenes superiores de nacimiento al orden de nacimiento cero, pues de antemano se sabe que la mayor parte de mujeres no unidas en los diferentes grupos de edad, no tienen hijos (ver pag 256 a 283)

Cohorte 15-19 y Cohorte 20-24

Las gráficas para esta cohorte, muestran un comportamiento similar para los cuatro niveles de estudio (Nivel Nacional, Areas Metropolitanas, Area Urbana y Area Rural), esto es que las mujeres no unidas entre 15 y 24 años no han tenido hijos aún, los nacimientos se encuentran en edades superiores. (ver pag 256 a 263)

Cohorte 25-29

A nivel nacional el 70% de las mujeres no unidas entre 25 y 29 años no han tenido hijos . Las gráficas para áreas metropolitanas, urbana y rural son muy similares, lo que sería conveniente mencionar es que a medida que desciende el nivel nacional, la fecundidad para estas edades aumenta, es decir mientras que las áreas metropolitanas muestran un nivel reproductivo moderado, mientras que las áreas urbana y rural muestran un comportamiento más precóz es decir tienen los primeros hijos a mas temprana edad, siendo más pronunciado esta última área de estudio. (ver pag 264 a 267)

Cohorte 30-34

En esta cohorte de nuevo vemos que la mayor parte de mujeres entre estas edades no tienen hijos y a diferencia de la cohorte 25-29, las áreas metropolitanas y urbanas muestran un comportamiento reproductivo menos moderado, es decir tienen hijos a más temprana edad que el área rural. (ver pag 268 a 271)

Cohorte 35-39

En esta cohorte las mujeres no unidas en el área rural muestran ordenes de nacimiento superiores, es decir existen ya mujeres que tienen hasta cinco hijos (teniendo en cuenta que la mayor parte de mujeres no unidas se encuentran sin hijos). Las áreas metropolitanas y área urbana se encuentran con pocos hijos la primera de ellas que en promedio por mujer no unida se tienen dos hijos y las últimas un hijo, mostrando esta una tasa baja y constante para los demás ordenes de nacimiento. (ver pag 272 a 275)

Cohorte 40-44

En general para esta cohorte el área rural muestra los mayores ordenes de nacimiento a estas edades, pero tomando en cuenta que alrededor de un 20% de las mujeres no unidas son las que tienen hijos, mientras que este número en las áreas urbanas es de alrededor de un 10% y por último para las áreas metropolitanas un 30% de su población de mujeres no unidas tienen hijos. (ver pag 276 a 279)

Cohorte 45-49

El área urbana muestra los más bajos ordenes de nacimiento, muy similares a los que se presentan en la cohorte 40-44. El área rural muestra los mayores ordenes de nacimiento alrededor de un 30% de las mujeres no unidas tienen entre 8 y 10 hijos, mientras que las áreas metropolitanas muestran que alrededor de un 15% de estas mujeres tienen 7 hijos. (ver pag 280 a 283)

Con respecto al análisis de los siete cohortes anteriores se puede mencionar lo siguiente:

En nuestro país alrededor de un 80% de las mujeres no unidas se encuentran sin hijos al final del periodo reproductivo. El comportamiento más moderado lo presenta el área urbana, las áreas metropolitanas en general muestran que estas mujeres se reproducen más rápidamente en los primeros años, pero no llegando a tener más de cuatro hijos en promedio por mujer no unida, mientras que el área rural muestra los mayores ordenes de nacimiento en promedio hasta más de siete u ocho hijos. Pero en general estos porcentajes

no son representativos de la población pues las mujeres no unidas en su mayoría se encuentran sin hijos.

RAZÓN NIÑO-MUJER

Para la interpretación de esta razón, se calcularon tres índices para cada una de las áreas de estudio (Nivel Nacional, Areas Metropolitanas, Area Urbana y Area Rural).

El primer índice nos muestra el número de niños entre 0 y 4 años que hay por mil mujeres entre 15 y 49 años. El resultado de este índice es el siguiente:

Nivel Nacional	550
Areas Metropolitanas	450
Area Urbana	510
Area Rural	730

El segundo índice, compara los niños entre 5 y 9 años, contra las mujeres entre 20 y 54 años, siendo este índice:

Nivel Nacional	630
Areas Metropolitanas	480
Area Urbana	570
Area Rural	870

Mientras que el tercero y último de ellos, resume los dos anteriores, el cual resulta al dividir los niños entre 0 y 9 años entre las mujeres entre 15 y 54 años, obteniendo:

Nivel Nacional	980
Áreas Metropolitanas	800
Área Urbana	920
Área Rural	1330

Al comparar estos índices se puede comentar lo siguiente:

En general las áreas metropolitanas muestran para los tres índices la menor cantidad de niños con respecto a la población femenina utilizada en cada caso, aumentando este índice para el área urbana y más para el área rural.

Para el tercero de estos índices, el área rural muestra una diferencia un poco mayor que las restantes áreas de estudio, lo cual puede interpretarse de la siguiente manera:

Por cada mil mujeres entre 15 y 54 años, existen mil trescientos treinta niños entre 0 y 9 años.

Por lo que en general se puede mencionar que en el área rural una gran parte de la población son niños, siendo este índice alto para las demás áreas de estudio pero no pasando de un crecimiento del 100%, como en el área rural. Esto nos hace suponer que las madres registran a sus hijos hasta que entran a la escuela.

III.1 Introducción al Capítulo.

INTRODUCCION AL CAPITULO III.

Los factores biológicos y de comportamiento a través de los cuales, las variables socioeconómicas, culturales y ambientales afectan a la fecundidad, se llaman variables intermedias de la fecundidad. La principal característica de una variable intermedia de la fecundidad es su influencia directa sobre ella.

Las diferencias de fecundidad entre las poblaciones y las diferencias de fecundidad en el tiempo se pueden asociar siempre con variaciones en una o más variables intermedias de la fecundidad.

Desde mediados de los años cincuentas Kinsley Davis y Judith Blake, publicaron este trabajo pionero de las variables intermedias de la fecundidad, mientras que John Bongaarts aplica estas variables intermedias de la fecundidad en un modelo sencillo y completo para analizar las relaciones entre las variables intermedias y el nivel de la fecundidad. Este modelo puede ser aplicado en cualquier país ha sido aplicado y probado en países latinoamericanos dando buenos resultados.

En este capítulo se explica con detenimiento que son las variables intermedias del Modelo de Bongaarts, cuales son, así como el procedimiento para el cálculo de cada una de ellas, para la correcta aplicación del modelo.

Las variables intermedias son:

1. Proporción de casadas.
2. Anticoncepción.
3. Aborto inducido.
4. Infertilidad por lactancia.
5. Frecuencia de coito.
6. Esterilidad.
7. Mortalidad intrauterina espontánea.
8. Duración del periodo fértil.

De las cuales para la aplicación del modelo de Bongaarts , solo se utilizaron cuatro variables (1, 2, 3, 4), las cuales son suficientes para aplicar el modelo, pues al modificar una o la combinación de diversas de ellas, se puede obtener una reducción en la fecundidad, ya que ellas están bajo el control de los individuos. Las restantes variables son difíciles de contabilizar con precisión y algunas de ellas constituyen factores que no dependen de la voluntad de las personas.

A continuación se muestra la información requerida de la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud 1987, para el cálculo de las variables intermedias que este modelo requiere, para proceder a su análisis a cuatro niveles de estudio (Nivel Nacional, Areas Metropolitanas, Areas Urbanas y Rurales) y unicamente para las mujeres unidas que viven en una unión estable) en edad féril entre 15 y 49 años, pues el modelo de Bongaarts solo está definido para mujeres unidas.

III.2 Modelo de Bongaarts.

MODELO DE BONGAARTS (1)

Las variables intermedias, son factores biológicos y de comportamiento a través de las cuales, las variables socioeconómicas, culturales y ambientales, afectan a la fecundidad.

El diagrama que se presenta a continuación resume las relaciones entre los determinantes de la fecundidad.



Variables Intermedias de la Fecundidad

I. Factores de exposición.

1. Proporción de casadas.

II. Factores del control deliberado de la fecundidad marital.

2. Anticoncepción.
3. Aborto inducido.

(1) Bongaarts John, *Ensayos sobre Población y Desarrollo, Un Marco para el Análisis de los Determinantes Próximos a la Fecundidad*, 1978.

III. Factores de la fecundidad natural marital. *

4. Infertilidad por lactancia.
5. Frecuencia de coito.
6. Esterilidad.
7. Mortalidad intrauterina espontánea.
8. Duración del periodo fértil.

Descripción de las Variables

1. Proporción de casadas.

Esta variable intenta medir la proporción de mujeres en edad reproductiva que tienen relaciones sexuales regularmente. El análisis se refiere a las mujeres que viven en uniones estables, como matrimonios legales o uniones consensuales (libres).

2. Anticoncepción.

Se considera a toda práctica deliberada para el control de la paridad incluyendo la abstención y esterilización.

Tiene por un lado una eficiencia técnica y por otro lado una eficiencia práctica. La primera depende de la calidad teórica del método y la segunda de su aplicación real, no teniendo porque coincidir ambas, ya que esta última depende de los factores culturales y

* Fecundidad natural, se aplica en una población cuando las parejas no practican un control deliberado de la fecundidad.

psicológicos ni fácilmente controlables, ni cuantificables. La anticoncepción disminuye la fecundidad en igual proporción a la efectividad del método utilizado.

3. Aborto inducido.

Esta variable incluye toda práctica que en forma deliberada interrumpe el curso normal de la gestación.

4. Infertilidad por lactancia.

Después del embarazo, una mujer permanece infértil hasta que se reanuda el patrón normal de la ovulación (la menstruación). La duración del periodo de infertilidad por lactancia es una función de la intensidad de la lactancia, es decir, depende del tiempo que la madre de pecho al recién nacido y el tiempo de separación entre el parto y el inicio de las relaciones sexuales. Cuando la madre no da pecho al recién nacido, la duración media de la lactancia es de dos meses.

5. Frecuencia de coito.

Esta variable mide las variaciones normales en la frecuencia del coito, incluyendo aquellas producidas por una separación transitoria o enfermedad. Se excluye el efecto de abstinencia voluntaria para evitar el embarazo.

6. Esterilidad.

Las mujeres son estériles antes de la menarquia (comienzo de la función menstrual), pero una pareja puede volverse estéril, antes de que la mujer llegue a la menopausia, por razones distintas a la esterilización.

7. Mortalidad intrauterina espontánea.

Una cierta proporción de todas las concepciones, no dan como resultado un nacido vivo, debido a que algunos embarazos terminan en abortos espontáneos o mortinatos, es decir, fallecimiento en el seno de la madre, pues la fecundidad solo toma en cuenta los nacidos vivos.

8. Duración del periodo fértil.

La mujer solo puede concebir durante un periodo corto de una duración aproximada de dos días, en la mitad del ciclo menstrual, cuando ocurre la ovulación. La duración de este periodo fértil es en función de la duración de la vida del espermatozoide y el óvulo.

Las causas primarias más próximas a las diferencias de la fecundidad en las poblaciones son: casamiento, anticoncepción, lactancia y aborto inducido, pues las variables restantes constituyen factores que supuestamente no están bajo el control de los individuos.

Las variables intermedias permiten identificar las relaciones a través de las cuales las distintas variables intermedias afectan a la fecundidad y pueden aclarar las relaciones entre indicadores socioeconómicos y ella.

El modelo se puede utilizar en análisis comparativos para determinar cuales variables intermedias producen las diferencias o para asociar los cambios de la fecundidad entre poblaciones, otra aplicación del modelo es proyectar las tendencias futuras de la fecundidad y de esta manera estimar hasta que punto deberá modificarse una o la combinación de diversas variables para obtener una reducción en la misma.

DESARROLLO DEL MODELO

A continuación se presentan un conjunto de ecuaciones para medir la influencia de las variables intermedias de la fecundidad.

Las variaciones de la fecundidad se atribuyen a cambios en una o más de estas variables, el grado de influencia, así como los cambios entre las variables difiere entre distintas sociedades, como también en una misma.

1. Proporción de casadas.

La unión es uno de los principales determinantes de la fecundidad. Las mujeres pasan grandes proporciones de su periodo reproductivo, fuera del matrimonio, ya sea siendo solteras, divorciadas o separadas, viudas, además algunas nunca se casan.

Ansey Coale, propuso un método para evaluar cuantitativamente el efecto de estos patrones matrimoniales sobre la fecundidad, por lo que calcula tres índices:

Uno de ellos para el nivel de fecundidad total (TTF); para la fecundidad de las mujeres casadas (TM) y otro para la proporción de casadas (Cm).

Se construyeron estos índices de tal modo que la tasa total de fecundidad sea igual al producto de los dos índices restantes, esto

es:

$$TTF = TM \times C_m \quad \text{-(1)}$$

donde:

TTF = Tasa total de fecundidad, que indica el número de nacidos vivos que tendría una mujer al final de sus años reproductivos, si procreara hijos a las tasas específicas de fecundidad prevalecientes. Se basa en todas las mujeres en edad fértil (15 a 49 años) unidas o no.

TM = Tasa total de fecundidad marital, número de nacimientos que tendría una mujer al final de sus años reproductivos si procreara a las tasas específicas de fecundidad marital por edad prevalecientes y permaneciera unida durante todo el periodo reproductivo.

C_m = Índice de proporción de casadas, el cual se calcula como promedio ponderado de las proporciones de unidas por edad específica (m_j) con las ponderaciones dadas por las tasas específicas de fecundidad marital por edad f(m)_j.

ecuaciones:

$$TTF = c \sum f_j \quad \text{-(2)}$$

donde:

$\sum f_j$ = Indica la sumatoria de las tasas específicas de fecundidad, siendo c la amplitud del intervalo.

$$TM = c \sum f(m)_j \quad - (3)$$

donde:

$\sum f(m)_j$ = Indica la sumatoria de las tasas específicas de fecundidad marital por edad, siendo c la amplitud del intervalo.

$$C_m = \sum m_j f(m)_j / \sum f(m)_j \quad - (4)$$

donde:

m_j = Promedio ponderado de las proporciones de casadas por edad específica (j = edad).

Los índices anteriores pueden ser calculados como lo especifica la fórmula (1) y despejando esta, si se conoce algún índice, es decir:

$$C_m = TTF / TM \quad \text{ó} \quad TM = TTF / C_m \quad - (5)$$

El índice C_m (proporción de casadas) señala en que proporción la tasa total de fecundidad (TTF) es menor que la tasa total de fecundidad marital (TM), como resultado de no casamiento, es

decir:

si $C_m = 1$ Ninguna mujer esta casada.

si $C_m = 0$ Todas las mujeres permanecen casadas durante todo el periodo reproductivo.

2. Anticoncepción.

Esta variable es la responsable del amplio rango de los niveles de fecundidad dentro del matrimonio, observado en diversas poblaciones, es decir el aumento o disminución de la fecundidad de acuerdo a la adopción o no de anticonceptivos.

Para estimar el efecto de la anticoncepción sobre la fecundidad marital, la siguiente ecuación expresa la fecundidad marital como la influencia recíproca entre la práctica anticonceptiva y la fecundidad marital.

$$TM = Cc \times TNM$$

-(6)

donde:

TM = Tasa total de fecundidad marital.

TNM = Tasa total de fecundidad natural marital (esta tasa es igual a TM si ella no considera anticoncepción ni aborto inducido).

Cc = Indice de no anticoncepción.

La ecuación (6) expresa que la tasa total de fecundidad marital (TM) es menor que la tasa total de fecundidad marital (TMM), en una proporción Cc y el valor de Cc depende de la prevalencia de anticoncepción, es decir del grado de uso-efectividad de los métodos anti-conceptivos.

cuando:

Cc = 1 No se practica la anticoncepción.

Cc = 0 Todas las mujeres no estériles y en edad reproductiva están protegidas por un anticonceptivo 100% efectivo.

Para la mayoría de las poblaciones el cálculo del índice de no anticoncepción es difícil debido a la práctica anticonceptiva actual por edad y efectividad del método. El método de estimación del índice de anticoncepción está dado por: { suponiendo que todas las mujeres que practican la anticoncepción no son estériles }

$$Cc = 1 - 1.18 (ue) \quad \quad \quad -(7)$$

donde:

Cc = Índice de no anticoncepción.

u = Proporción promedio de mujeres casadas que usan actualmente anticonceptivos.

e = Promedio de la efectividad anticonceptiva { promedio de los niveles de uso-efectividad por edad y método }.

A falta de tasas específicas de uso por edad, se puede usar como método de estimación de u , la proporción de todas las mujeres casadas en edad reproductiva que son usuarias activas de anticoncepción y los niveles de efectividad por método específico.

Para la tasa total de fecundidad natural marital, el método de estimación usado se verá más adelante (en particular al calcular el índice de aborto inducido).

Para relacionar el índice de no anticoncepción (C_c), con la tasa total de fecundidad (TTF), se reemplaza la ecuación:

$$TM = C_c \times TNM \quad -(6)$$

en:

$$TTF = C_m \times T_m \quad -(7)$$

Lo que resulta:

$$TTF = C_m \times C_c \times TNM \quad -(8)$$

La ecuación (8) calcula la tasa total de fecundidad, en base a la tasa total de fecundidad natural marital (TNM), teniendo en cuenta los efectos reductores de la anticoncepción y el no casamiento sobre la fecundidad, medidas por los índices C_m (índice de proporción de casadas) y C_c (índice de no anticoncepción).

3. Aborto inducido.

Es difícil determinar la reducción de la fecundidad asociada con la práctica del aborto inducido. Las estimaciones del número de nacimientos evitados por aborto inducido se basan principalmente en ejercicios numéricos que utilizan modelos matemáticos de reproducción.

Robert Potter, ha realizado estudios más detallados sobre este tema y demostrado que:

1. Un aborto inducido evita un nacimiento, en realidad menos de un nacimiento, pues el embarazo puede terminar en un aborto espontáneo o en un mortinato, y este hace que la mujer reanude su ovulación más pronto que si el embarazo hubiese llegado a su término normal, por lo que se tiene una mayor probabilidad de volver a concebir, lo que no hubiese ocurrido si se hubiera terminado el embarazo normal, considerando también el periodo de lactancia, por esto se dice que el aborto inducido evita menos de un nacimiento, pues es mucho más factible que la mujer se embaraze más rápido.
2. El número de nacimientos evitados por aborto inducido es independiente de la edad de la mujer.
3. Después de un aborto inducido la práctica de la anticoncepción es más factible.

Para estimar los nacimientos evitados por aborto inducido, b , se tiene:

$$b = 0.4 (1 + u)$$

-(9)

donde:

u = proporción de mujeres protegidas por anticoncepción, entre quienes han tenido un aborto inducido. Como ya se mencionó con anterioridad esta información casi no está disponible por lo que u se toma como si fuera igual a la proporción de todas las mujeres casadas usando actualmente anticonceptivos.

b = Nacimientos evitados por aborto inducido.

Una medida generalmente útil de la incidencia del aborto inducido o provocado, la suministra la tasa total de aborto inducido (TA), que es igual al número promedio de abortos inducidos por mujer al final del periodo reproductivo (excluyendo los abortos inducidos de mujeres no unidas) la reducción de la fecundidad asociada con un nivel dado de la tasa total de aborto inducido se calcula:

$$A = b \times TA$$

-(10)

donde:

A = Promedio de nacimientos evitados por mujer al final de su vida reproductiva.

La tasa total de fecundidad observada en una población es A nacimientos menos de los que se tendrían sin aborto inducido.

El índice de aborto inducido se define como la relación entre la tasa total de fecundidad observada (TTF) y la tasa total de fecundidad estimada sin aborto inducido (A).

$$Ca = TTF / TTF + A \quad \text{-(11)}$$

donde:

Ca = Proporción en que se reduce la fecundidad como consecuencia de la práctica del aborto inducido.

Para relacionar el índice de aborto inducido con la tasa total de fecundidad, se tiene:

$$TTF = Cm \times Cc \times Ca \times TNM \quad \text{-(12)}$$

donde:

Cm = Índice de proporción de casadas.

Cc = Índice de no anticoncepción.

TNM = Tasa total de fecundidad natural marital.

Para estimar la tasa total de fecundidad natural marital, se tiene:

$$TNM = TTF / (Cm \times Ca \times Cc) \quad \text{-(13)}$$

$$TNM = TM / (Ca \times Cc) \quad \text{-(14)}$$

donde:

TTF = Tasa total de fecundidad.

TM = Tasa total de fecundidad marital.

4. Infertilidad por lactancia.

La fecundidad natural marital, la cual considera anticoncepción y aborto inducido, es más elevada en los países desarrollados, esto se explica por las diferencias en las prácticas de lactancia entre diversos niveles de desarrollo. En sociedades tradicionales, es común que la lactancia sea larga y a menudo se prolongue hasta el embarazo siguiente.

La lactancia tiene un efecto inhibido sobre la ovulación y por consiguiente aumenta el intervalo intergenésico (tiempo transcurrido entre un nacimiento y otro), esto hace que se reduzca la fecundidad natural.

Esto se comprende mejor al comparar los periodos intergenésicos en promedio, en presencia y ausencia de lactancia.

Un periodo intergenésico puede dividirse en cuatro componentes:

1. Un intervalo infértil inmediatamente después de un parto.

En ausencia de lactancia el promedio de este segmento es de aproximadamente 1.5 meses, mientras que la lactancia prolongada da como resultado periodos infértiles de hasta casi dos años. El retorno de la menstruación tiene una relación estrecha con la reiniciación de la ovulación.

2. Tiempo de espera hasta la ovulación.

El cual se inicia con la primera ovulación después del nacimiento y termina con la concepción. El promedio de este intervalo va de 5 a 10 meses, con valores típicos de 7.5 meses.

3. Tiempo agregado por la mortalidad intrauterina espontánea.

Cuando una concepción no termina en un nacido vivo, la duración de este embarazo es incompleta y el tiempo de espera hasta la concepción se agrega al periodo intergenésico.

En promedio el tiempo agregado por mortalidad intrauterina espontánea es de dos meses por intervalo intergenésico.

4. Un periodo gestacional de 9 meses que termina con un nacido vivo.

Se puede estimar que un periodo intergenésico promedio sin lactancia es igual a:

$$1.5 + 7.5 + 2 + 9 = 20$$

La razón entre los periodos intergenésicos promedio con o sin lactancia se llama índice de infertilidad por lactancia (C_i).

$$C_i = 20 / 18.5 + i \quad \text{-(16)}$$

donde:

i = Duración promedio en meses de la infertilidad tomada desde el nacimiento hasta la primera ovulación después del parto (menstruación).

La razón entre la lactancia y la tasa total de fecundidad natural marital (TNM), es la siguiente:

$$TNM = C_i \times TF \quad \text{-(17)}$$

donde:

TF = Tasa total de fertilidad (que es igual a la tasa total de fecundidad natural marital (TNM) en ausencia de lactancia).

Sin lactancia se tiene:

$$C_i = 1 \quad \text{Lo que implica que } TNM = TF$$

Va que $i = 1.5$ meses (que es el intervalo de infertilidad inmediatamente después de un parto).

En la medida en que la lactancia se prolonga el índice de infertilidad por lactancia (Ci) disminuye.

Para estimar la tasa total de fertilidad (TF) se tiene:

$$TF = TTF / (Cm \times Cc \times Ci \times Ca) \quad -(18)$$

$$TF = TM / (Cc \times Ci \times Ca) \quad -(19)$$

donde:

TTF = Tasa total de fecundidad.

TM = Tasa total de fecundidad marital.

Cm = Índice de proporción de casadas.

Cc = Índice de no anticoncepción.

Ci = Índice de infertilidad por lactancia.

Ca = Índice de aborto inducido.

Tomando la ecuación (12) y sustituyendo en ella la ecuación (16), para de esta manera relacionar el índice de infertilidad por lactancia con la tasa total de fecundidad, se tiene:

$$TTF = (Cm \times Cc \times Ca \times TNM) \quad -(12)$$

Sustituyendo en ella la ecuación (16):

$$TNM = Ci \times TF \quad -(16)$$

Para obtener:

$$TTF = (C_m \times C_c \times C_a \times C_i \times TF) \quad - (20)$$

La ecuación (20) resume el modelo completo de las relaciones entre la fecundidad y las cuatro variables intermedias analizadas hasta el momento.

5. Frecuencia coital.

El nivel de la tasa total de fertilidad (TF) que es igual a la tasa total de fecundidad natural marital (TNM), en ausencia de lactancia, la cual esta altamente influida por la frecuencia coital.

Debido a que esta variable es muy difícil de obtener, pues existen muy pocos países en los cuales se tienen datos confiables, la frecuencia coital no es un determinante importante de las diferencias de fecundidad entre distintas poblaciones. Sin embargo es posible estimar un rango aceptable de valores para la tasa total de fertilidad con base en observaciones del tiempo medio de espera hasta la concepción, el cual esta determinado por la frecuencia coital.

Mortalidad Intrauterina Espontánea, Esterilidad y Duración del Período Fértil.

Estas tres variables restantes, se analizan en conjunto porque constituyen factores fisiológicos que supuestamente no estan bajo el control de los individuos.

En el conjunto de mujeres que por su edad, están consideradas en el grupo de mujeres fértiles, existe un porcentaje que desarrolla la capacidad de concebir, es decir presenta esterilidad primaria. Este es un fenómeno cuya observación es muy difícil porque se encuentra condicionado por los siguientes factores:

- a) Solo se detecta dentro de una unión estable, es decir cuando la mujer no logra tener hijos dentro del matrimonio, pudo haber sido fértil antes, por otro lado, la responsabilidad fisiológica pudo haber sido del hombre, de la mujer o en un caso extremo de ambos.
- b) La ausencia de hijos puede estar expresando una incapacidad de llevar un embarazo a su término, en vez de una incapacidad de concebir.

En consecuencia es sumamente difícil, establecer una línea divisoria entre fertilidad y esterilidad primaria. El grupo de mujeres que asegura la reproducción de la especie es aquel que cuando menos en alguna parte de su vida fértil se encuentra en algún tipo de unión marital.

El grupo de mujeres que de alguna manera ha demostrado su capacidad de concebir y que se encuentra haciendo vida marital atraviesa por periodos de esterilidad temporal, es decir por periodos anovulatorios postparto o postaborto.

En lo que respecta a la infertilidad temporal después del parto no se han estudiado bien los mecanismos que regulan la duración de este periodo, pero se sabe que los siguientes factores lo determinan:

a) La lactancia retarda el retorno de la ovulación.

b) Existen en las poblaciones factores culturales que regulan la reanudación de las relaciones sexuales después del parto.

Sin embargo después de haber eliminado los anteriores factores existe un retardo en la concepción . A pesar de que una mujer haya reanudado sus ciclos ovulatorios y haga vida marital, su probabilidad de concepción es menor a uno.

Cuando una mujer alcanza una edad cercana a los 50 años, llega al término de su vida reproductiva (menopausia) que se manifiesta con el cese de la menstruación.

Es importante señalar, que la capacidad de procrear se puede terminar antes de esa edad, es decir, que dentro de su vida fértil la mujer esta expuesta a desarrollar esterilidad.

Es posible que cualquier diferencia de estas variables entre distintas poblaciones se deba a influencias genéticas o ambientales. Poco se conoce sobre los factores genéticos, pero dos factores ambientales salud y nutrición se consideran a menudo como determinantes significativos de la fecundidad. No obstante, los últimos estudios de los efectos biológicos de la nutrición y de la salud, sobre el proceso de la reproducción humana, indican que este vínculo biológico es por lo general de poca importancia.

La función reproductiva esta bien protegida contra las amenazas de la nutrición.

Existen tres excepciones a esta generalización:

1. Las enfermedades venereas pueden conducir a la esterilidad y a un aumento de la mortalidad intrauterina espontánea.
2. La edad a la menarquía (primera menstruación) esta parcialmente determinada por la nutrición, pero esta tiene poca importancia pues el proceso reproductivo empieza varios años después de la menarquía.
3. La influencia del cuidado de la salud prenatal, sobre la tasa de mortalidad fetal tardía, pero es de poca importancia.

Por tanto, podriamos suponer que estas variables no son importantes para explicar las diferencias de la fecundidad sobre poblaciones, a menos que existan en ellas enfermedades venereas.

Las suposiciones anteriores respecto a las variables fisiológicas intermedias de la fecundidad no implica que la salud y la nutrición no tengan ningún efecto sobre las otras variables intermedias de la fecundidad, es más se han identificado varios vínculos indirectos.

La salud y la nutrición pueden influir en la mortalidad infantil, puede modificar la duración de la infertilidad por lactancia, pues a la muerte de un infante termina el periodo de lactancia. Puede afectar la mortalidad adulta por lo que influye la proporción de casadas.

Las mujeres bien nutridas tienen periodos de infertilidad por lactancia ligeramente menores o más cortos que las mujeres con nutrición deficiente, no es claro si esto se debe a diferencias en el comportamiento de la lactancia, a la habilidad para lactar o a otras características fisiológicas que alteran la infertilidad por lactancia.

III.3 Presentación de la Información.

PRESENTACION DE LA INFORMACION

Para la aplicación del modelo de Bongaarts, en particular el cálculo de las variables intermedias, se reunió de la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud 1987 (ENFES) la siguiente información la cual se presenta a continuación:

Nivel Nacional

Tabla 1. Distribución por edad y condición de unión, las mujeres que usan algún anticonceptivo (15 a 49 años).

Tabla 2. Distribución por edad y condición de unión, las mujeres que han tenido algún aborto (15 a 49 años).

Tabla 3. Distribución de las mujeres que le dieron el pecho al último nacido vivo, por condición de unión y número de meses.

Areas Metropolitanas

Tabla 4. Distribución por edad y condición de unión, las mujeres que usan algún anticonceptivo (15 a 49 años).

Tabla 5. Distribución por edad y condición de unión, las mujeres que han tenido algún aborto (15 a 49 años).

Tabla 6. Distribución de las mujeres que le dieron el pecho al último hijo nacido vivo, por condición de unión y número de meses.

Area Urbana

Tabla 7. Distribución por edad y condición de unión, las mujeres que usan algún anticonceptivo (15 a 49 años).

Tabla 8. Distribución por edad y condición de unión, las mujeres han tenido algún aborto (15 a 49 años).

Tabla 9. Distribución de las mujeres que le dieron el pecho al último hijo nacido vivo, por condición de unión y número de meses.

Area Rural

Tabla 10. Distribución por edad y condición de unión, las mujeres que usan algún anticonceptivo (15 a 49 años).

Tabla 10. Distribución por edad y condición de unión, las mujeres que han tenido algún aborto (15 a 49 años).

Tabla 12. Distribución de las mujeres que le dieron el pecho al último hijo nacido vivo, por condición de unión y número de meses.

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES
QUE USAN ALGUN ANTICONCEPTIVO
NIVEL NACIONAL

FREC. PORC. P. RENG. P. COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
15-19	242.93 3.92% 92.05% 4.15%	20.99 0.34% 7.95% 6.07%	263.92 4.25% 100.00% 4.25%
20-24	860.96 13.88% 95.21% 14.69%	43.28 0.70% 4.79% 12.52%	904.24 14.57% 100.00% 14.57%
25-29	1291.65 20.82% 94.93% 22.04%	69.03 1.11% 5.07% 19.97%	1360.68 21.93% 100.00% 21.93%
30-34	1317.07 21.23% 94.90% 22.48%	70.74 1.14% 5.10% 20.47%	1387.81 22.37% 100.00% 22.37%
35-39	1004.79 16.19% 91.98% 17.15%	87.60 1.41% 8.02% 25.35%	1092.39 17.60% 100.00% 17.60%
40-44	796.98 12.84% 95.11% 13.60%	40.97 0.66% 4.89% 11.85%	837.95 13.50% 100.00% 13.50%
45-49	345.02 5.56% 96.36% 5.89%	13.02 0.21% 3.64% 3.77%	358.04 5.77% 100.00% 5.77%
TOTAL	5859.40 94.43% 94.43% 100.00%	345.63 5.57% 5.57% 100.00%	6205.03 100.00% 100.00% 100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES
QUE HAN TENIDO ALGUN ABORTO
NIVEL NACIONAL

FREC. PORC. P. REING. P. CDL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
15-19	58.47 2.18% 86.74% 2.48%	8.94 0.33% 13.26% 2.77%	67.41 2.52% 100.00% 2.52%
20-24	179.03 6.68% 94.09% 7.60%	11.25 0.42% 5.91% 3.49%	190.28 7.10% 100.00% 7.10%
25-29	382.89 14.29% 90.16% 16.24%	41.78 1.56% 9.84% 12.96%	424.67 15.85% 100.00% 15.85%
30-34	530.50 19.80% 88.95% 22.51%	65.93 2.46% 11.05% 20.45%	596.43 22.26% 100.00% 22.26%
35-39	461.84 17.24% 85.44% 19.59%	78.70 2.94% 14.56% 24.41%	540.54 20.17% 100.00% 20.17%
40-44	417.00 15.56% 89.89% 17.69%	46.91 1.75% 10.11% 14.55%	463.91 17.31% 100.00% 17.31%
45-49	327.27 12.21% 82.60% 13.88%	68.94 2.57% 17.40% 21.38%	396.21 14.79% 100.00% 14.79%
TOTAL	2357.00 87.97% 87.97% 100.00%	322.45 12.03% 12.03% 100.00%	2679.45 100.00% 100.00% 100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
NIVEL NACIONAL

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
MENOS DE UN MES	393.39 2.63% 62.45% 4.27%	236.54 1.58% 37.55% 4.14%	629.93 4.22% 100.00% 4.22%
1	617.88 4.14% 56.02% 6.70%	485.08 3.25% 43.98% 8.48%	1102.96 7.38% 100.00% 7.38%
2	590.61 3.95% 57.60% 6.41%	434.76 2.91% 42.40% 7.60%	1025.37 6.87% 100.00% 6.87%
3	1039.22 6.96% 61.86% 11.28%	640.61 4.29% 38.14% 11.20%	1679.83 11.25% 100.00% 11.25%
4	279.88 1.87% 56.03% 3.04%	219.64 1.47% 43.97% 3.84%	499.52 3.34% 100.00% 3.34%
5	216.30 1.45% 58.07% 2.35%	156.16 1.05% 41.93% 2.73%	372.46 2.49% 100.00% 2.49%
6	526.65 3.53% 59.33% 5.71%	361.06 2.42% 40.67% 6.31%	887.71 5.94% 100.00% 5.94%
7	177.04 1.19% 57.35% 1.92%	131.65 0.88% 42.65% 2.30%	308.69 2.07% 100.00% 2.07%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
NIVEL NACIONAL

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
8	337.84	181.02	518.86
	2.26%	1.21%	3.47%
	65.11%	34.89%	100.00%
	3.67%	3.16%	3.47%
9	186.55	174.69	361.24
	1.25%	1.17%	2.42%
	51.64%	48.36%	100.00%
	2.02%	3.05%	2.42%
10	91.08	70.63	161.71
	0.61%	0.47%	1.08%
	56.32%	43.68%	100.00%
	0.99%	1.23%	1.08%
11	48.29	52.71	101.00
	0.32%	0.35%	0.68%
	47.81%	52.19%	100.00%
	0.52%	0.92%	0.68%
12	577.48	347.83	925.31
	3.87%	2.33%	6.20%
	62.41%	37.59%	100.00%
	6.27%	6.08%	6.20%
13	49.02	53.09	102.11
	0.33%	0.36%	0.68%
	48.01%	51.99%	100.00%
	0.53%	0.93%	0.68%
14	98.84	69.94	168.78
	0.66%	0.47%	1.13%
	58.56%	41.44%	100.00%
	1.07%	1.22%	1.13%
15	103.34	53.09	156.43
	0.69%	0.36%	1.05%
	66.06%	33.94%	100.00%
	1.12%	0.93%	1.05%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
NIVEL NACIONAL

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
16	43.63 0.29% 72.60% 0.47%	16.47 0.11% 27.40% 0.29%	60.10 0.40% 100.00% 0.40%
17	49.51 0.33% 44.98% 0.54%	60.56 0.41% 55.02% 1.06%	110.07 0.74% 100.00% 0.74%
18	334.10 2.24% 54.77% 3.63%	275.89 1.85% 45.23% 4.82%	609.99 4.08% 100.00% 4.08%
19	30.40 0.20% 70.95% 0.33%	12.45 0.08% 29.05% 0.22%	42.85 0.29% 100.00% 0.29%
20	27.05 0.18% 61.19% 0.29%	17.16 0.11% 38.81% 0.30%	44.21 0.30% 100.00% 0.30%
22	4.58 0.03% 96.22% 0.05%	0.18 0.00% 3.78% 0.00%	4.76 0.03% 100.00% 0.03%
23	5.62 0.04% 74.63% 0.06%	1.91 0.01% 25.37% 0.03%	7.53 0.05% 100.00% 0.05%
24	376.52 2.52% 61.67% 4.09%	234.02 1.57% 38.33% 4.09%	610.54 4.09% 100.00% 4.09%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
NIVEL NACIONAL

FREC.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
PORC.			
P.RENG.			
P.COL.			
25	5.45	0.00	5.45
	0.04%	0.00%	0.04%
	100.00%	0.00%	100.00%
	0.06%	0.00%	0.04%
26	11.58	6.96	18.54
	0.08%	0.05%	0.12%
	62.46%	37.54%	100.00%
	0.13%	0.12%	0.12%
27	3.63	1.25	4.88
	0.02%	0.01%	0.03%
	74.39%	25.61%	100.00%
	0.04%	0.02%	0.03%
28	0.61	0.00	0.61
	0.00%	0.00%	0.00%
	100.00%	0.00%	100.00%
	0.01%	0.00%	0.00%
29	8.80	2.94	11.74
	0.06%	0.02%	0.08%
	74.96%	25.04%	100.00%
	0.10%	0.05%	0.08%
30	15.52	33.76	49.28
	0.10%	0.23%	0.33%
	31.49%	68.51%	100.00%
	0.17%	0.59%	0.33%
32	0.09	0.09	0.18
	0.00%	0.00%	0.00%
	50.00%	50.00%	100.00%
	0.00%	0.00%	0.00%
33	1.36	1.36	2.72
	0.01%	0.01%	0.02%
	50.00%	50.00%	100.00%
	0.01%	0.02%	0.02%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
NIVEL NACIONAL

FREC. PORC. P. RENG. P. COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
34	10.96 0.07% 100.00% 0.12%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	10.96 0.07% 100.00% 0.07%
36	53.41 0.36% 65.25% 0.58%	28.44 0.19% 34.75% 0.50%	81.85 0.55% 100.00% 0.55%
39	2.73 0.02% 100.00% 0.03%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	2.73 0.02% 100.00% 0.02%
48	19.72 0.13% 67.74% 0.21%	9.39 0.06% 32.26% 0.16%	29.11 0.19% 100.00% 0.19%
AUN SE LO DA	2876.93 19.26% 68.08% 31.22%	1348.72 9.03% 31.92% 23.58%	4225.65 28.29% 100.00% 28.29%
TOTAL	9215.61 61.70% 61.70% 100.00%	5720.05 38.30% 38.30% 100.00%	14935.66 100.00% 100.00% 100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES
QUE USAN ALGUN ANTICONCEPTIVO
AREAS METROPOLITANAS

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
15-19	96.98 4.40% 93.82% 4.69%	6.39 0.29% 6.18% 4.70%	103.37 4.69% 100.00% 4.69%
20-24	248.38 11.27% 94.69% 12.01%	13.94 0.63% 5.31% 10.26%	262.32 11.91% 100.00% 11.91%
25-29	462.68 21.00% 97.19% 22.38%	13.40 0.61% 2.81% 9.86%	476.08 21.61% 100.00% 21.61%
30-34	525.31 23.84% 94.59% 25.41%	30.03 1.36% 5.41% 22.09%	555.34 25.21% 100.00% 25.21%
35-39	329.54 14.96% 88.53% 15.94%	42.68 1.94% 11.47% 31.40%	372.22 16.89% 100.00% 16.89%
40-44	281.59 12.78% 92.47% 13.62%	22.93 1.04% 7.53% 16.87%	304.52 13.82% 100.00% 13.82%
45-49	122.81 5.57% 94.94% 5.94%	6.55 0.30% 5.06% 4.82%	129.36 5.87% 100.00% 5.87%
TOTAL	2067.29 93.83% 93.83% 100.00%	135.92 6.17% 6.17% 100.00%	2203.21 100.00% 100.00% 100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES
QUE HAN TENIDO ALGUN ABORTO
AREAS METROPOLITANAS

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
15-19	30.63 3.75% 100.00% 4.46%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	30.63 3.75% 100.00% 3.75%
20-24	58.74 7.18% 96.18% 8.56%	2.33 0.28% 3.82% 1.77%	61.07 7.47% 100.00% 7.47%
25-29	133.59 16.34% 89.40% 19.46%	15.84 1.94% 10.60% 12.06%	149.43 18.27% 100.00% 18.27%
30-34	144.72 17.70% 74.29% 21.08%	50.08 6.12% 25.71% 38.12%	194.80 23.82% 100.00% 23.82%
35-39	115.29 14.10% 81.24% 16.80%	26.62 3.26% 18.76% 20.26%	141.91 17.35% 100.00% 17.35%
40-44	103.82 12.70% 93.93% 15.13%	6.71 0.82% 6.07% 5.11%	110.53 13.52% 100.00% 13.52%
45-49	99.59 12.18% 76.97% 14.51%	29.80 3.64% 23.03% 22.68%	129.39 15.82% 100.00% 15.82%
TOTAL	686.38 83.93% 83.93% 100.00%	131.38 16.07% 16.07% 100.00%	817.76 100.00% 100.00% 100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
AREAS METROPOLITANAS

FREC. PORC. P. RENG. P. COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
MENOS DE UN MES	104.74 2.39% 63.21% 4.08%	60.97 1.39% 36.79% 3.36%	165.71 3.78% 100.00% 3.78%
1	271.17 6.19% 57.52% 10.56%	200.23 4.57% 42.48% 11.05%	471.40 10.76% 100.00% 10.76%
2	229.35 5.24% 53.50% 8.93%	199.33 4.55% 46.50% 11.00%	428.68 9.79% 100.00% 9.79%
3	537.63 12.27% 63.10% 20.94%	314.34 7.18% 36.90% 17.34%	851.97 19.45% 100.00% 19.45%
4	118.79 2.71% 55.66% 4.63%	94.64 2.16% 44.34% 5.22%	213.43 4.87% 100.00% 4.87%
5	71.53 1.63% 58.32% 2.79%	51.12 1.17% 41.68% 2.82%	122.65 2.80% 100.00% 2.80%
6	206.10 4.71% 59.23% 8.03%	141.89 3.24% 40.77% 7.83%	347.99 7.94% 100.00% 7.94%
7	53.44 1.22% 62.53% 2.08%	32.02 0.73% 37.47% 1.77%	85.46 1.95% 100.00% 1.95%
8	124.91 2.85% 58.56% 4.87%	88.40 2.02% 41.44% 4.88%	213.31 4.87% 100.00% 4.87%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
AREAS METROPOLITANAS

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
9	32.66	21.40	54.06
	0.75%	0.49%	1.23%
	60.41%	39.59%	100.00%
	1.27%	1.18%	1.23%
10	22.20	33.28	55.48
	0.51%	0.76%	1.27%
	40.01%	59.99%	100.00%
	0.86%	1.84%	1.27%
11	5.78	10.63	16.41
	0.13%	0.24%	0.37%
	35.22%	64.78%	100.00%
	0.23%	0.59%	0.37%
12	123.35	68.05	191.40
	2.82%	1.55%	4.37%
	64.45%	35.55%	100.00%
	4.80%	3.75%	4.37%
13	19.30	20.10	39.40
	0.44%	0.46%	0.90%
	48.98%	51.02%	100.00%
	0.75%	1.11%	0.90%
14	29.19	34.63	63.82
	0.67%	0.79%	1.46%
	45.74%	54.26%	100.00%
	1.14%	1.91%	1.46%
15	7.38	0.98	8.36
	0.17%	0.02%	0.19%
	88.28%	11.72%	100.00%
	0.29%	0.05%	0.19%
16	20.52	0.47	20.99
	0.47%	0.01%	0.48%
	97.76%	2.24%	100.00%
	0.80%	0.03%	0.48%
17	10.71	42.83	53.54
	0.24%	0.98%	1.22%
	20.00%	80.00%	100.00%
	0.42%	2.36%	1.22%

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
AREAS METROPOLITANAS

FREC. PORC. P. RENG. P. COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
18	31.13 0.71% 46.80% 1.21%	35.38 0.81% 53.20% 1.95%	66.51 1.52% 100.00% 1.52%
19	1.40 0.03% 50.00% 0.05%	1.40 0.03% 50.00% 0.08%	2.80 0.06% 100.00% 0.06%
20	2.38 0.05% 68.79% 0.09%	1.08 0.02% 31.21% 0.06%	3.46 0.08% 100.00% 0.08%
24	37.87 0.86% 50.77% 1.47%	36.72 0.84% 49.23% 2.03%	74.59 1.70% 100.00% 1.70%
28	0.61 0.01% 100.00% 0.02%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	0.61 0.01% 100.00% 0.01%
30	1.57 0.04% 50.00% 0.06%	1.57 0.04% 50.00% 0.09%	3.14 0.07% 100.00% 0.07%
36	1.79 0.04% 42.52% 0.07%	2.42 0.06% 57.48% 0.13%	4.21 0.10% 100.00% 0.10%
AUN SE LO DA	501.98 11.46% 61.17% 19.55%	318.65 7.28% 38.83% 17.58%	820.63 18.74% 100.00% 18.74%
TOTAL	2567.48 58.62% 58.62% 100.00%	1812.53 41.38% 41.38% 100.00%	4380.01 100.00% 100.00% 100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES
QUE USAN ALGUN ANTICONCEPTIVO
AREA URBANA

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
15-19	106.77	13.43	120.20
	3.74%	0.47%	4.21%
	88.83%	11.17%	100.00%
	3.99%	7.53%	4.21%
20-24	430.09	26.46	456.55
	15.07%	0.93%	16.00%
	94.20%	5.80%	100.00%
	16.07%	14.84%	16.00%
25-29	577.54	43.82	621.36
	20.24%	1.54%	21.77%
	92.95%	7.05%	100.00%
	21.58%	24.58%	21.77%
30-34	567.83	33.44	601.27
	19.90%	1.17%	21.07%
	94.44%	5.56%	100.00%
	21.22%	18.75%	21.07%
35-39	456.39	38.47	494.86
	15.99%	1.35%	17.34%
	92.23%	7.77%	100.00%
	17.06%	21.58%	17.34%
40-44	375.07	17.14	392.21
	13.14%	0.60%	13.74%
	95.63%	4.37%	100.00%
	14.02%	9.61%	13.74%
45-49	162.07	5.54	167.61
	5.68%	0.19%	5.87%
	96.69%	3.31%	100.00%
	6.06%	3.11%	5.87%
TOTAL	2675.76	178.30	2854.06
	93.75%	6.25%	100.00%
	93.75%	6.25%	100.00%
	100.00%	100.00%	100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES
QUE HAN TENIDO ALGUN ABORTO
RESIDENCIA URBANA

FREC. PORC. P. RENG. P. CDL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
15-19	25.55 2.13% 84.41% 2.44%	4.72 0.39% 15.59% 3.10%	30.27 2.52% 100.00% 2.52%
20-24	64.10 5.35% 89.16% 6.13%	7.79 0.65% 10.84% 5.11%	71.89 6.00% 100.00% 6.00%
25-29	148.03 12.35% 86.25% 14.14%	23.60 1.97% 13.75% 15.49%	171.63 14.32% 100.00% 14.32%
30-34	243.69 20.33% 95.70% 23.29%	10.94 0.91% 4.30% 7.18%	254.63 21.24% 100.00% 21.24%
35-39	214.76 17.91% 83.88% 20.52%	41.26 3.44% 16.12% 27.09%	256.02 21.36% 100.00% 21.36%
40-44	211.69 17.66% 87.61% 20.23%	29.93 2.50% 12.39% 19.65%	241.62 20.15% 100.00% 20.15%
45-49	138.71 11.57% 80.27% 13.25%	34.09 2.84% 19.73% 22.38%	172.80 14.41% 100.00% 14.41%
TOTAL	1046.53 87.29% 87.29% 100.00%	152.33 12.71% 12.71% 100.00%	1198.86 100.00% 100.00% 100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
RESIDENCIA URBANA

FREC. PORC. P. RENG. P. COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
MENOS DE UN MES	206.05 3.23% 55.34% 5.68%	166.27 2.60% 44.66% 6.03%	372.32 5.83% 100.00% 5.83%
1	265.96 4.16% 52.32% 7.33%	242.34 3.79% 47.68% 8.79%	508.30 7.96% 100.00% 7.96%
2	238.86 3.74% 57.89% 6.58%	173.76 2.72% 42.11% 6.30%	412.62 6.46% 100.00% 6.46%
3	363.44 5.69% 58.36% 10.01%	259.35 4.06% 41.64% 9.41%	622.79 9.75% 100.00% 9.75%
4	119.92 1.88% 53.78% 3.30%	103.06 1.61% 46.22% 3.74%	222.98 3.49% 100.00% 3.49%
5	85.34 1.34% 52.56% 2.35%	77.04 1.21% 47.44% 2.79%	162.38 2.54% 100.00% 2.54%
6	208.34 3.26% 55.42% 5.74%	167.56 2.62% 44.58% 6.08%	375.90 5.88% 100.00% 5.88%
7	98.32 1.54% 50.85% 2.71%	95.02 1.49% 49.15% 3.45%	193.34 3.03% 100.00% 3.03%
8	124.76 1.95% 66.04% 3.44%	64.15 1.00% 33.96% 2.33%	188.91 2.96% 100.00% 2.96%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
RESIDENCIA URBANA

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
9	68.62 1.07% 43.51% 1.89%	89.08 1.39% 56.49% 3.23%	157.70 2.47% 100.00% 2.47%
10	50.70 0.79% 61.54% 1.40%	31.68 0.50% 38.46% 1.15%	82.38 1.29% 100.00% 1.29%
11	15.42 0.24% 39.16% 0.42%	23.96 0.38% 60.84% 0.87%	39.38 0.62% 100.00% 0.62%
12	259.54 4.06% 55.74% 7.15%	206.07 3.23% 44.26% 7.47%	465.61 7.29% 100.00% 7.29%
13	7.49 0.12% 33.35% 0.21%	14.97 0.23% 66.65% 0.54%	22.46 0.35% 100.00% 0.35%
14	37.80 0.59% 56.49% 1.04%	29.11 0.46% 43.51% 1.06%	66.91 1.05% 100.00% 1.05%
15	48.93 0.77% 56.05% 1.35%	38.37 0.60% 43.95% 1.39%	87.30 1.37% 100.00% 1.37%
16	14.18 0.22% 66.79% 0.39%	7.05 0.11% 33.21% 0.26%	21.23 0.33% 100.00% 0.33%
17	16.62 0.26% 55.33% 0.46%	13.42 0.21% 44.67% 0.49%	30.04 0.47% 100.00% 0.47%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
RESIDENCIA URBANA

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
18	119.08 1.86% 47.03% 3.28%	134.12 2.10% 52.97% 4.86%	253.20 3.96% 100.00% 3.96%
19	19.88 0.31% 64.29% 0.55%	11.04 0.17% 35.71% 0.40%	30.92 0.48% 100.00% 0.48%
20	18.40 0.29% 56.03% 0.51%	14.44 0.23% 43.97% 0.52%	32.84 0.51% 100.00% 0.51%
22	0.18 0.00% 50.00% 0.00%	0.18 0.00% 50.00% 0.01%	0.36 0.01% 100.00% 0.01%
23	5.62 0.09% 74.63% 0.15%	1.91 0.03% 25.37% 0.07%	7.53 0.12% 100.00% 0.12%
24	162.58 2.55% 59.60% 4.48%	110.20 1.73% 40.40% 4.00%	272.78 4.27% 100.00% 4.27%
26	7.98 0.12% 53.41% 0.22%	6.96 0.11% 46.59% 0.25%	14.94 0.23% 100.00% 0.23%
27	2.09 0.03% 62.57% 0.06%	1.25 0.02% 37.43% 0.05%	3.34 0.05% 100.00% 0.05%
30	8.83 0.14% 22.14% 0.24%	31.06 0.49% 77.86% 1.13%	39.89 0.62% 100.00% 0.62%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MESES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
RESIDENCIA URBANA

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
32	0.09 0.00% 50.00% 0.00%	0.09 0.00% 50.00% 0.00%	0.18 0.00% 100.00% 0.00%
34	10.96 0.17% 100.00% 0.30%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	10.96 0.17% 100.00% 0.17%
36	25.54 0.40% 59.13% 0.70%	17.65 0.28% 40.87% 0.64%	43.19 0.68% 100.00% 0.68%
39	2.73 0.04% 100.00% 0.08%	0.00 0.00% 0.00% 0.00%	2.73 0.04% 100.00% 0.04%
48	1.14 0.02% 50.00% 0.03%	1.14 0.02% 50.00% 0.04%	2.28 0.04% 100.00% 0.04%
AUN SE LD DA	1014.92 15.89% 61.89% 27.96%	624.99 9.78% 38.11% 22.67%	1639.91 25.67% 100.00% 25.67%
TOTAL	3630.31 56.83% 56.83% 100.00%	2757.29 43.17% 43.17% 100.00%	6387.60 100.00% 100.00% 100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES
QUE USAN ALGUN ANTICONCEPTIVO
RESIDENCIA RURAL

FREC. PORC. P. RENG. P. COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
15-19	39.18 3.41% 97.10% 3.51%	1.17 0.10% 2.90% 3.72%	40.35 3.52% 100.00% 3.52%
20-24	182.49 15.90% 98.45% 16.35%	2.88 0.25% 1.55% 9.16%	185.37 16.15% 100.00% 16.15%
25-29	251.43 21.91% 95.51% 22.52%	11.82 1.03% 4.49% 37.60%	263.25 22.94% 100.00% 22.94%
30-34	223.92 19.51% 96.86% 20.06%	7.27 0.63% 3.14% 23.12%	231.19 20.14% 100.00% 20.14%
35-39	218.87 19.07% 97.13% 19.61%	6.46 0.56% 2.87% 20.55%	225.33 19.63% 100.00% 19.63%
40-44	140.31 12.22% 99.36% 12.57%	0.91 0.08% 0.64% 2.89%	141.22 12.30% 100.00% 12.30%
45-49	60.14 5.24% 98.48% 5.39%	0.93 0.08% 1.52% 2.96%	61.07 5.32% 100.00% 5.32%
TOTAL	1116.34 97.26% 97.26% 100.00%	31.44 2.74% 2.74% 100.00%	1147.78 100.00% 100.00% 100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES
QUE HAN TENIDO ALGUN ABORTO
RESIDENCIA RURAL

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
15-19	2.29 0.35% 35.18% 0.37%	4.22 0.64% 64.82% 10.89%	6.51 0.98% 100.00% 0.98%
20-24	56.20 8.48% 98.03% 9.00%	1.13 0.17% 1.97% 2.92%	57.33 8.65% 100.00% 8.65%
25-29	101.27 15.28% 97.73% 16.23%	2.35 0.35% 2.27% 6.06%	103.62 15.63% 100.00% 15.63%
30-34	142.10 21.44% 96.66% 22.77%	4.91 0.74% 3.34% 12.67%	147.01 22.18% 100.00% 22.18%
35-39	131.79 19.88% 92.41% 21.12%	10.82 1.63% 7.59% 27.92%	142.61 21.51% 100.00% 21.51%
40-44	101.49 15.31% 90.81% 16.26%	10.27 1.55% 9.19% 26.50%	111.76 16.86% 100.00% 16.86%
45-49	88.96 13.42% 94.63% 14.25%	5.05 0.76% 5.37% 13.03%	94.01 14.18% 100.00% 14.18%
TOTAL	624.10 94.15% 94.15% 100.00%	38.75 5.85% 5.85% 100.00%	662.85 100.00% 100.00% 100.00%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
RESIDENCIA RURAL

FREC. PORC. P. RENG. P. COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
MENOS DE UN MES	82.61 2.12% 89.88% 2.91%	9.30 0.24% 10.12% 0.87%	91.91 2.35% 100.00% 2.35%
1	80.74 2.07% 65.51% 2.84%	42.51 1.09% 34.49% 4.00%	123.25 3.16% 100.00% 3.16%
2	122.40 3.13% 66.49% 4.31%	61.68 1.58% 33.51% 5.80%	184.08 4.71% 100.00% 4.71%
3	138.15 3.54% 67.37% 4.86%	66.92 1.71% 32.63% 6.29%	205.07 5.25% 100.00% 5.25%
4	41.17 1.05% 65.24% 1.45%	21.94 0.56% 34.76% 2.06%	63.11 1.62% 100.00% 1.62%
5	59.43 1.52% 67.98% 2.09%	27.99 0.72% 32.02% 2.63%	87.42 2.24% 100.00% 2.24%
6	112.21 2.87% 68.50% 3.95%	51.61 1.32% 31.50% 4.85%	163.82 4.20% 100.00% 4.20%
7	25.28 0.65% 84.55% 0.89%	4.62 0.12% 15.45% 0.43%	29.90 0.77% 100.00% 0.77%
8	88.18 2.26% 75.59% 3.10%	28.47 0.73% 24.41% 2.68%	116.65 2.99% 100.00% 2.99%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
RESIDENCIA RURAL

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
9	85.27 2.18% 57.04% 3.00%	64.21 1.64% 42.96% 6.04%	149.48 3.83% 100.00% 3.83%
10	18.17 0.47% 76.18% 0.64%	5.68 0.15% 23.82% 0.53%	23.85 0.61% 100.00% 0.61%
11	27.09 0.69% 59.92% 0.95%	18.12 0.46% 40.08% 1.70%	45.21 1.16% 100.00% 1.16%
12	194.59 4.98% 72.53% 6.85%	73.70 1.89% 27.47% 6.93%	268.29 6.87% 100.00% 6.87%
13	22.23 0.57% 55.24% 0.78%	18.01 0.46% 44.76% 1.69%	40.24 1.03% 100.00% 1.03%
14	31.85 0.82% 83.71% 1.12%	6.20 0.16% 16.29% 0.58%	38.05 0.97% 100.00% 0.97%
15	47.03 1.20% 77.39% 1.65%	13.74 0.35% 22.61% 1.29%	60.77 1.56% 100.00% 1.56%
16	8.94 0.23% 50.00% 0.31%	8.94 0.23% 50.00% 0.84%	17.88 0.46% 100.00% 0.46%
17	22.18 0.57% 83.73% 0.78%	4.31 0.11% 16.27% 0.41%	26.49 0.68% 100.00% 0.68%

CANTIDADES EXPRESADAS EN MILES

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
 DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
 CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
 RESIDENCIA RURAL

FREC. PORC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
18	183.89	106.39	290.28
	4.71%	2.72%	7.43%
	63.35%	36.65%	100.00%
	6.47%	10.01%	7.43%
19	9.11	0.00	9.11
	0.23%	0.00%	0.23%
	100.00%	0.00%	100.00%
	0.32%	0.00%	0.23%
20	6.27	1.65	7.92
	0.16%	0.04%	0.20%
	79.17%	20.83%	100.00%
	0.22%	0.16%	0.20%
22	4.40	0.00	4.40
	0.11%	0.00%	0.11%
	100.00%	0.00%	100.00%
	0.15%	0.00%	0.11%
24	176.07	87.10	263.17
	4.51%	2.23%	6.74%
	66.90%	33.10%	100.00%
	6.20%	8.19%	6.74%
25	5.45	0.00	5.45
	0.14%	0.00%	0.14%
	100.00%	0.00%	100.00%
	0.19%	0.00%	0.14%
26	3.60	0.00	3.60
	0.09%	0.00%	0.09%
	100.00%	0.00%	100.00%
	0.13%	0.00%	0.09%
27	1.54	0.00	1.54
	0.04%	0.00%	0.04%
	100.00%	0.00%	100.00%
	0.05%	0.00%	0.04%
29	8.80	2.94	11.74
	0.23%	0.08%	0.30%
	74.96%	25.04%	100.00%
	0.31%	0.28%	0.30%

DISTRIBUCION DE LAS MUJERES QUE LE
DIERON EL PECHO AL ULTIMO HIJO NA-
CIDO VIVO SEGUN NUMERO DE MESES
RESIDENCIA RURAL

FREC. P.DRC. P.RENG. P.COL.	UNIDAS	NO UNIDAS	TOTAL
30	5.12	1.13	6.25
	0.13%	0.03%	0.16%
	81.92%	18.08%	100.00%
	0.18%	0.11%	0.16%
33	1.36	1.36	2.72
	0.03%	0.03%	0.07%
	50.00%	50.00%	100.00%
	0.05%	0.13%	0.07%
36	26.08	8.38	34.46
	0.67%	0.21%	0.88%
	75.68%	24.32%	100.00%
	0.92%	0.79%	0.88%
48	18.58	8.25	26.83
	0.48%	0.21%	0.69%
	69.25%	30.75%	100.00%
	0.65%	0.78%	0.69%
AUN SE LO DA	1360.03	405.08	1765.11
	34.83%	10.37%	45.20%
	77.05%	22.95%	100.00%
	47.86%	38.10%	45.20%
TOTAL	3017.82	1150.23	4168.05
	72.77%	27.23%	100.00%
	72.77%	27.23%	100.00%
	100.00%	100.00%	100.00%

POBLACION EXPRESADA EN MILES

III.4 Aplicación del Modelo.

APLICACION DEL MODELO

Para la correcta aplicación del modelo de Bongaarts, se calcularon las variables intermedias que se muestran a continuación, para los cuatro niveles de estudio y para las mujeres unidas entre 15 y 49 años, de la siguiente manera:

- a) Proporción de casadas.
- b) Anticoncepción.
- c) Aborto inducido.
- d) Infertilidad por lactancia.

Proporción de casadas (Tabla E.)

Para la obtención de esta variable, se calculó la Tasa total de fecundidad (TTF) y la Tasa total de fecundidad marital (TM), por grupos de edad y por orden de nacimiento, según se indica en el capítulo II, así mismo estos resultados se muestran en las tablas A, B, C, y D de este capítulo

Para cada nivel de estudio (Nivel Nacional, Areas Metropolitanas, Area Urbana y Area Rural) y para el cálculo de esta variable intermedia, es necesario un solo resultado de la TTF y TM, por lo que se aplicó una media ponderada a cada tabla antes mencionada y se obtuvo un valor único para cada una de estas tablas.

Anticoncepción (Tabla F.)

Se sabe que:

$$C_c = 1 - 1.18 (u e)$$

donde:

C_c = Índice de no anticoncepción.

u = Proporción promedio de mujeres protegidas por anticoncepción.

e = Promedio de los niveles de uso efectividad por edad y método anticonceptivo.

La ENFES, no arrojó el valor de e , por lo que de acuerdo a los métodos de estimación de los índices de las variables intermedias (Anexo A, pag. 187 e no esta disponible para países con fecundidad alta, como es el caso de nuestro país, por lo que se calculó sustituyendo los valores que si se tienen disponibles de la fórmula anterior para despejar la variable que no tenemos (e).

En el anexo antes mencionado, vemos que el índice de no anticoncepción C_c para países con fecundidad alta (TTF mayor a 5), se encuentra entre 0.8 y 1.0 por lo que como nuestro país esta considerado como un país con estas características y para obtener una mejor aproximación, se tomó el promedio de estos dos valores esto es, $0.8 + 1.0 / 2 = 0.9$.

Ahora bien tampoco se conoce como ya se mencionó anteriormente el valor de u { proporción promedio de mujeres casadas que usan actualmente anticonceptivos }, en países con alta fecundidad { TTF mayor a 5 }, tenemos en este mismo anexo A., que el valor de u se encuentra entre 0 y 0.2, por lo que de nuevo se tomó el promedio de los dos valores para obtener una mejor aproximación esto es, $0.2 / 2 = 0.1$.

Sustituyendo estos valores en la fórmula anterior tenemos:

$$C_c = 1 - 1.18 \{ u e \} \quad \text{donde } C_c = 0.9 \text{ y } u = 0.1$$

$$0.9 = 1 - 1.18 \{ 0.1 e \}$$

$$e = 1 - 0.9 / 1.18 \{ 0.1 \}$$

$$e = 0.4237$$

Este valor de e se substituyó en la fórmula anterior, con los datos que si se conocen para obtener C_c { índice de no anticoncepción }.

Aborto inducido

La ENFES, obtiene información sobre abortos en general, no separa aborto provocado o inducido de aborto natural { mortalidad intrauterina espontánea } pues es sumamente difícil contabilizar las diferencias entre estas dos variables intermedias, por lo que se calculó la variable aborto inducido, con la información de los dos conceptos.

Infertilidad por lactancia (Tabla H.)

El cálculo de esta variable se especifica al inicio de este capítulo.

TASA TOTAL DE FECUNDIDAD Y TASA TOTAL DE FECUNDIDAD MARITAL POR GRUPOS DE EDAD Y ORDEN DE NACIMIENTO		
NIVEL NACIONAL		
ORDEN	UNIDAS Y NO UNIDAS (TTF)	UNIDAS (TM)
1	3	6
2	4	6
3	4	5
4	3	4
5	2	3
6	2	3
7	2	2
8	1	2
9	1	1
10	1	1
11	0	1
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0

TASA TOTAL DE FECUNDIDAD Y TASA TOTAL DE FECUNDIDAD MARITAL POR GRUPOS DE EDAD Y ORDEN DE NACIMIENTO		
AREAS METROPOLITANAS		
ORDEN	UNIDAS Y NO UNIDAS (TTF)	UNIDAS (TM)
1	4	7
2	6	8
3	4	5
4	3	4
5	2	2
6	1	2
7	1	1
8	0	0
9	1	1
10	1	1
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0

TASA TOTAL DE FECUNDIDAD Y TASA TOTAL DE FECUNDIDAD MARITAL POR GRUPOS DE EDAD Y ORDEN DE NACIMIENTO		
RESIDENCIA URBANA		
ORDEN	UNIDAS Y NO UNIDAS (TTF)	UNIDAS (TM)
1	3	6
2	4	6
3	4	5
4	4	4
5	3	3
6	2	2
7	1	1
8	1	2
9	1	1
10	1	1
11	0	1
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	

TASA TOTAL DE FECUNDIDAD Y TASA TOTAL DE FECUNDIDAD MARITAL POR GRUPOS DE EDAD Y ORDEN DE NACIMIENTO		
RESIDENCIA RURAL		
ORDEN	UNIDAS Y NO UNIDAS (TTF)	UNIDAS (TM)
1	2	4
2	3	4
3	4	4
4	2	3
5	3	3
6	3	3
7	2	2
8	2	3
9	2	2
10	2	2
11	1	1
12	1	1
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0

1. PROPORCION DE CASADAS			
NIVELES ESTUDIO	UNIDAS Y NO UNIDAS (TIF)	UNIDAS (TM)	INDICE DE PROPORCION DE CASADAS (Ca)
NIVEL NACIONAL	3	4	0.75
AREAS METROPOLITANAS	4	5	0.8
RESIDENCIA URBANA	3	4	0.75
RESIDENCIA RURAL	3	3	1

2. ANTICONCEPCION			
NIVELES ESTUDIO	PROPORCION PROMEDIO DE MUJERES PROTEGIDAS POR ANTICONCEPCION. (u)	PROMEDIO DE LOS NIVELES DE USO- EFECTIVIDAD POR EDAD Y METODO ANTICONCEPTIVO (e)	INDICE DE ANTICONCEPCION (Ct)
NIVEL NACIONAL	0.5269	0.4237	0.7366
AREAS METROPOLITANAS	0.6533	0.4237	0.6734
RESIDENCIA URBANA	0.5919	0.4237	0.7041
RESIDENCIA RURAL	0.3248	0.4237	0.8376

3. ABORTO INDUCIDO

NIVELES ESTADÍSTICO	PROPORCIÓN PROMEDIO DE MUJERES CASADAS QUE USAN ANTICONCEPCIÓN	PROMEDIO DE NACIMIENTOS EVITADOS POR MUJER AL FINAL DE SU VIDA REPRODUCTIVA	NACIMIENTOS EVITADOS POR ABORTO	NÚMERO PROMEDIO DE ABORTOS INDUCIDOS POR MUJER AL FINAL DE SU VIDA REPRODUCTIVA	ÍNDICE DE ABORTO INDUCIDO
	(a)	(A)	(b)	(1A)	(Ca)
NIVEL NACIONAL	0.5269	0.02941	0.6108	0.0179	0.9941
ÁREAS METROPOLITANAS	0.6523	0.02161	0.6613	0.0209	0.9948
RESIDENCIA URBANA	0.5917	0.03070	0.6368	0.0195	0.9935
RESIDENCIA RURAL	0.5248	0.02600	0.5299	0.0138	0.9954

4. INFERTILIDAD POR LACTANCIA		
NIVELES ESTUDIO	DURACION PRO- MEDIO EN MESES DE LA INFERTILIDAD POR LACTANCIA. (1)	INDICE DE INFERTILIDAD POR LACTANCIA (2)
NIVEL NACIONAL	4	0.8889
AREAS METROPOLITANAS	4	0.8889
RESIDENCIA URBANA	4	0.8889
RESIDENCIA RURAL	8	0.7547

III.5 Análisis de los Resultados.

TASA TOTAL DE FECUNDIDAD

La tasa total de fecundidad (TTF), indica el número de hijos que tienen en promedio las mujeres en una población al finalizar su vida reproductiva (ver capítulo II). Esta tasa se obtiene como un promedio entre los nacidos vivos de las mujeres unidas y las no unidas. (para este cálculo se utilizó en particular una media ponderada).

El resultado de esta tasa a nivel nacional, área urbana y rural es de tres hijos en promedio por mujer, mientras que en las áreas metropolitanas este número es de cuatro hijos.

En las áreas rurales la tasa se espera que fuese mayor, pero no es así posiblemente debido a lo siguiente:

1. Las mujeres no registran los nacimientos de sus hijos, por lo que existe un subregistro de nacimientos en esta área, lo que implica un descenso en la tasa total de fecundidad.
2. La mortalidad es mayor en los partos debido a la falta de higiene, recursos económicos, falta de cultura, etc., por lo que por estas razones mueren más mujeres y niños.

Mientras que en las áreas metropolitanas la tasa total de fecundidad se apega más a la realidad, aunque posiblemente sea baja debido a la inmigración de las áreas urbano-rurales a la misma y la falta de previsión del no registro de los infantes.

TASA TOTAL DE FECUNDIDAD MARITAL

La tasa total de fecundidad marital (TM), indica el número de hijos que tendría en promedio una mujer unida (que vive en algún tipo de unión estable), en una población al finalizar su vida reproductiva, esta tasa a diferencia de la tasa total de fecundidad (TTF), unicamente considera mujeres unidas, por lo que TM será mayor (pues la TTF para su cálculo considera mujeres unidas y no unidas).

El promedio de la tasa total de fecundidad marital a nivel nacional es de cuatro hijos en promedio por mujer unida al final de su vida reproductiva, al igual que el área urbana , el mayor número de nacimientos lo presentan las áreas metropolitanas (5 hijos), que se apegan más a la realidad, mientras que el área rural muestra el menor número de nacimientos.

El área rural, muestra 3 hijos en promedio por mujer, lo cual es bajo considerando que la tasa es calculada para mujeres unidas, la cual es menor que las áreas de estudio restantes.

PROPORCION DE CASADAS

Esta variable mide la proporción de mujeres unidas en edad reproductiva que tienen relaciones sexuales regularmente (se considera a las mujeres unidas aquellas que tienen una unión estable).

Cuando el índice de proporción de casadas es igual a cero, ninguna mujer esta casada o unida y cuando el índice es igual a uno, todas las mujeres permanecen casadas durante todo el periodo reproductivo.

A nivel nacional el resultado de esta variable es igual a 0.75, al igual que en el área urbana, mientras que las áreas metropolitanas muestran que el índice de proporción de casadas es de 0.8, mostrando las áreas rurales el mayor índice igual a 1.0.

En general el índice de proporción de casadas indica que la mayoría de las mujeres se encuentran unidas al final del periodo reproductivo (lo que significa que a nivel nacional el 75% de las parejas tienen relaciones sexuales regularmente).

En el área rural este índice indica que todas las mujeres se encuentran unidas al final del periodo reproductivo.

ANTICONCEPCION

Se considera a toda práctica deliberada para el control de la natalidad, incluyendo abstención y esterilización.

Cuando el índice de no anticoncepción (Cc) es igual a uno, no se practica la anticoncepción y cuando este es igual a cero, indica que todas las mujeres no esteriles estan protegidas por un anticonceptivo 100% efectivo.

Para el cálculo de este índice, es necesario obtener primero u y e, donde u indica la proporción promedio de mujeres protegidas por anticoncepción, la cual dió como resultado que en las áreas metropolitanas, las mujeres unidas estan protegidas en un 64%, las urbanas y rurales en un 59% y 32% respectivamente (no con esto se entiende que el método anticonceptivo usado sea efectivo). El área rural por consiguiente muestra el menor porcentaje de mujeres protegidas por anticoncepción.

La efectividad por edad y método (e) es de 43% aproximadamente para los cuatro niveles de estudio (e = efectividad promedio de la anticoncepción) lo que significa que en promedio la efectividad del método anticonceptivo utilizado no es muy alta, es decir, habrá mujeres que utilicen métodos anticonceptivos efectivos y habrá otras que no.

El resultado del índice de no anticoncepción, indica para las áreas metropolitanas que el 33% de las mujeres unidas practican la anticoncepción, con un método más o menos efectivo, siendo este valor de 30% para el área urbana y de 27% para el área rural.

El resultado de este índice es aproximado, pues en países subdesarrollados es difícil de captar y estimar los valores necesarios para calcular correctamente el índice de no anticoncepción.

Es conveniente mencionar que con los resultados obtenidos sabemos que los métodos anticonceptivos en general en nuestro país no son muy utilizados actualmente.

ABORTO INDUCIDO

A menudo se carece de mediciones confiables de la práctica del aborto inducido, pero es conocido que este se practica en muchas sociedades, por lo que es difícil determinar la reducción de la fecundidad asociada a la práctica del aborto inducido.

Para el análisis de esta variable es importante mencionar que para el cálculo de este índice, no se hizo diferencia entre aborto inducido y espontáneo (mortalidad intrauterina espontánea), pues la información para esta variable es difícil de obtener, más aún separar los abortos inducidos de los espontáneos.

El índice de aborto inducido (Ca) es muy parecido en todas las áreas de estudio del 99%, por lo que a medida que este índice se acerca al 100%, disminuye la incidencia del aborto (es casi nula o viceversa).

Por lo que según el resultado de esta variable, la incidencia del aborto en nuestro país es casi nula, lo que no es verdad, posiblemente no es tan alta como en países subdesarrollados, pero sí existe en México, lo que sucede que la variable es sumamente difícil de captar, por ser tan delicado el tema, además de poderse confundir aborto inducido de espontáneo, teniendo el primero de ellos una repercusión en las costumbres sociales y morales.

INFERTILIDAD POR LACTANCIA

Cuando la mujer esta lactando, permanece infértil hasta que se reanuda el patrón normal de ovulación.

La duración promedio en meses a nivel nacional de la infertilidad por lactancia, áreas metropolitanas y área urbana es en promedio de cuatro meses, mientras que en el área rural es de ocho meses.

En la medida que la lactancia se prolonga, el índice de infertilidad por lactancia (Ci) disminuye y viceversa.

Este índice es cercano a uno en los cuatro niveles de estudio, siendo para el nivel nacional, áreas metropolitanas y área urbana de 89% y para el área rural del 75%.

El 89% indica que para estas áreas de estudio, la lactancia disminuye, por lo que después del parto la mujer permanece infértil por poco tiempo, mientras que el 75%, indica que la mujer aunque permanece infértil por un periodo aunque mayor al de las restantes áreas, corto también (en el área rural la mujer permanece lactando lo doble que en las restantes áreas de estudio, en meses).

Para concluir con la aplicación del modelo de Bongaarts, obtenemos la siguiente ecuación la cual resume el modelo completo de la relación entre la fecundidad y las cuatro variables intermedias que se calcularon:

$$TTF = C_m \times C_c \times C_a \times C_i \times TF$$

donde:

$$TF = TNM / C_i$$

por lo que:

$$TTF = C_m \times C_c \times C_a \times TNM$$

donde:

$$TNM = TM / (C_c \times C_a)$$

lo que resulta:

$$TTF = C_m \times TM$$

donde:

$$T_m = TTF / C_m$$

por lo tanto:

$$TTF = TTF \quad \text{ya calculada}$$

tenemos que:

TTF = Tasa total de fecundidad.

TM = Tasa total de fecundidad marital.

TNM = Tasa total de fecundidad natural marital.

Cm = Índice de proporción de casadas.

Cc = Índice de no anticoncepción.

Ca = Índice de aborto inducido.

Ci = Índice de infertilidad por lactancia.

TF = Tasa total de fertilidad.

Se concluye que con el cálculo de las variables intermedias se puede conocer la TTF si no se tiene con anticipación, además se pueden proyectar las tendencias futuras de la fecundidad y de esta manera estimar hasta que punto deberá modificarse una o la combinación de diversas variables para obtener una reducción de la fecundidad.

CONCLUSIONES GENERALES

CONCLUSIONES

1. Por lo que respecta al crecimiento demográfico en nuestro país, a pesar de que este es menor a épocas anteriores, y de los grandes avances científicos en este sentido, los indicadores de la fecundidad muestran incrementos con respecto a años anteriores.
2. Era de esperarse que las tasas básicas de la fecundidad en el área rural fueran mayores a las presentadas por las áreas metropolitanas y urbanas (las tasas no presentan diferencias significativas de una área de estudio a otra), por lo que se considera que las estadísticas de natalidad para el área rural son poco confiables, debido posiblemente a la falta de cumplimiento de los habitantes de registrar ante la autoridad competente los nacimientos de sus hijos.
3. La tasa bruta de natalidad y tasa general femenina son mayores en las áreas metropolitanas que en las rurales, mientras que la tasa general femenina (15-49) y tasa marital general (numeradores más desagregados, considerando en ellos a las mujeres en edad fértil y mujeres en edad fértil unidas respectivamente), lo que indica que posiblemente existe un mayor índice de mortalidad para las mujeres en edad fértil, en esta área que en las grandes metrópolis.
4. Se esperaba que las tasas básicas de la fecundidad para las áreas metropolitanas fueran significativamente menores al presentado por las restantes áreas de estudio (siendo que las tasas básicas son en algunos casos mayores en las áreas metropolitanas), por lo que es posible que este comportamiento se deba a la creciente inmigración que existe de las zonas urbano-rurales a las áreas metropolitanas, por lo cual se considera que estos indicadores no muestran datos fidedignos al respecto, mostrando ellos cantidades superiores a las reales.
5. La gran mayoría de mujeres no unidas, no procrean hijos, y las pocas que los tienen, llegan a tener en promedio a lo más dos hijos después de los 28 años. En relación a este punto, es de destacarse que las tasas específicas que reflejan una concepción mayor a tres hijos para mujeres no unidas son muy bajas, mientras que por lo que respecta a las mujeres que se encuentran unidas a su pareja en

forma estable (mujeres unidas), la gran mayoría de ellas llegan a tener tres hijos.

6. La edad media a la fecundidad para que nazca el primer hijo de mujeres unidas en nuestro país, se encuentra entre los veinte y veinticuatro años, por lo que las tasas específicas de fecundidad muestran una cúspide temprana, mientras que para las mujeres no unidas, presentan una cúspide muy tardía, pues la edad media para que nazca su primer hijo, se encuentra entre los veintiocho y treinta y cinco años.

7. A medida que desciende el nivel nacional para los primeros ordenes de nacimiento, la edad media a la fecundidad es a más temprana edad, es decir el área rural presenta un comportamiento más precóz con respecto a la reproducción que las áreas urbanas y estas a su vez que las metropolitanas.

8. La relación niño-mujer nos muestra que gran parte de la población en nuestro país son niños menores de nueve años, y este indicador es sumamente significativo pues nos arroja resultados mayores en el área rural que el que presentan las restantes áreas de estudio, lo que indica que en esta área nacen más niños, y por ende se reafirma la conclusión dos (en las áreas rurales las madres no registran a sus hijos después de dar a luz, normalmente estos son registrados hasta que ingresan a los centros escolares).

9. La tasa total de fecundidad, así como la tasa total de fecundidad marital para las áreas metropolitanas es mayor que la que presentan las áreas urbanas y rurales siendo posible que este hecho sea motivado por las siguientes razones:

- a) Que las mujeres en el área rural no registren ante la autoridad competente a sus hijos hasta que estos ingresen a los centros escolares (conclusión dos).
- b) Mayor índice de mortalidad para las mujeres en edad fértil en el área rural (conclusión tres).
- c) La creciente inmigración que existe de las áreas urbano-rurales a las áreas metropolitanas (conclusión cuatro).

10. En general el índice de proporción de mujeres casadas, indica que la mayor

parte de estas contajeron matrimonio o viven en algún tipo de unión estable al final del periodo reproductivo, lo que significa que a nivel nacional el setenta y cinco por ciento de las parejas tienen relaciones sexuales regularmente.

11. En México los métodos anticonceptivos son poco utilizados, y a medida que desciende el nivel nacional, el índice de no-anticoncepción se acerca más a uno, lo que indica que es prácticamente nulo el empleo de los mismos.

12. Si bien es cierto que el índice de aborto inducido indica que la incidencia del mismo en México es casi nula, también lo es que este resultado se debe a que esta variable es sumamente difícil de captar, pues no existen datos fidedignos al respecto, ya que el aborto es considerado como un delito en nuestra legislación penal mexicana, y por lo tanto se realiza clandestinamente y al margen de la ley.

13. A pesar de que en el área rural se tiene un periodo de lactancia más prolongado que en las áreas metropolitanas y urbanas, el índice de infertilidad por lactancia, es cercano a uno, lo que señala que en general en nuestro país las mujeres permanecen lactando poco tiempo.

PROPUESTAS

1. Es necesario que a través de los múltiples medios de comunicación existentes en la actualidad, se haga conciencia a las parejas de la importancia y objetivos de la familia como son la continuación de la especie, la ayuda mutua, la ayuda social, pues debemos tomar en cuenta que la familia es la célula primordial que conforma la sociedad, destacándose que en relación a los hijos estos deben ser planeados con responsabilidad, y de acuerdo a la situación económica tanto individual de cada familia, como social, pues con ello se creará un nivel de vida más decoroso para cada ser que llegue al mundo, constituyendo con ello mayores oportunidades de educación, mejor vivienda, vestido y sustento, y con ello solidarizarse todas y cada una de las personas que habitan la república mexicana, contribuyendo por ende a la disminución de los índices de natalidad en los estados unidos mexicanos.

2. Es de suma importancia hacer conciencia en los padres, de lo trascendente que es registrar los nacimientos de sus hijos ante la autoridad competente, facilitándoles esta obligación estableciendo mayor cantidad de juzgados de registro civil, principalmente en las áreas rurales o en su defecto informando a las personas que habitan tales áreas que autoridad que no sean los jueces del registro civil, puede realizar tal función.

3. Es indispensable que tanto el gobierno federal, estatal y municipal, apliquen el concepto de seguridad social, ya sea entre otras muchas formas, construyendo hospitales o aumentando los servicios médicos, para que de esta manera disminuyan los índices de mortalidad, tanto de mujeres al momento del parto, como de niños al nacer y de sus primeros años de vida.

4. Debe hacerse del conocimiento de la población por conducto de los medios masivos de comunicación los beneficios que proporciona aumentar el periodo de lactancia tanto para las mujeres (la lactancia inhibe la ovulación) como para los hijos de estas, pues es beneficioso para ellos alimentarse de la leche materna.

5. Debe insistirse con la población de lo importante que es tener hijos dentro de una familia consolidada, y de las desventajas para la mujer y los hijos de esta, de procrearlos fuera de cualesquier unión estable.

6. Hacer del conocimiento de las parejas, a través de los medios existentes de comunicación las ventajas y desventajas de la utilización de los métodos anticonceptivos ya sean estos naturales o no, con el objeto de procrear los hijos de acuerdo a la situación individual y social de cada pareja, para proporcionarles a ellos un nivel de vida decorosa.

7. Debe darse a conocer a la población en general, las ventajas de vivir en las áreas urbano-rurales, así como las desventajas de vivir en las grandes metrópolis. Lo anterior debe apoyarse creando mayores fuentes de trabajo para las personas que habitan estas zonas, motivando tanto a los inversionistas extranjeros y nacionales a la creación de ellos, lo que proporcionará mejores oportunidades de subsistencia, evitando además de esta forma la alta emigración a las metrópolis.

8. Si bien es cierto que el índice de aborto inducido en nuestro país indica que este prácticamente no existe, también lo es que tal indicador no es confiable, al ser considerado el aborto como delito, siendo pues importante hacer del conocimiento de la población el gran riesgo que provoca la práctica del mismo, pues existen mujeres que increíblemente lo utilizan como medida de control natal.

9. Se debe crear conciencia en la población de la importancia del estudio y preparación antes del matrimonio o la unión con su pareja, para así obtener un mejor nivel de vida para ambos, una mayor madurez para la maternidad, así como para la paternidad, teniendo esto como consecuencia, el aumento en la edad a la primera unión y por ende provocando un aumento en la edad para que existan relaciones sexuales frecuentes, por consiguiente una menor procreación de hijos.

10. También es indispensable hacer énfasis en la población a todos los niveles, de la importancia del buen entendimiento de la pareja, consolidando con ello y con una situación económica favorable, una unión estable, antes de buscar descendencia, y de esta manera aumentar la edad media para que nazca el primer y subsecuentes hijos.

En general todos estos problemas se deben principalmente a que en nuestro país, no existe una estructura educativa que ataque desde la infancia todas las situaciones a que hacen referencia las propuestas anteriores, lo cual no es posible de solucionar a corto plazo, sino con un trabajo continuo a través de varias generaciones, siendo importante destacar que la búsqueda de una solución en este sentido debe empezar ahora, y aplicarse de inmediato, pues tal vez mañana sea tarde.

ANEXOS

***A. Métodos de Estimación de los Índices de las
Variables Intermedias y medidas de la Fecundidad***

MÉTODOS DE ESTIMACION DE LOS INDICES DE LAS VARIABLES INTERMEDIAS DE FECUNDIDAD, DE LAS MEDIDAS DE FECUNDIDAD ASÍ COMO DE LAS MEDIDAS DE LOS INSUMOS NECESARIOS.

- 187 -

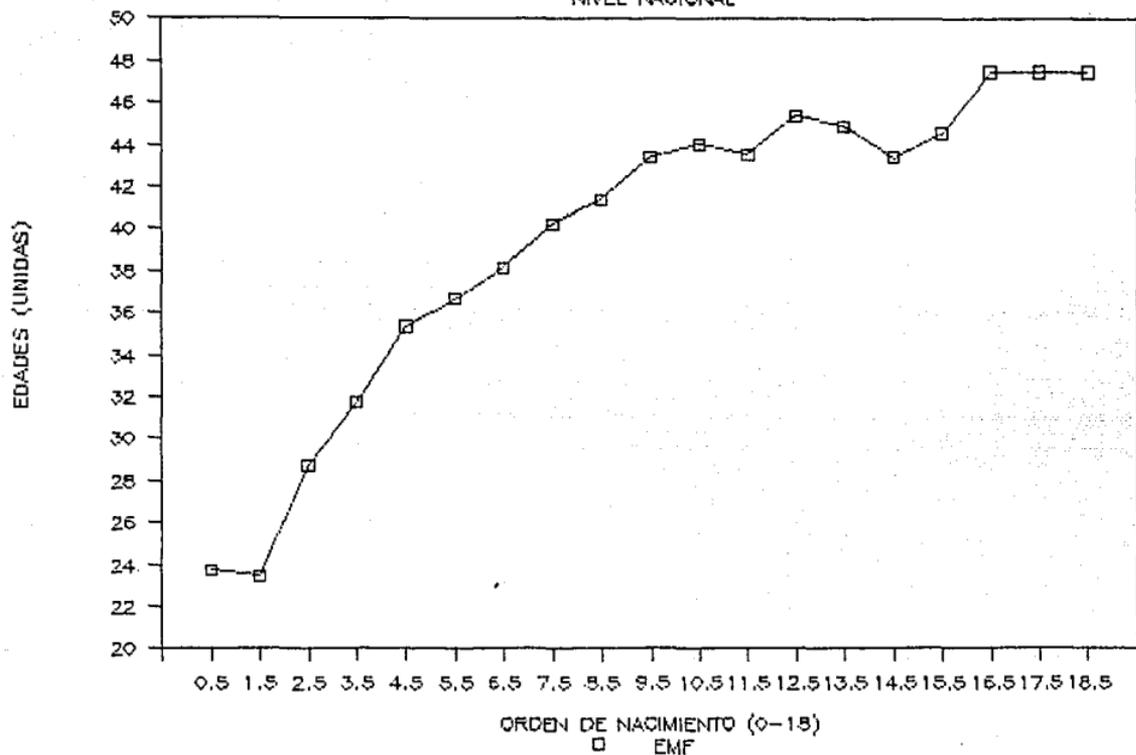
VARIABLES	RANGO APROXIMADO OBSERVADO		MÉTODO DE ESTIMACION
	PAISES CON FECUNDIDAD ALTA (TTF MAYOR QUE 5)	PAISES CON FECUNDIDAD BAJA (TTF MENOR QUE 3)	
INDICES DE LAS VARIABLES INTERMEDIAS DE LA FECUNDIDAD.			
C _m = INDICE DE PROPORCION DE CASADAS.	0.65 a 0.9	0.4 a 0.65	C _m = TTF/TM
C _c = INDICE DE NO-ANTICONCEPCION.	0.8 a 1.0	0.22 a 0.45	C _c = 1 - 1.18(u)
C _a = INDICE DE ABORTO INDUCIDO.	1.0 a n.d.	1.0 a 0.5	C _a = TTF/(TTF + b + TA)
C _i = INDICE DE INFERTILIDAD POR LACTANCIA.	0.5 a 0.7	0.9 a 1.0	C _i = 20/(18.5 + i)
MEDIDAS DE FECUNDIDAD			
TTF = TASA TOTAL DE FECUNDIDAD.	5.0 a 7.2	1.5 a 3.0	TTF = C _m x C _c x C _a x C _i x TF = C _m x C _c x C _a x TMH = C _m x TM
TM = TASA TOTAL DE FECUNDIDAD MARITAL.	6.5 a 11.0	3.0 a 5.5	TM = TTF/C _m = C _c x C _a x C _i x TF = C _c x C _a x TMH
TMH = TASA TOTAL DE FECUNDIDAD NATURAL MARITAL.	7.0 a 11.0	13.0 a 15.0	TMH = TTF/(C _m x C _c x C _a) = TM/(C _c x C _a) = C _i x TF
TA = TASA TOTAL DE FERTILIDAD.	13.5 a 17.0	13.5 a 17.0	TF = TTF/(C _m x C _c x C _a x C _i) = TM/(C _c x C _a x C _i) = TMH/C _i
MEDIDAS DE LOS INSUMOS NECESARIOS.			
u = PROPORCION PROMEDIO DE MUJERES CASADAS QUE USAN ACTUALMENTE ANTICONCEPCION.	0 a 0.2	0.5 a 0.75	OBSERVADA
e = EFECTIVIDAD PROMEDIO DE LA ANTICONCEPCION.	n.d.	0.85 a 0.95	OBSERVADA
b = NACIMIENTOS EVITADOS POR ABORTO INDUCIDO.	0.4 a 0.5	0.6 a 0.7	b = 0.4(i) + u)
TA = TASA TOTAL DE ABORTO INDUCIDO	n.d.	0 a 7.5	OBSERVADA
i = DURACION PROMEDIO DE LA INFERTILIDAD POR LACTANCIA (MESES).	10 a 20	2 a 6	OBSERVADA

n.d. = no disponible.

B. Gráficas de la Edad Media a la Fecundidad
(a cuatro niveles de desglose)

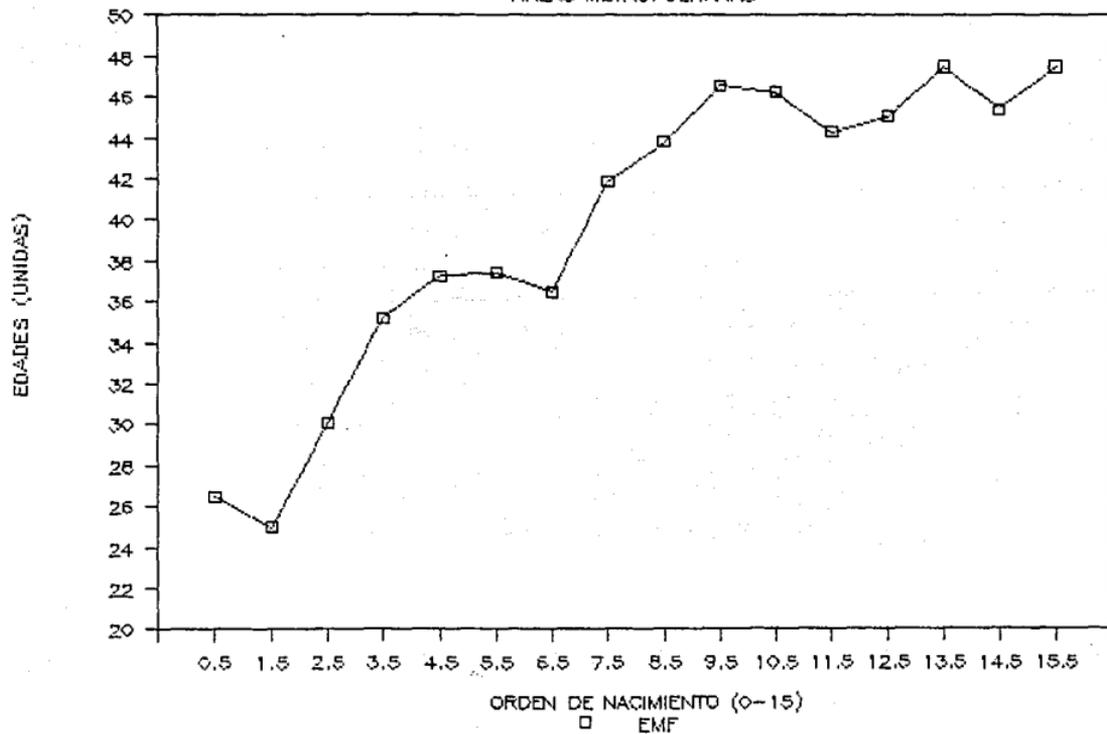
EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD

NIVEL NACIONAL



EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD

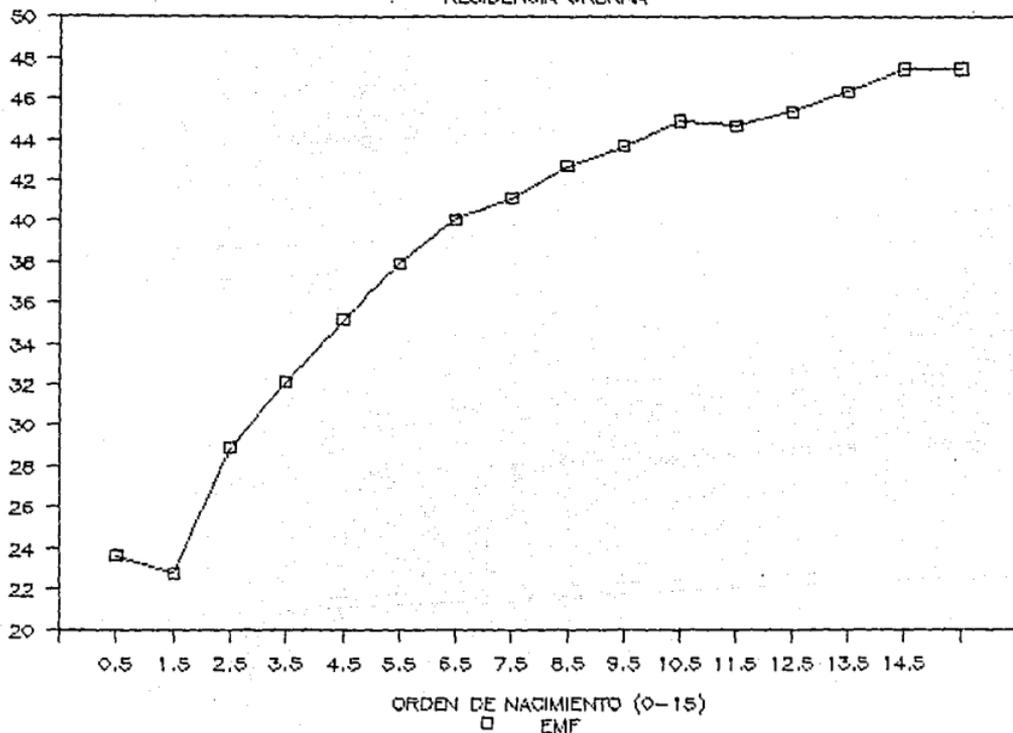
AREAS METROPOLITANAS



EDADES (UNIDAS)

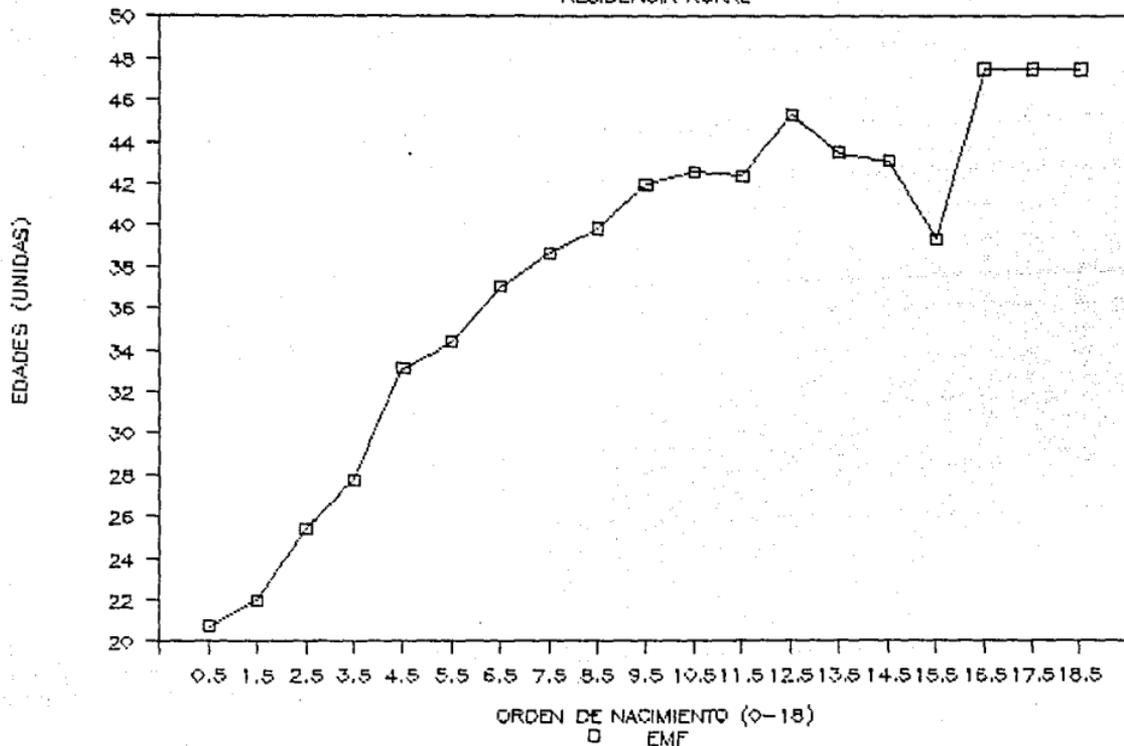
EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD

RESIDENCIA URBANA



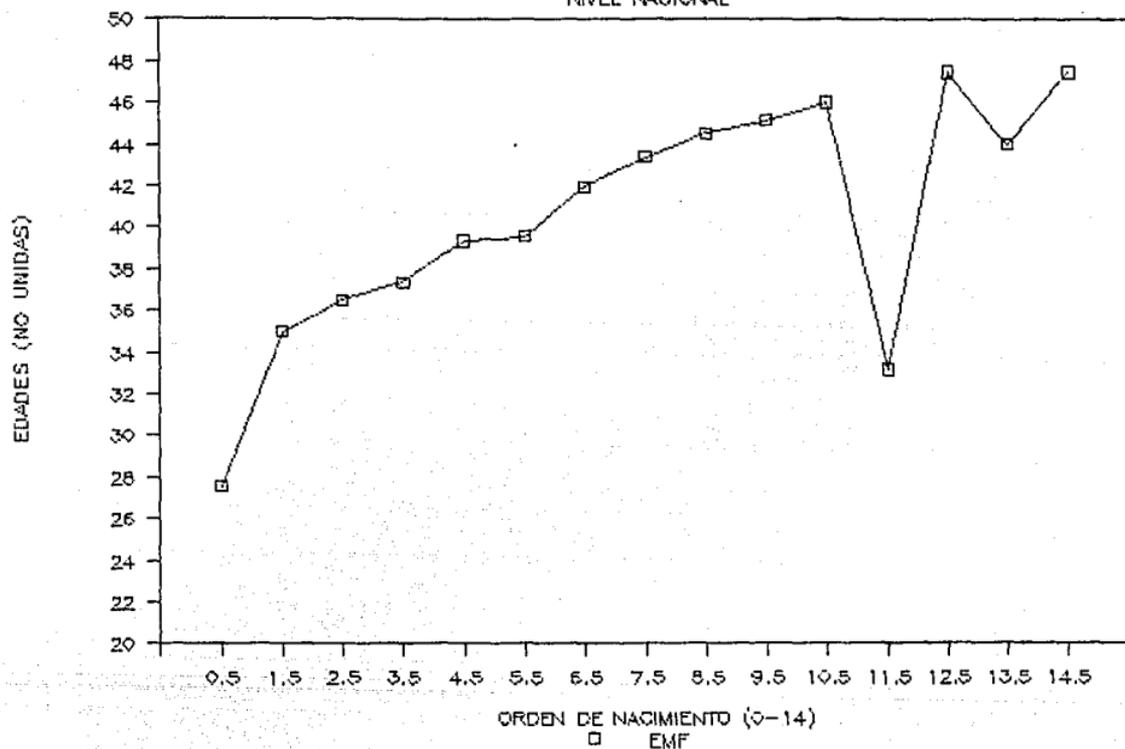
EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD

RESIDENCIA RURAL



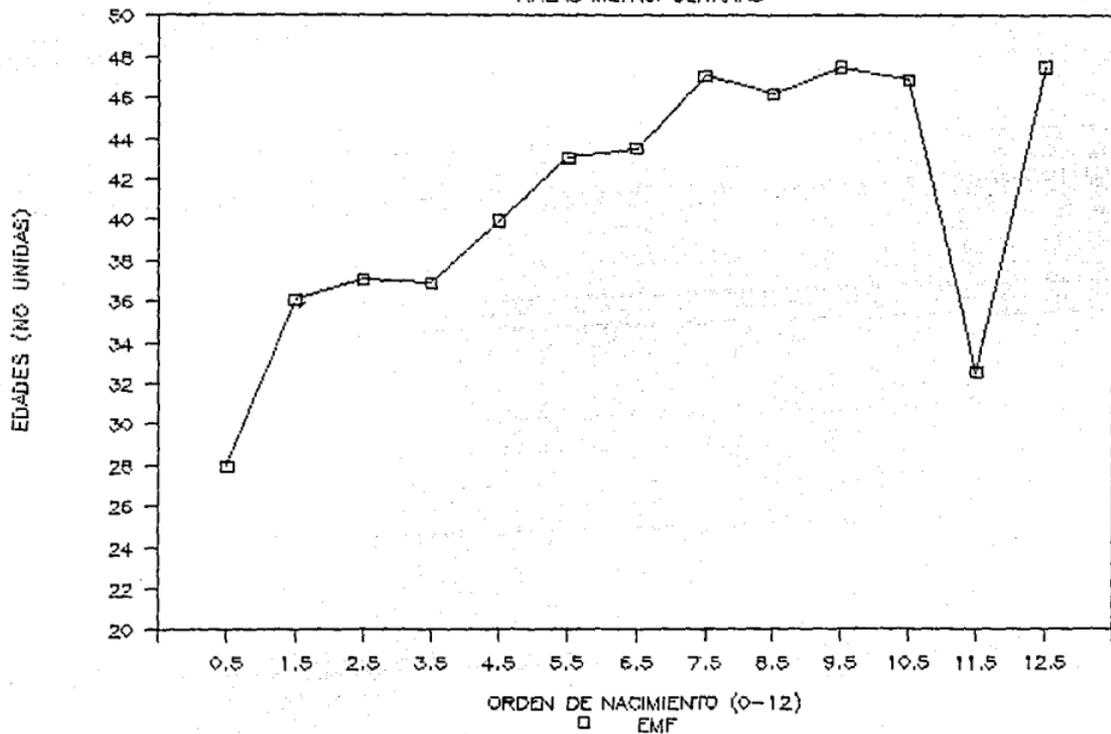
EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD

NIVEL NACIONAL



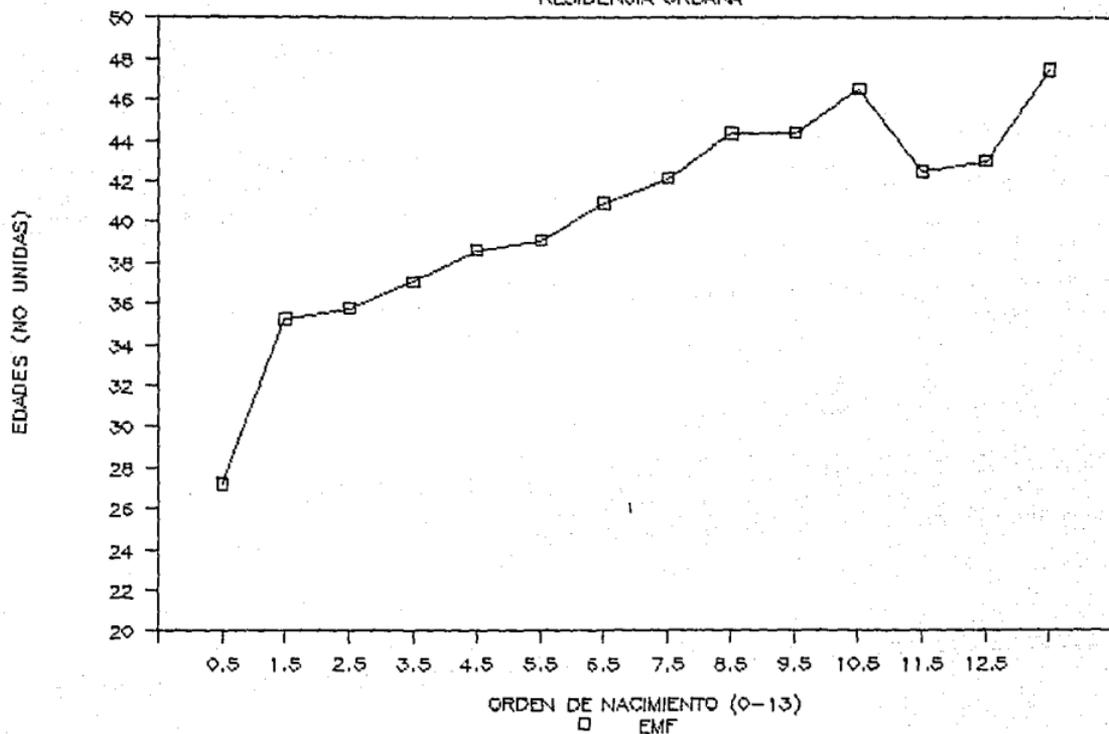
EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD

AREAS METROPOLITANAS



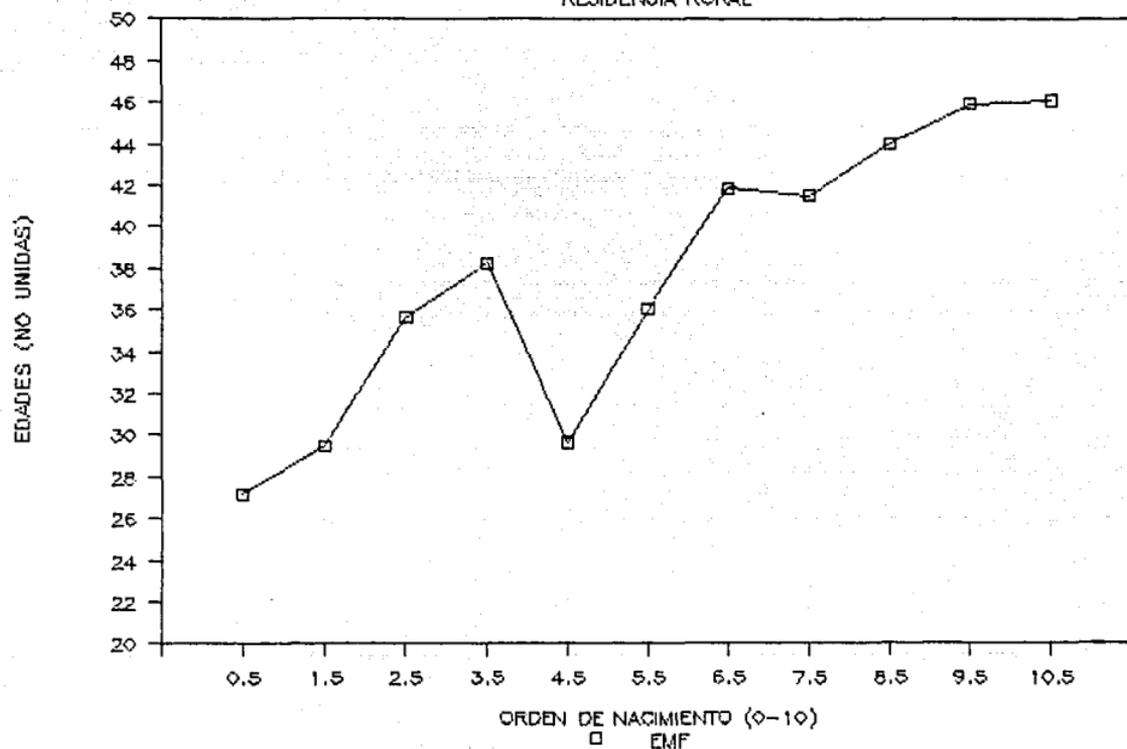
EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD

RESIDENCIA URBANA



EDAD MEDIA A LA FECUNDIDAD

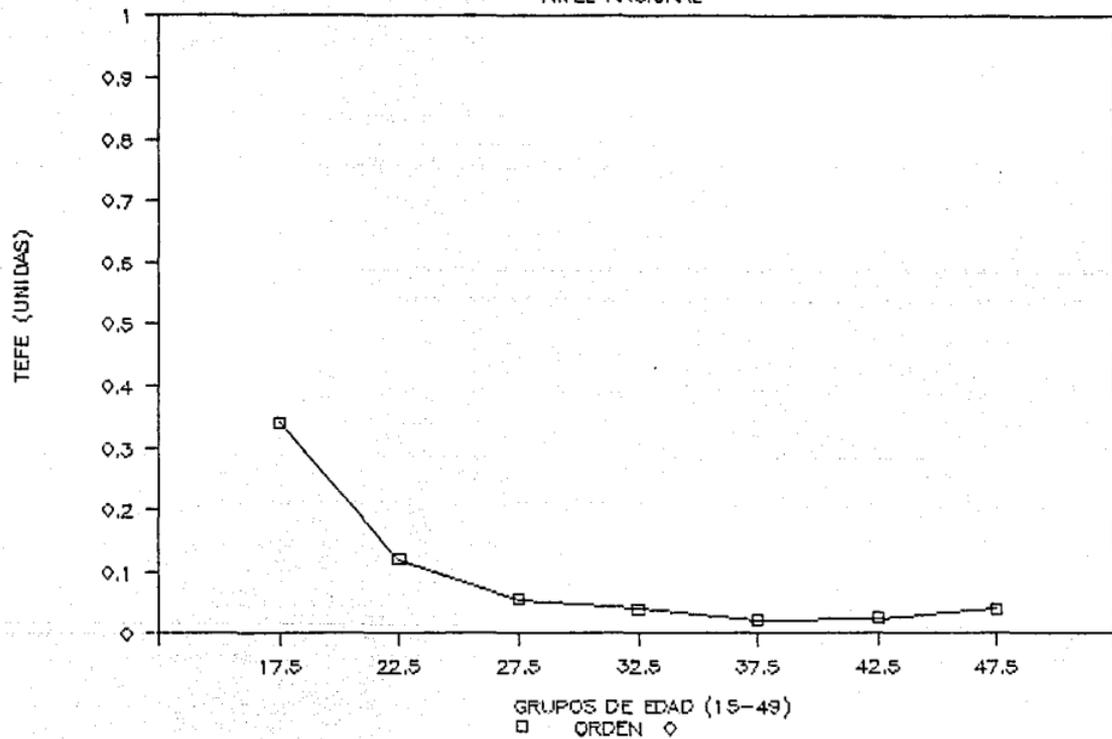
RESIDENCIA RURAL



***C. Gráficas de Ordenes de Nacimiento
(a cuatro niveles de desglose)***

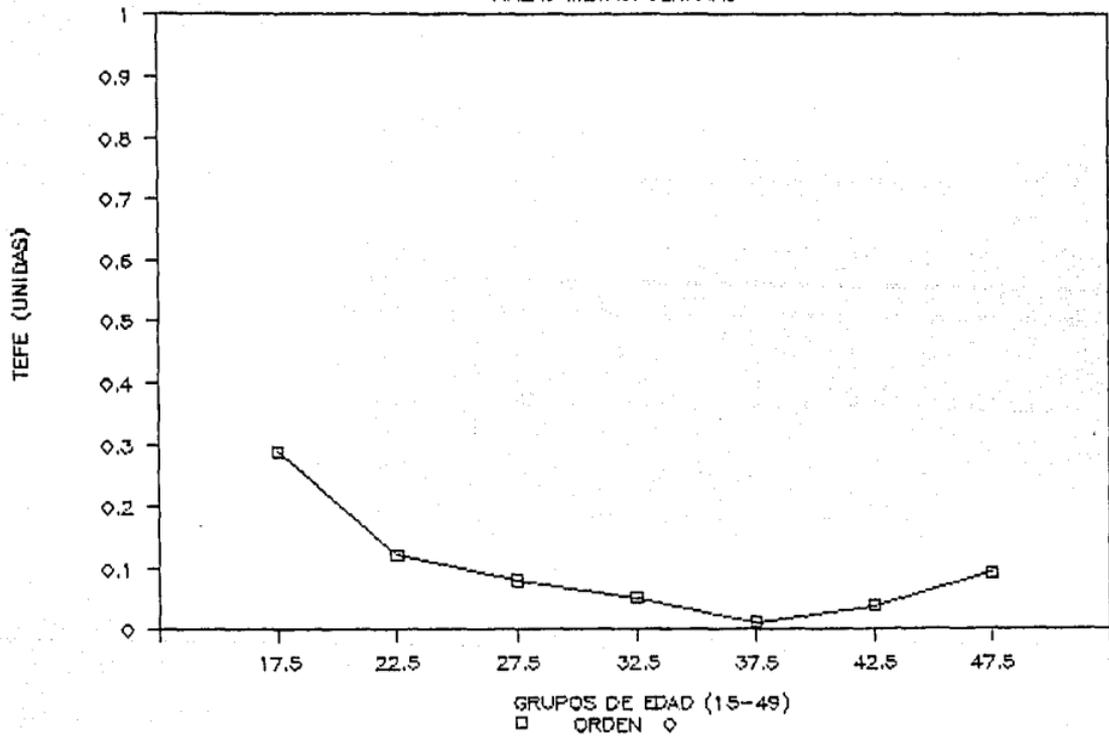
ORDEN DE NACIMIENTO 0

NIVEL NACIONAL



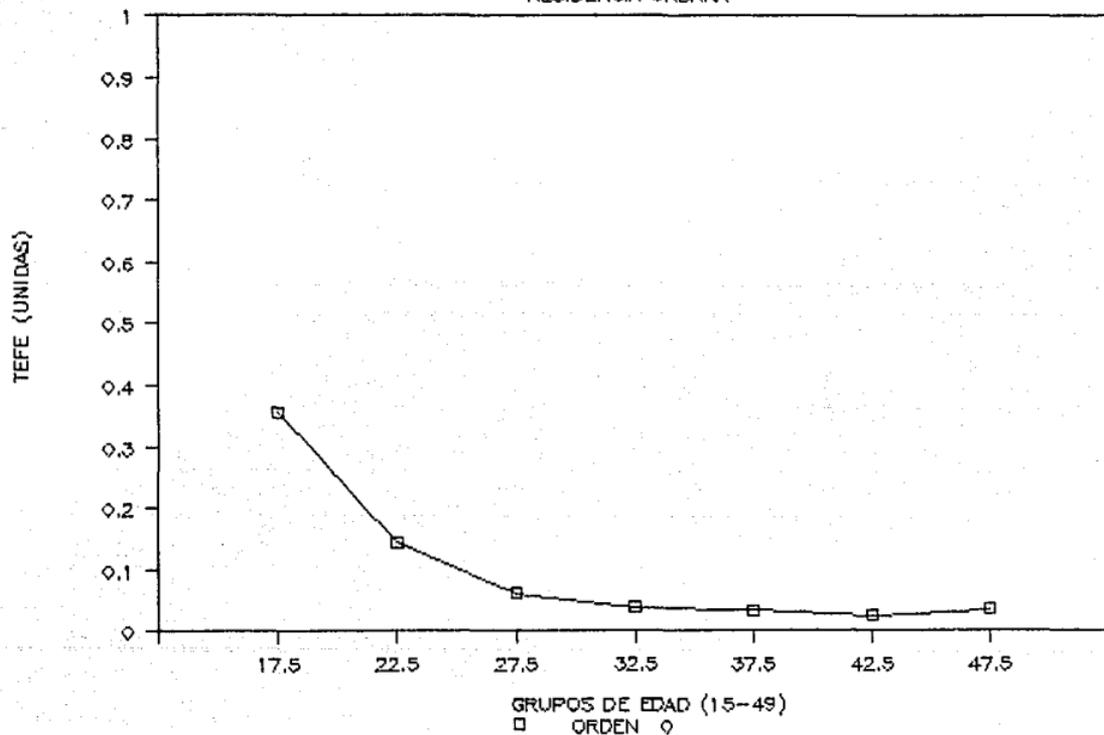
ORDEN DE NACIMIENTO 0

AREAS METROPOLITANAS



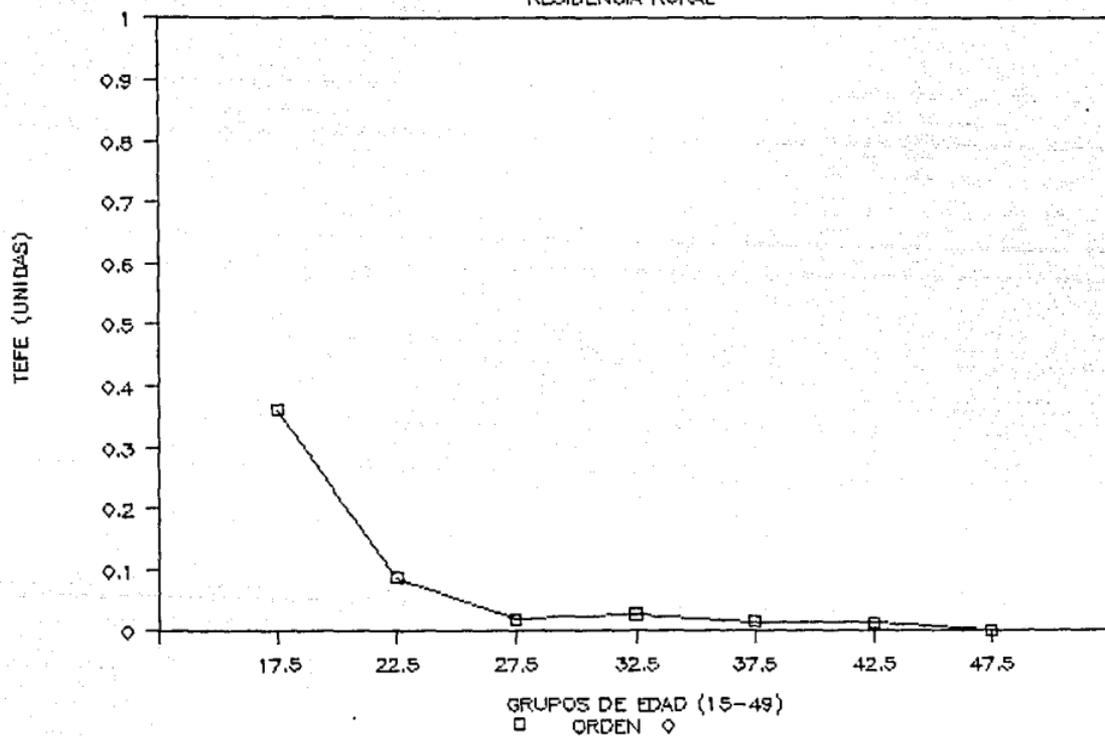
ORDEN DE NACIMIENTO 0

RESIDENCIA URBANA



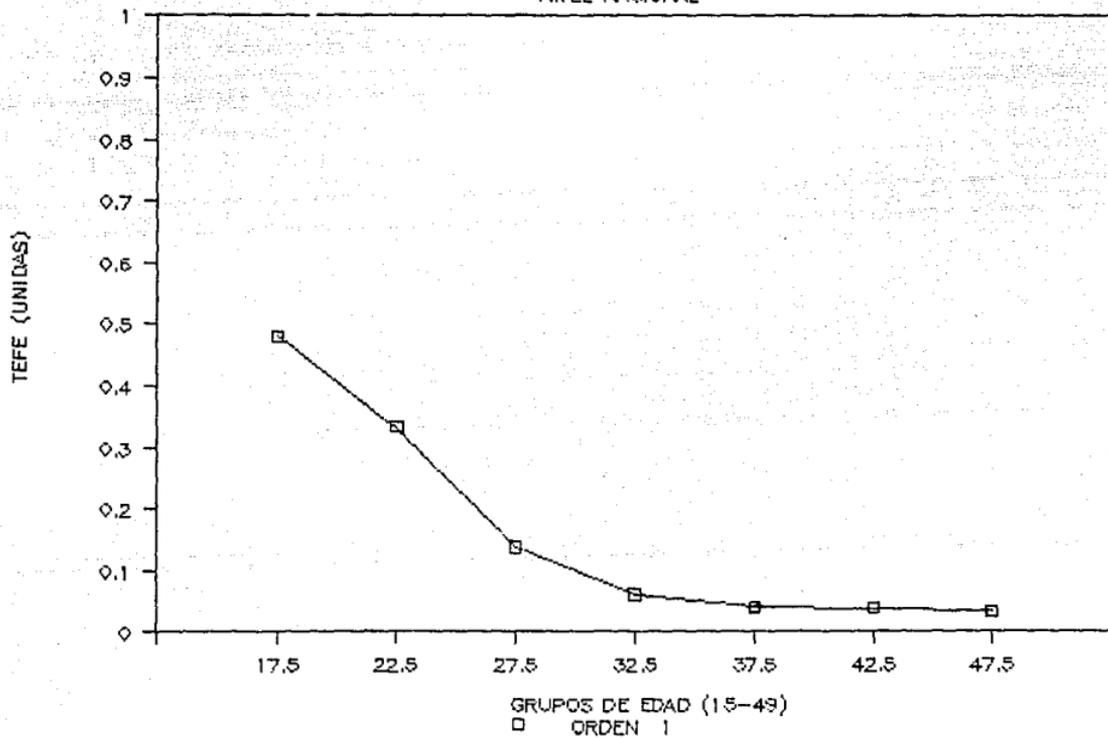
ORDEN DE NACIMIENTO 0

RESIDENCIA RURAL



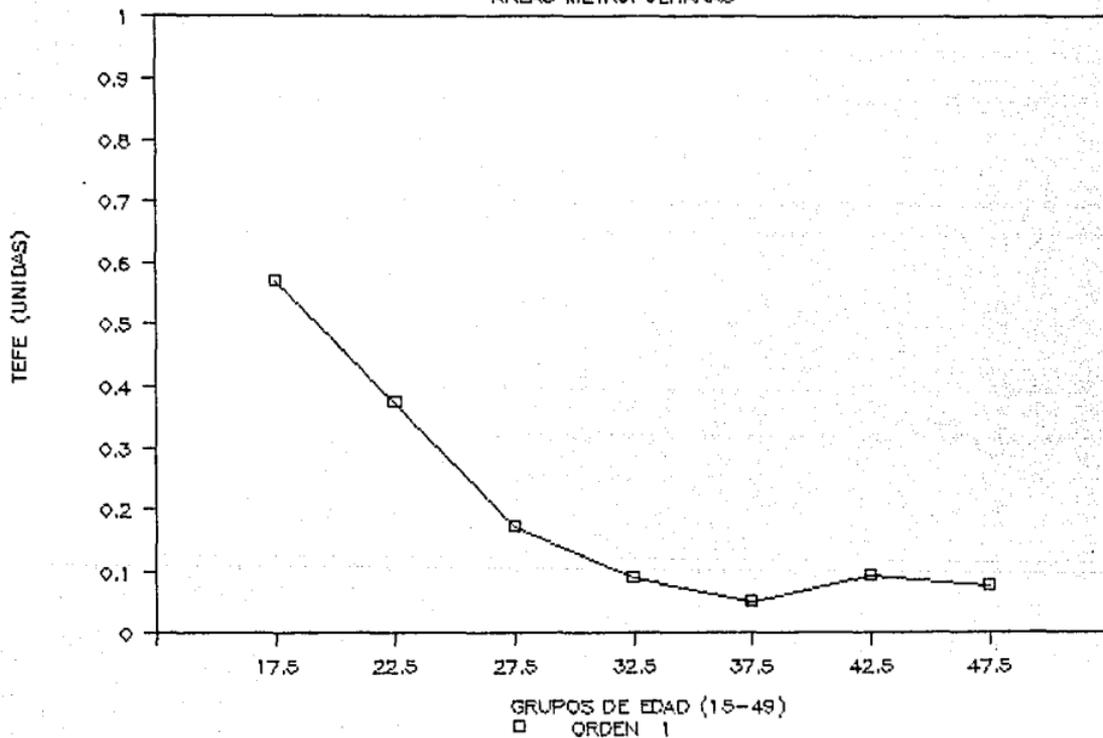
ORDEN DE NACIMIENTO 1

NIVEL NACIONAL



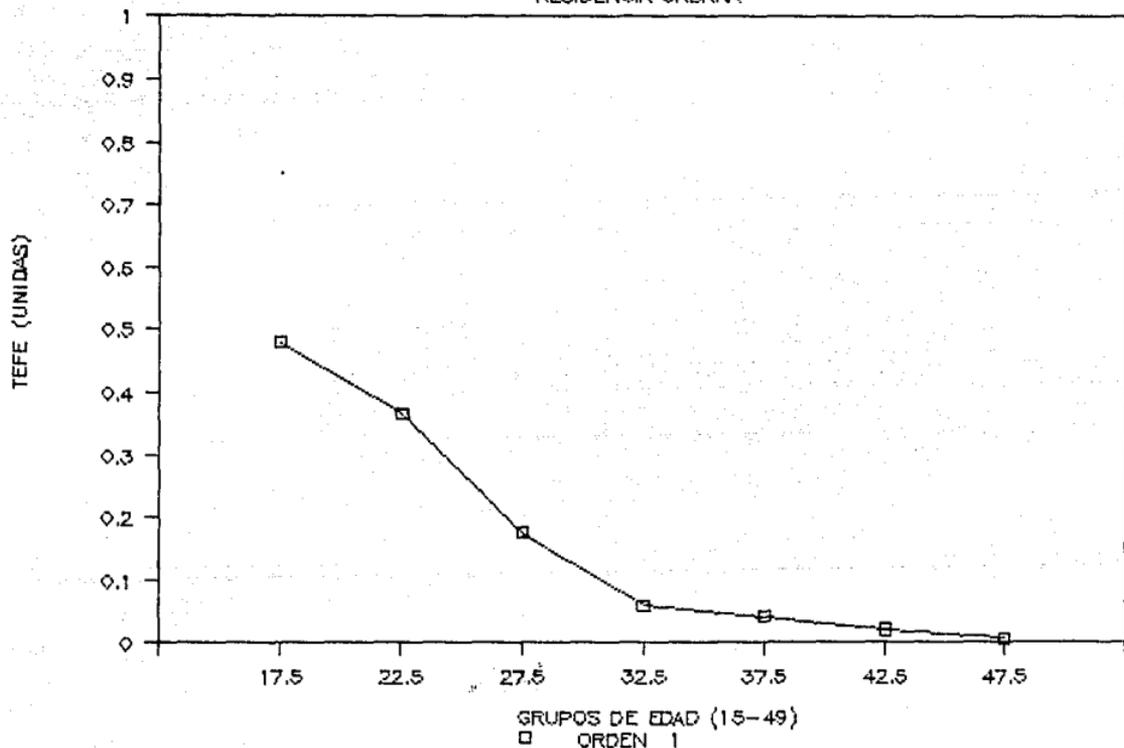
ORDEN DE NACIMIENTO 1

AREAS METROPOLITANAS



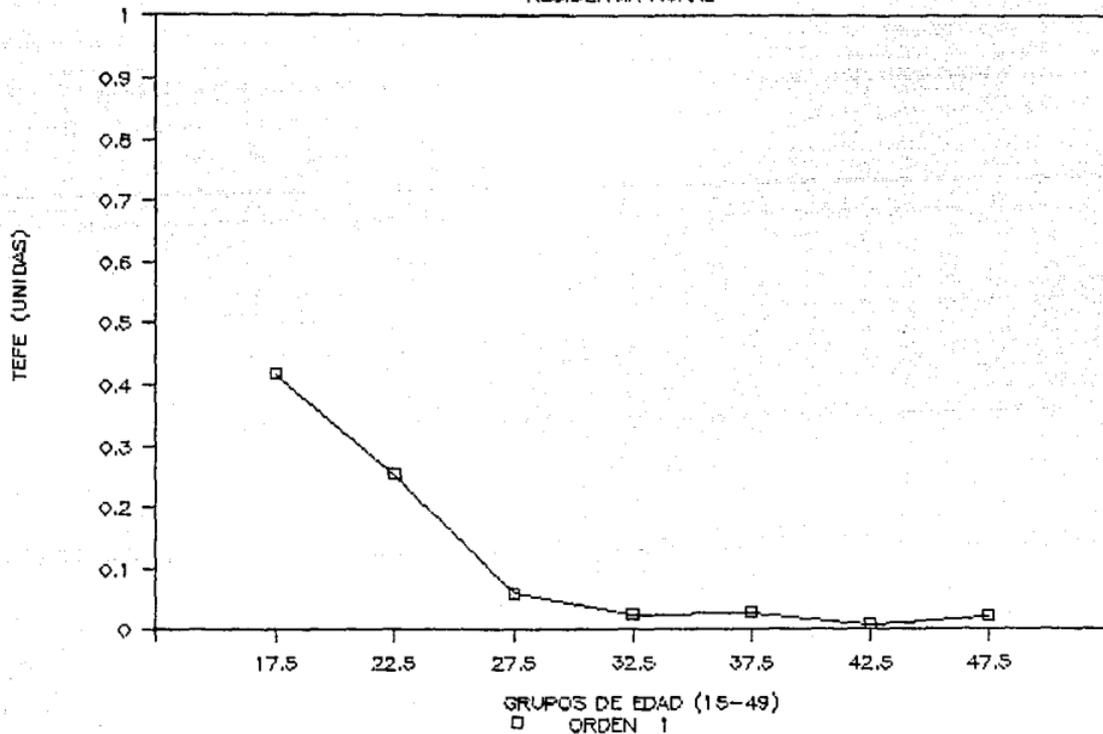
ORDEN DE NACIMIENTO 1

RESIDENCIA URBANA



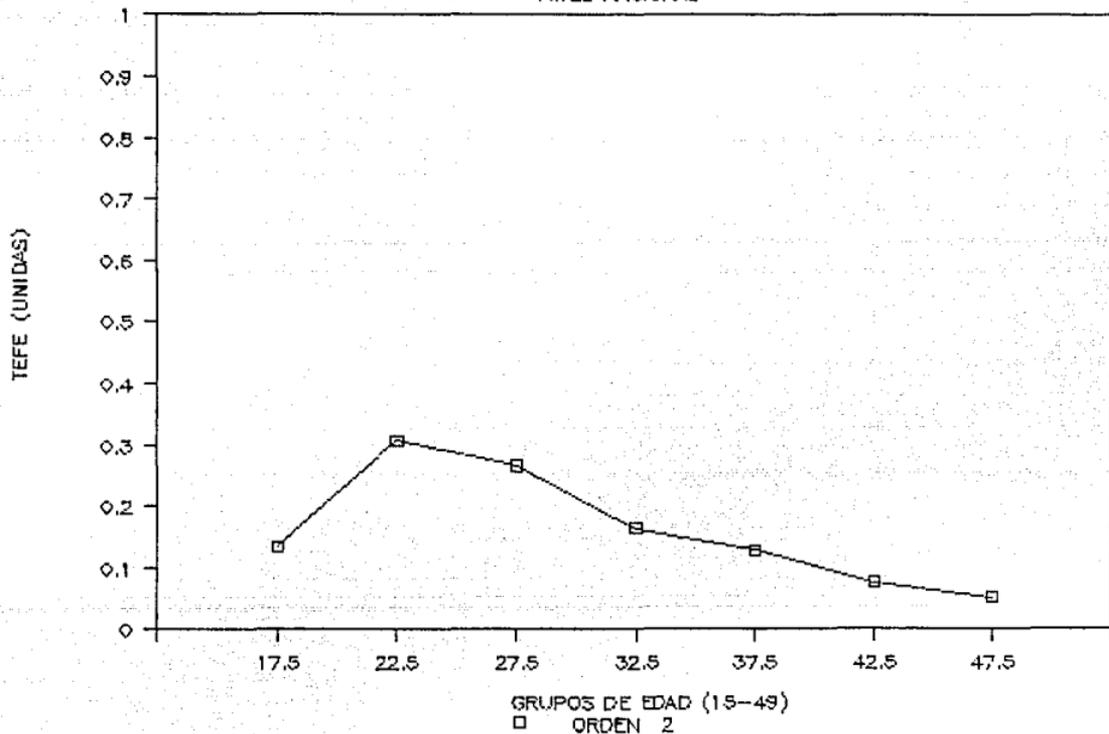
ORDEN DE NACIMIENTO 1

RESIDENCIA RURAL



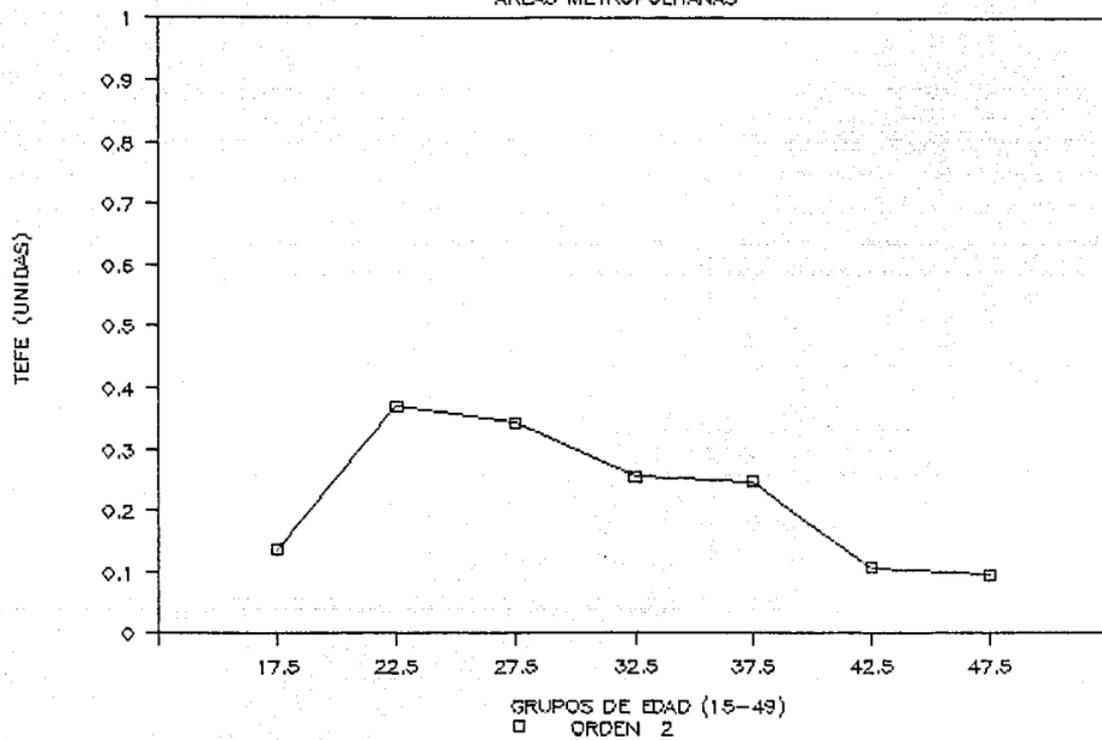
ORDEN DE NACIMIENTO 2

NIVEL NACIONAL



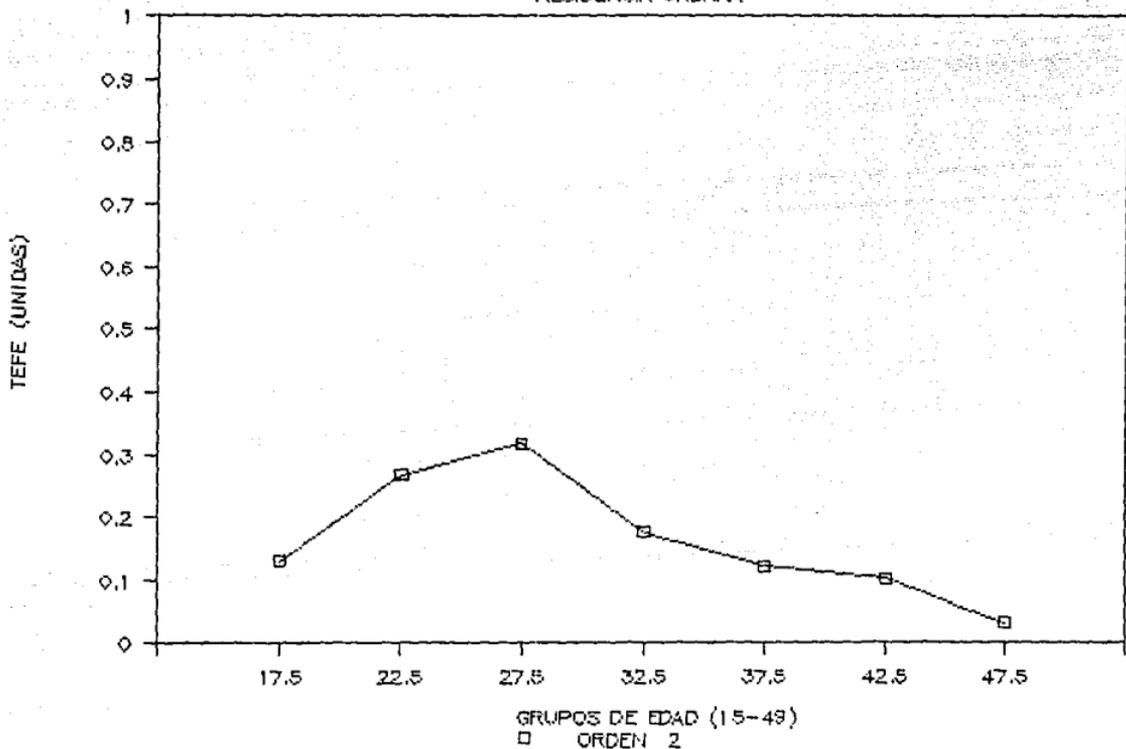
ORDEN DE NACIMIENTO 2

ÁREAS METROPOLITANAS



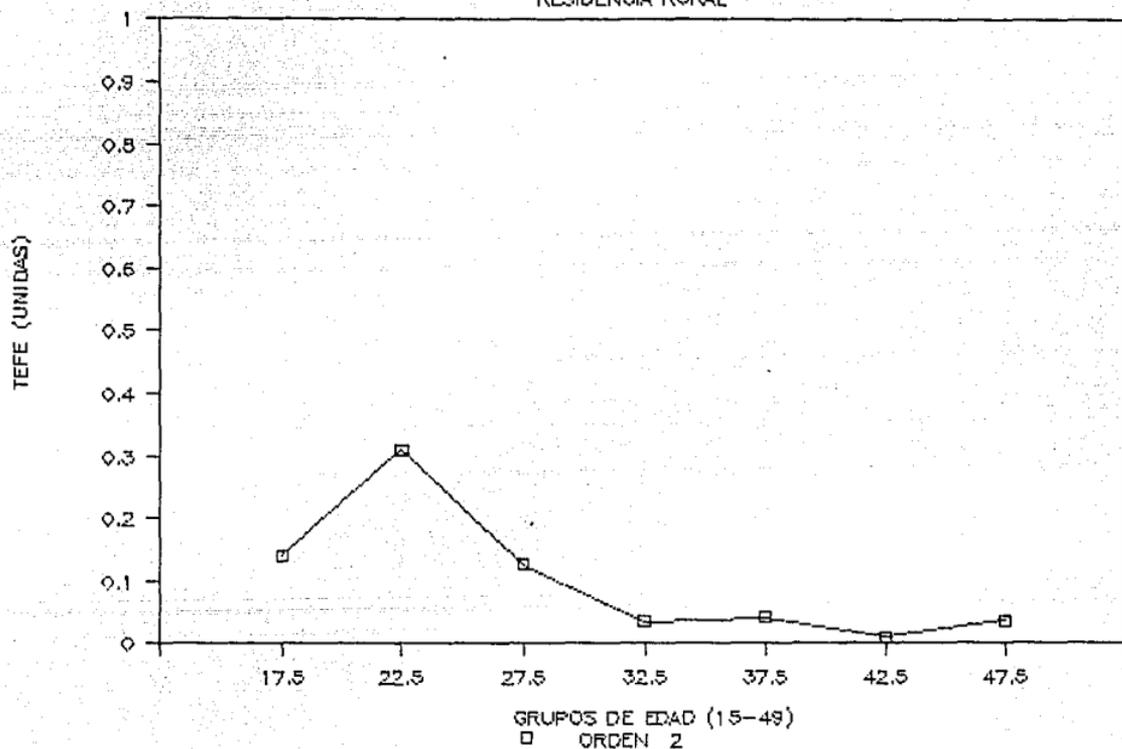
ORDEN DE NACIMIENTO 2

RESIDENCIA URBANA



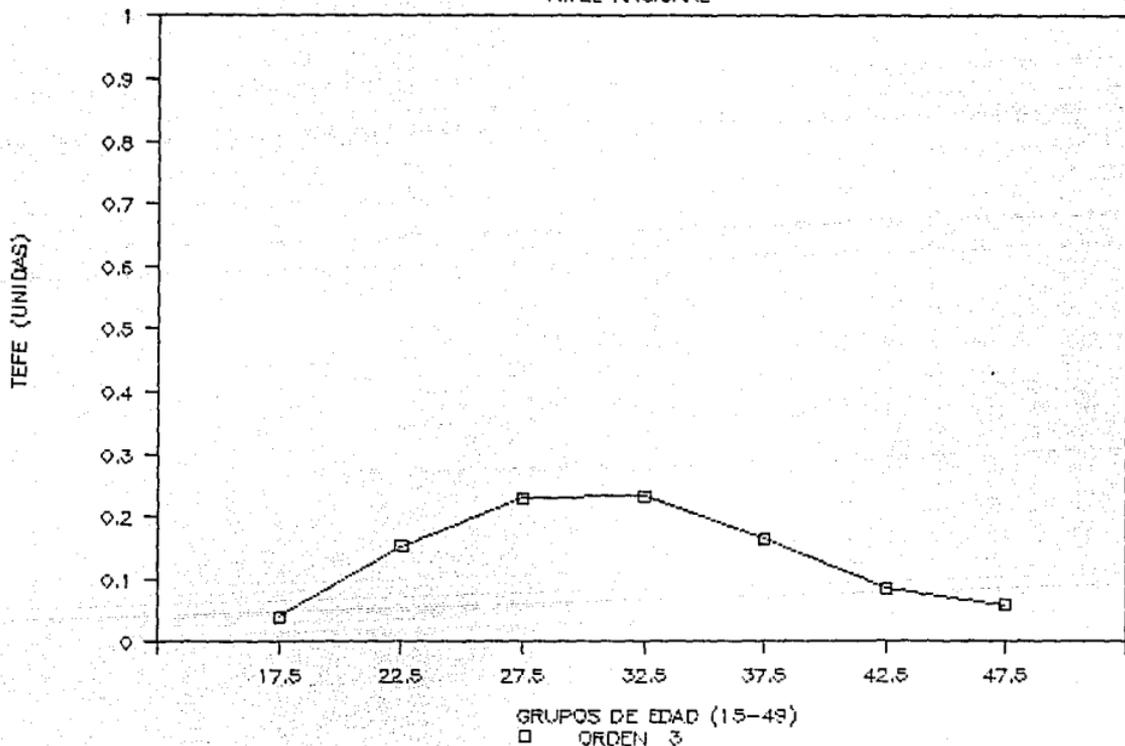
ORDEN DE NACIMIENTO 2

RESIDENCIA RURAL



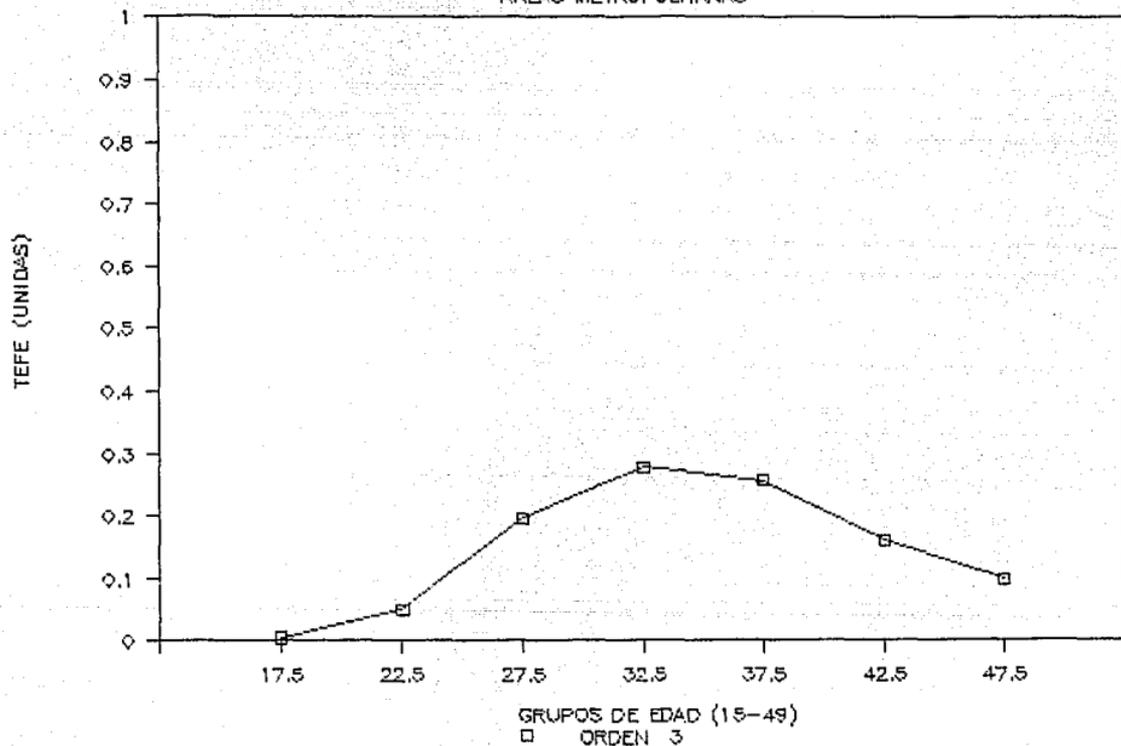
ORDEN DE NACIMIENTO 3

NIVEL NACIONAL



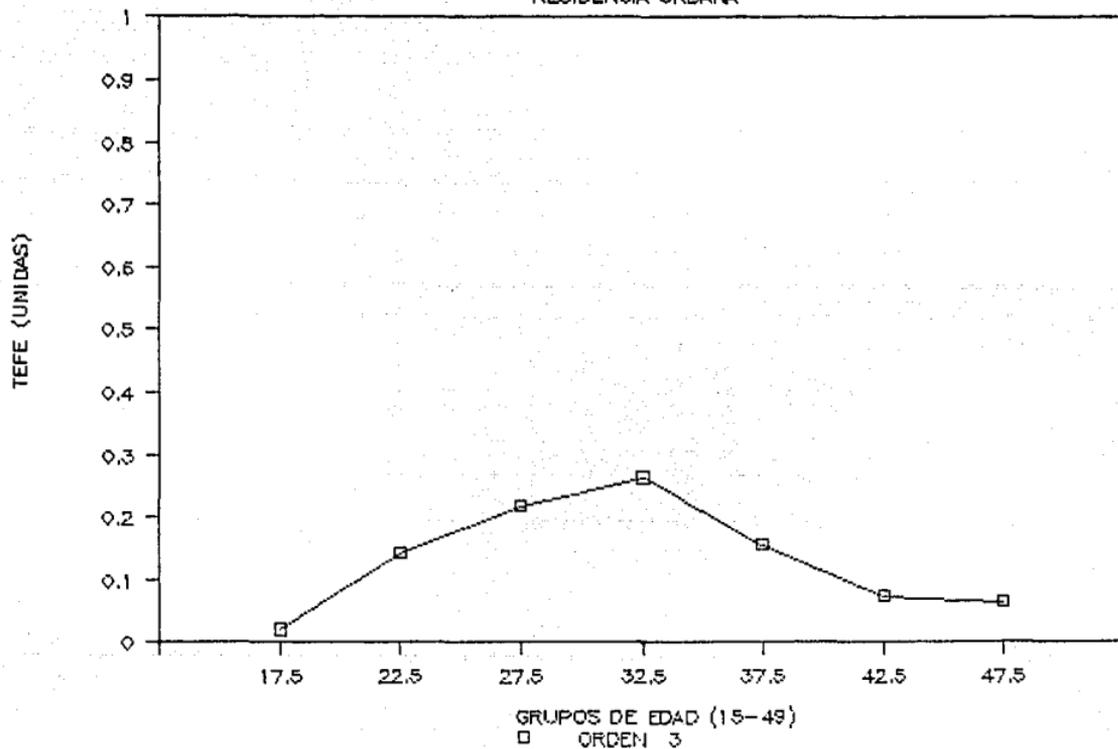
ORDEN DE NACIMIENTO 3

ÁREAS METROPOLITANAS



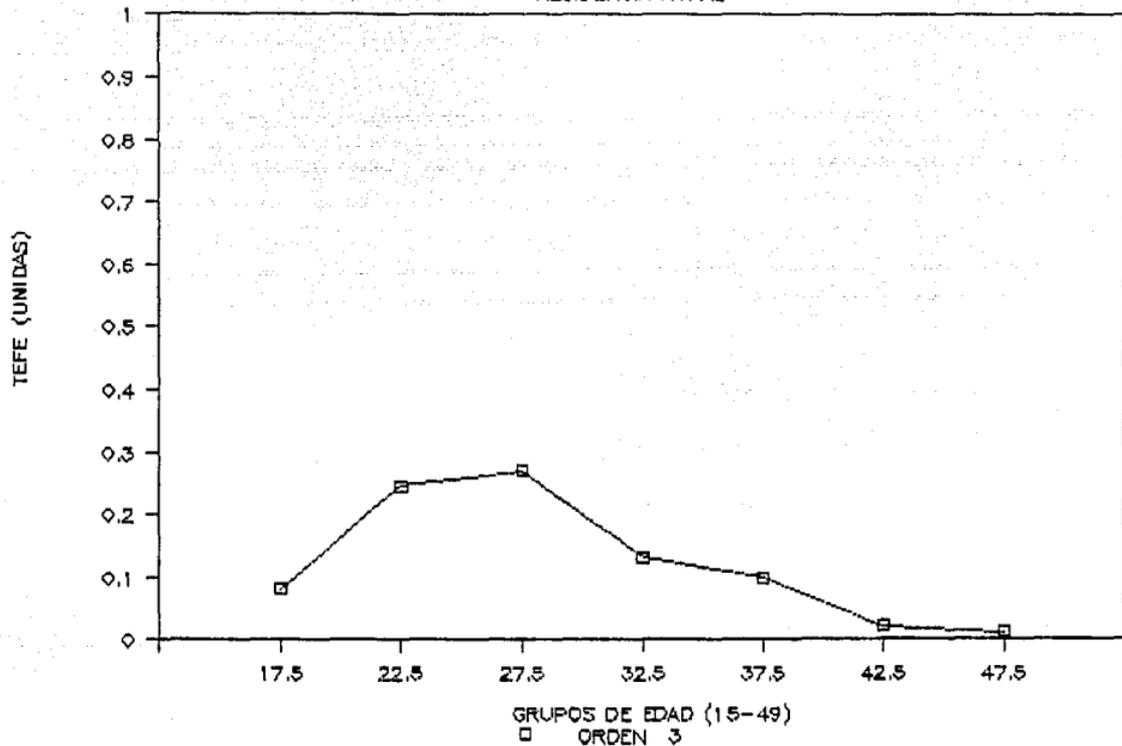
ORDEN DE NACIMIENTO 3

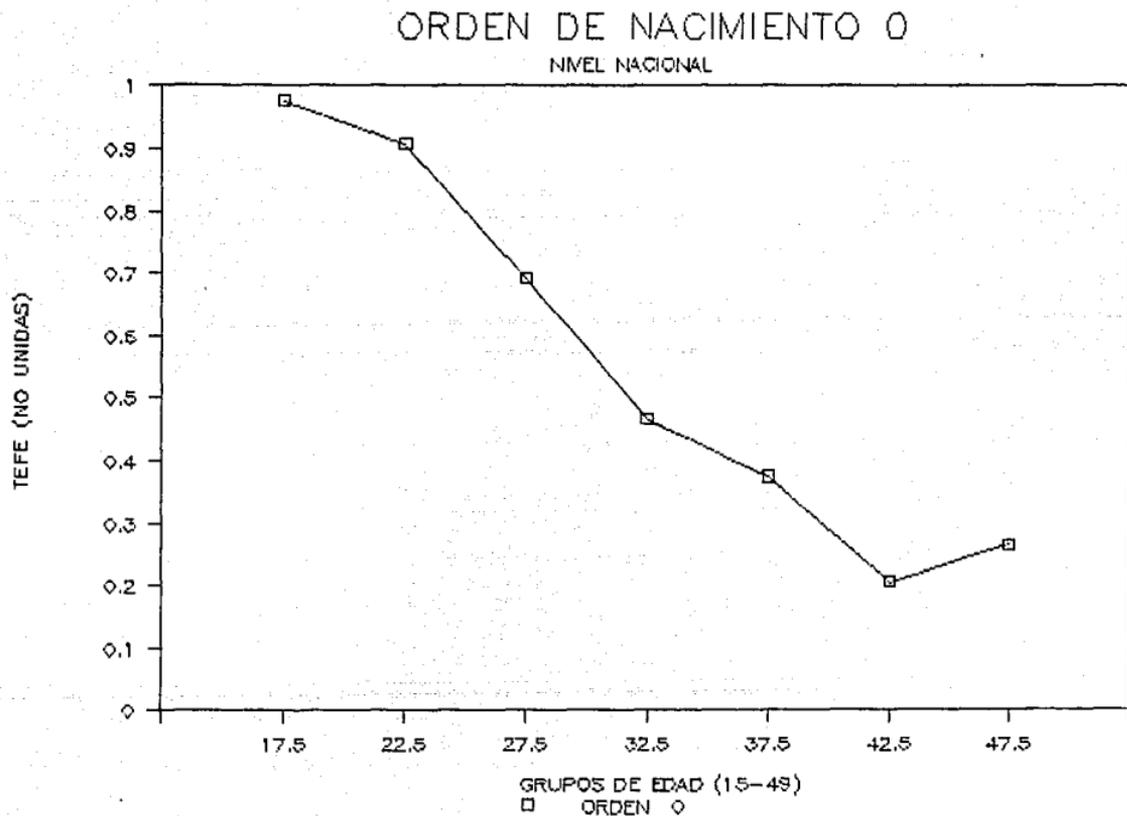
RESIDENCIA URBANA



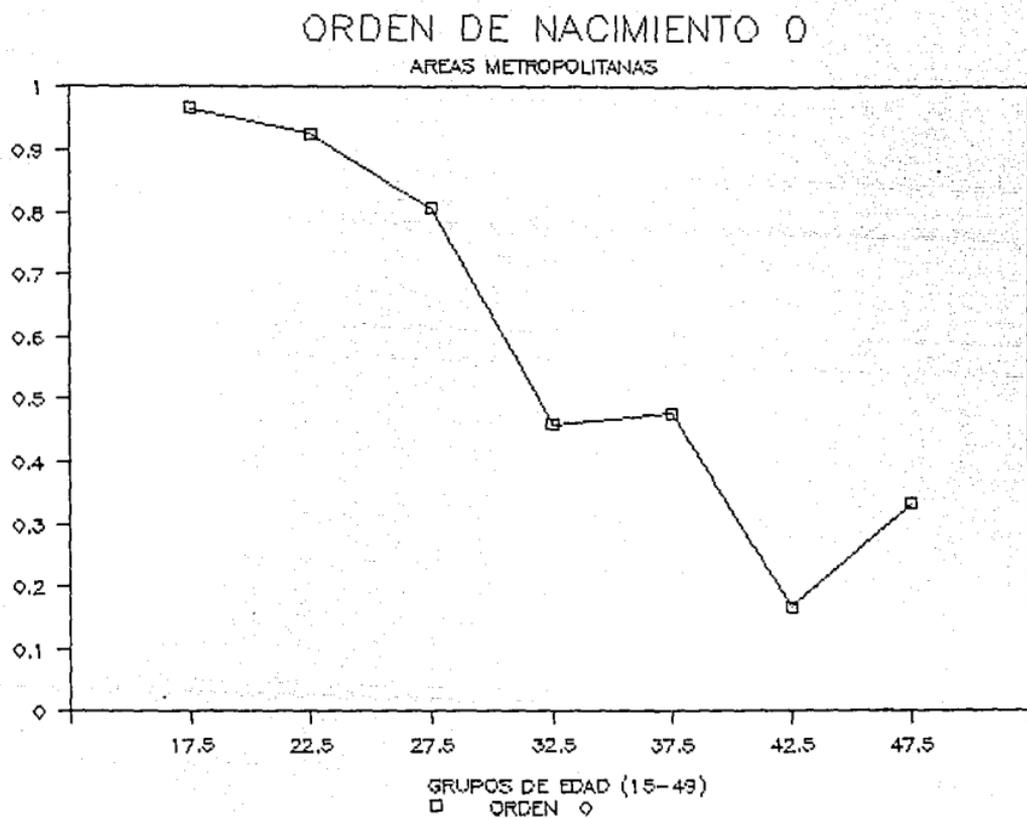
ORDEN DE NACIMIENTO 3

RESIDENCIA RURAL



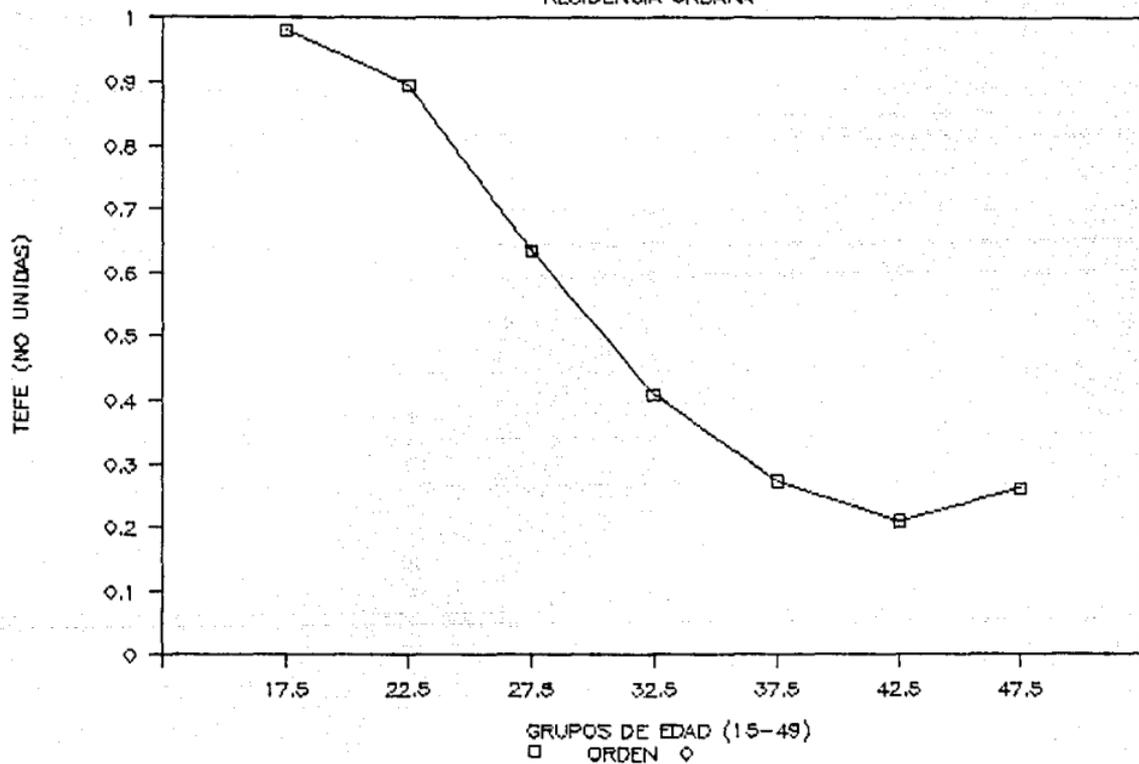


TEFE (NO UNIDAS)



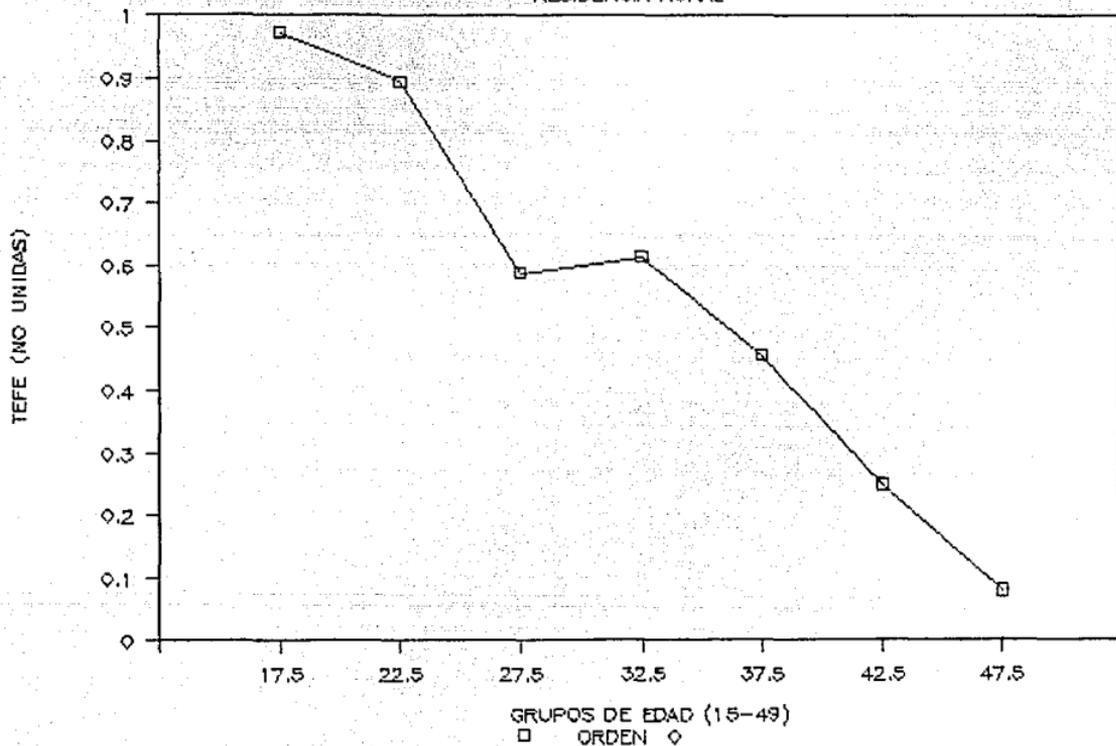
ORDEN DE NACIMIENTO 0

RESIDENCIA URBANA



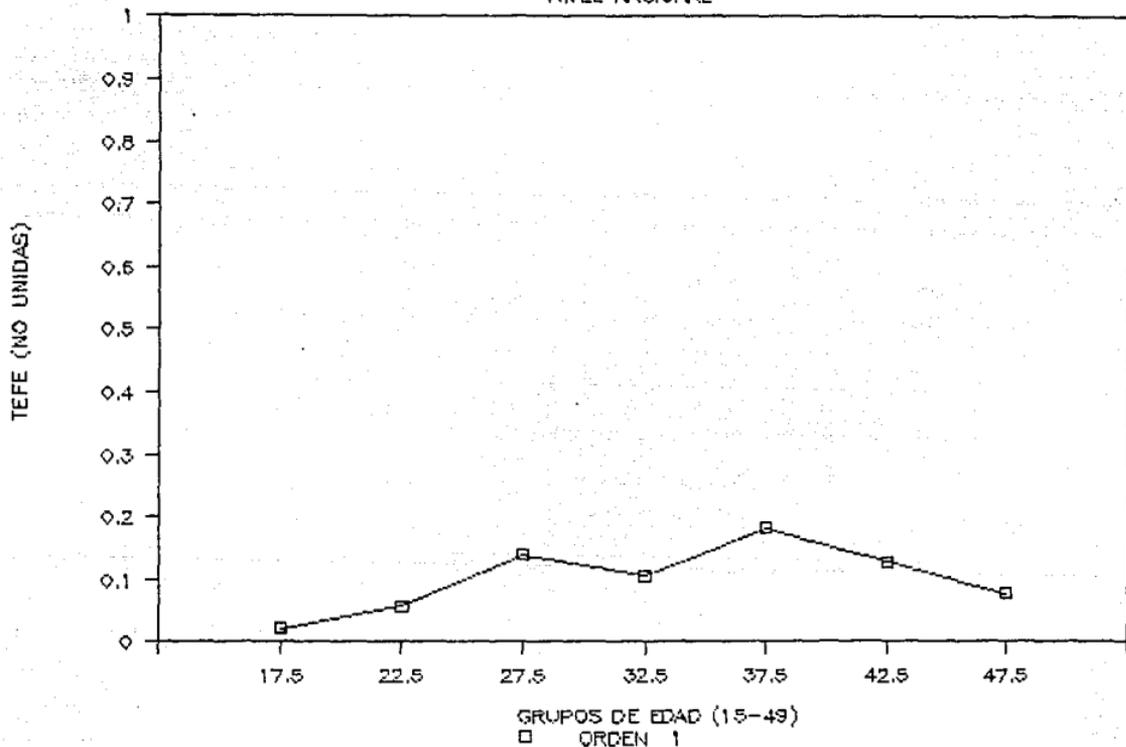
ORDEN DE NACIMIENTO 0

RESIDENCIA RURAL



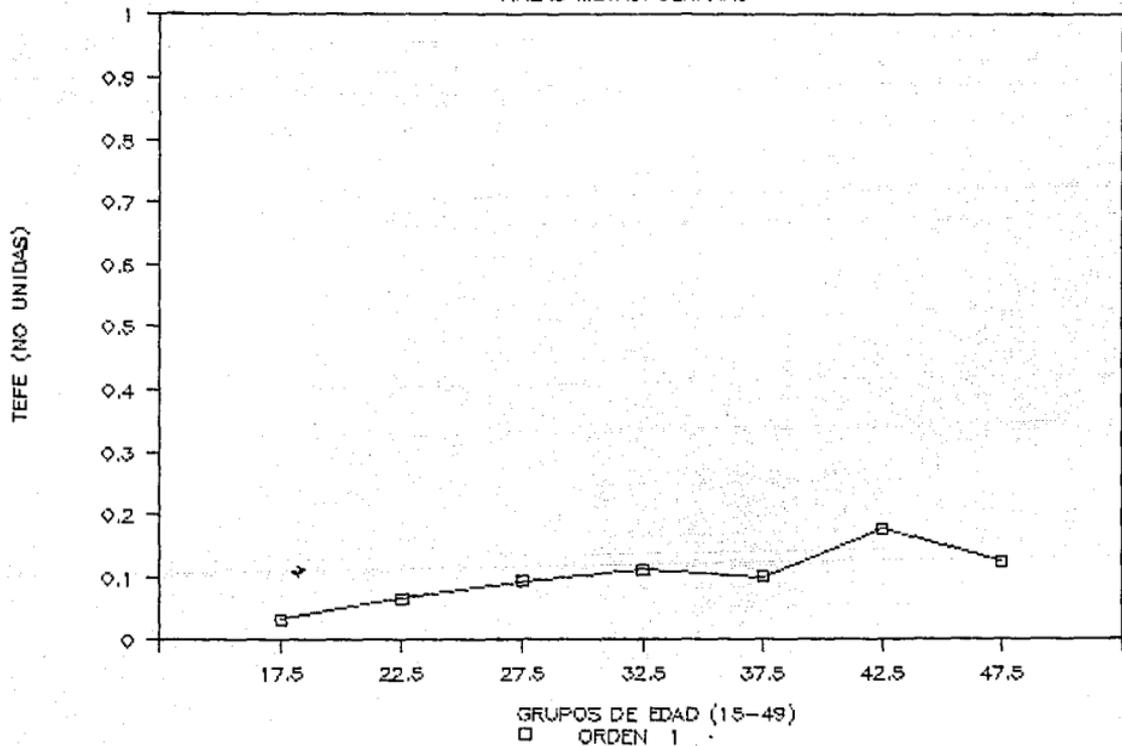
ORDEN DE NACIMIENTO 1

NIVEL NACIONAL



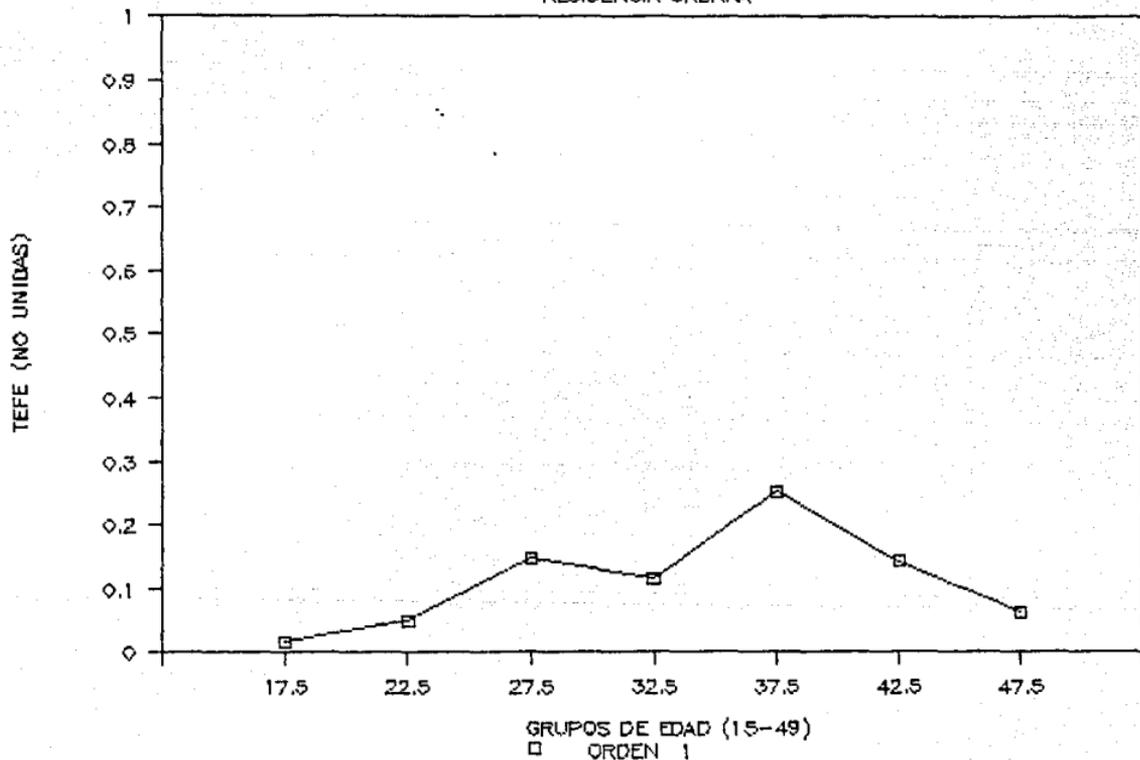
ORDEN DE NACIMIENTO 1

AREAS METROPOLITANAS



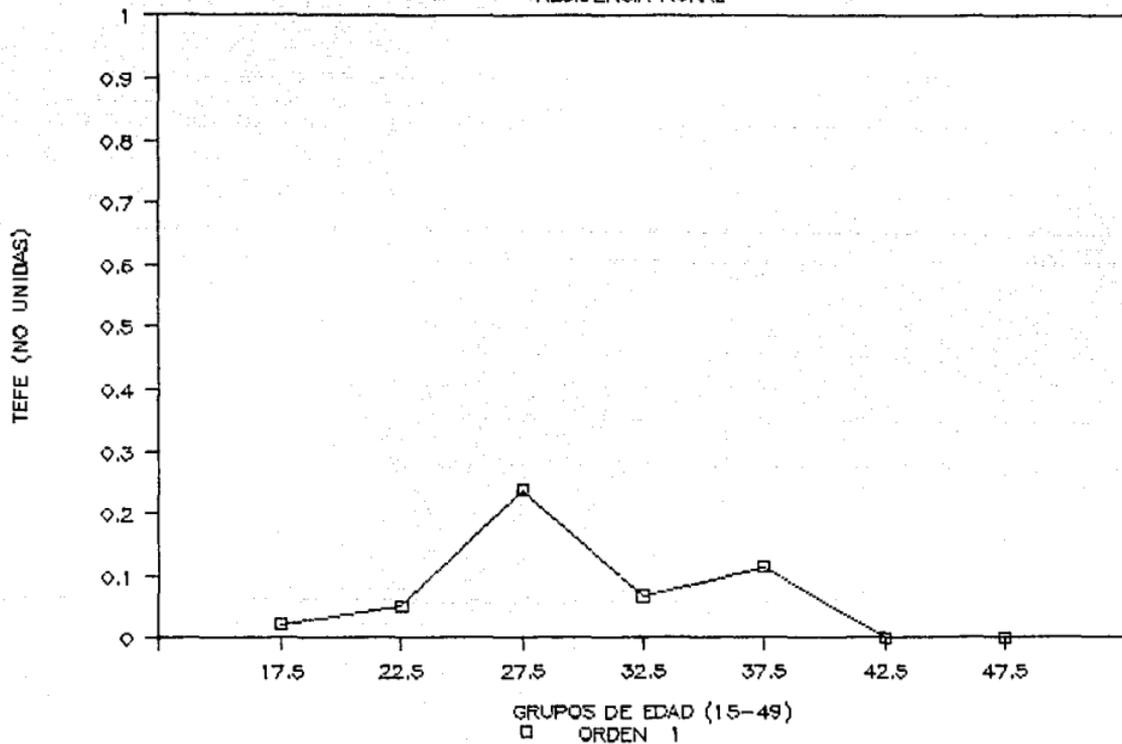
ORDEN DE NACIMIENTO 1

RESIDENCIA URBANA



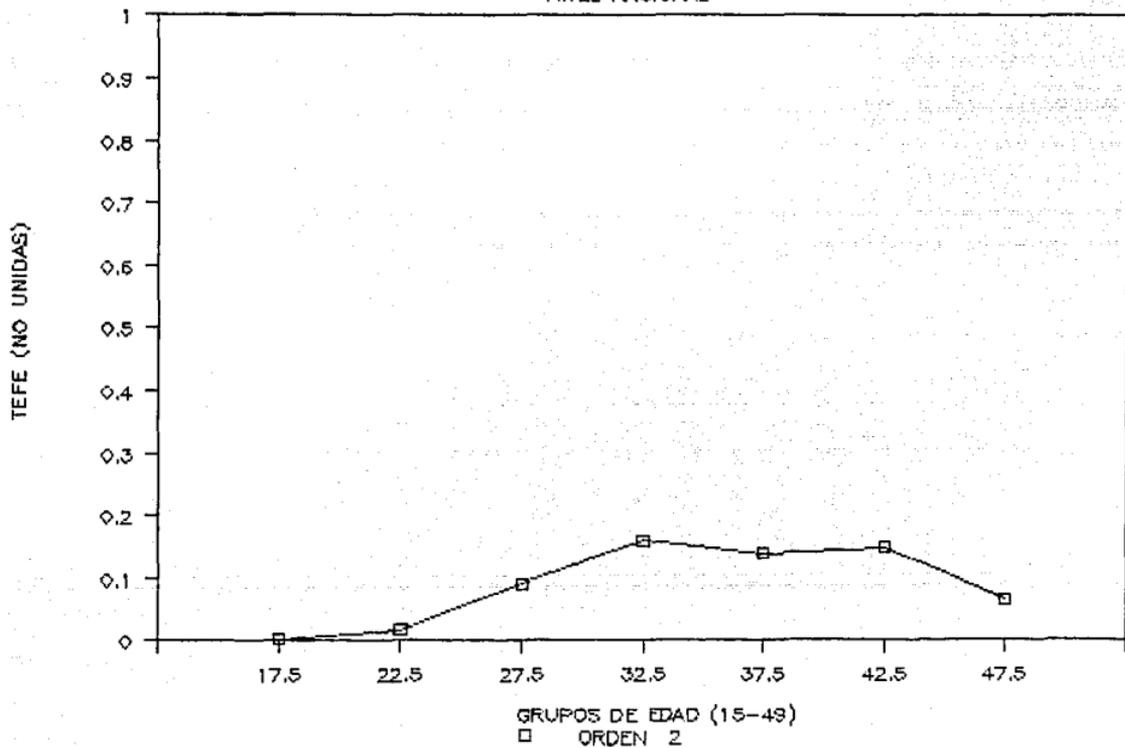
ORDEN DE NACIMIENTO 1

RESIDENCIA RURAL



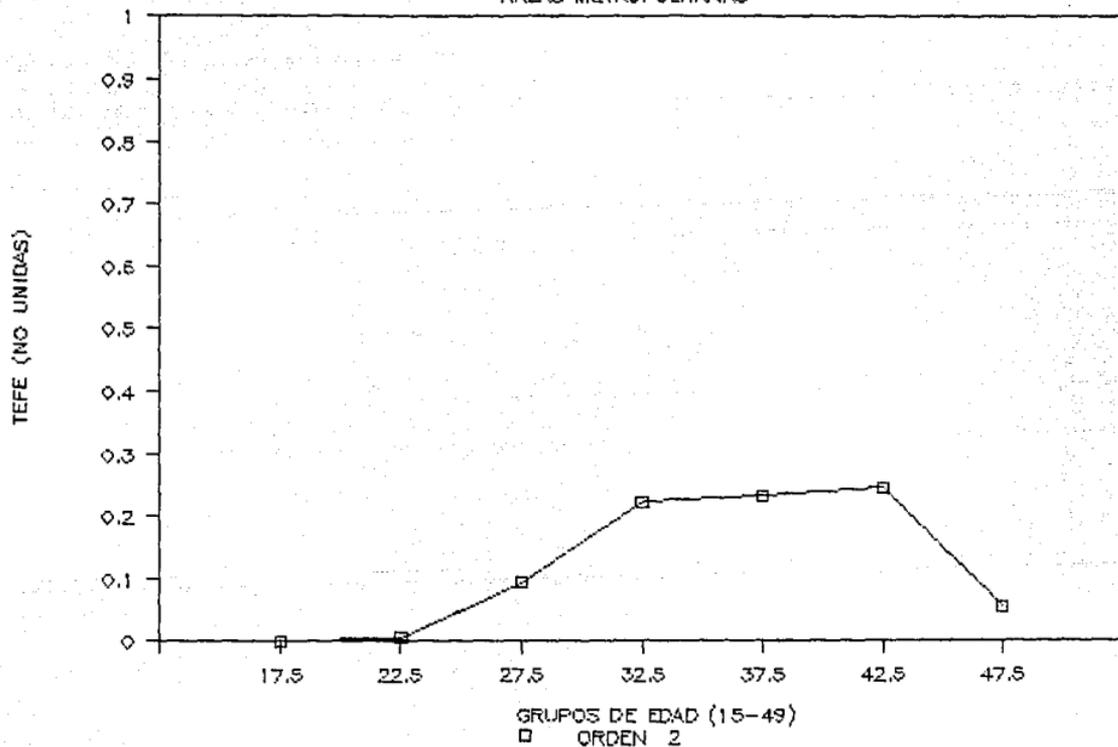
ORDEN DE NACIMIENTO 2

NIVEL NACIONAL



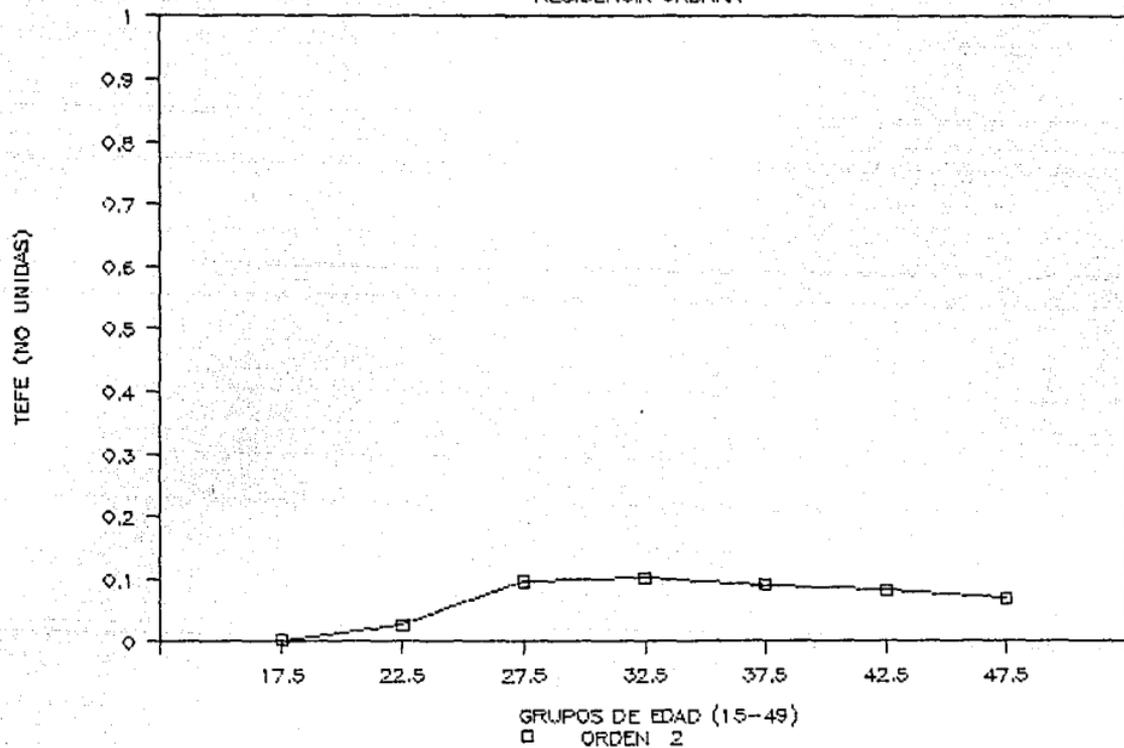
ORDEN DE NACIMIENTO 2

ÁREAS METROPOLITANAS



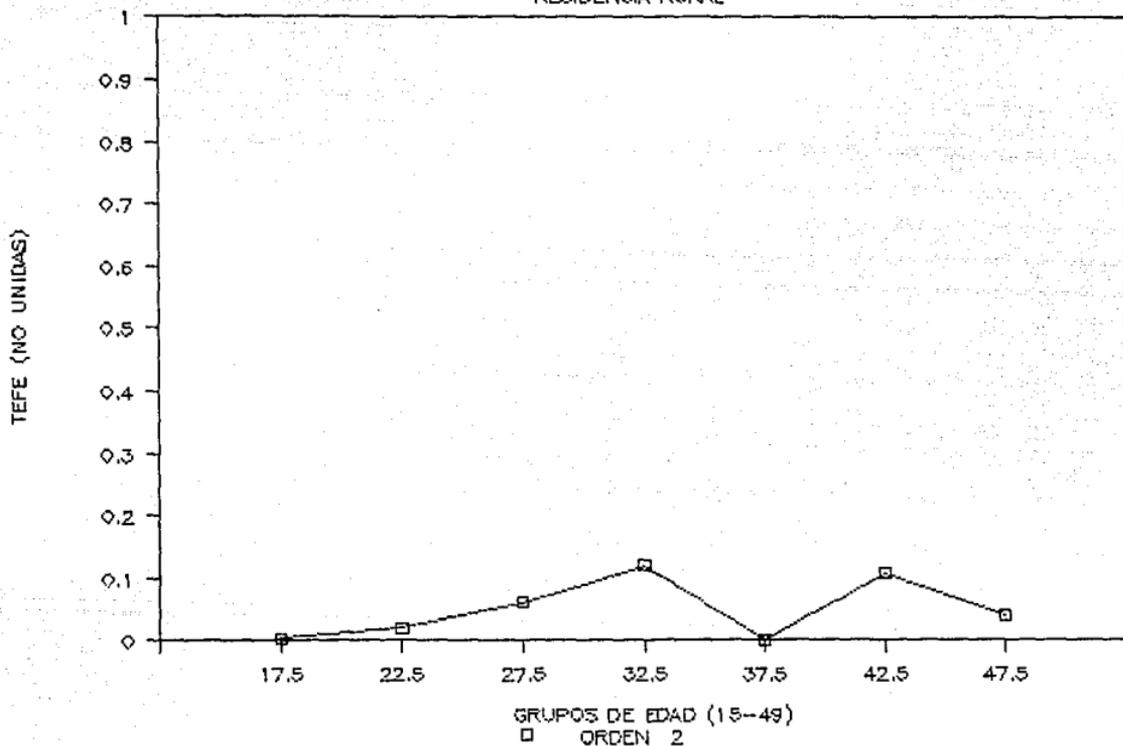
ORDEN DE NACIMIENTO 2

RESIDENCIA URBANA



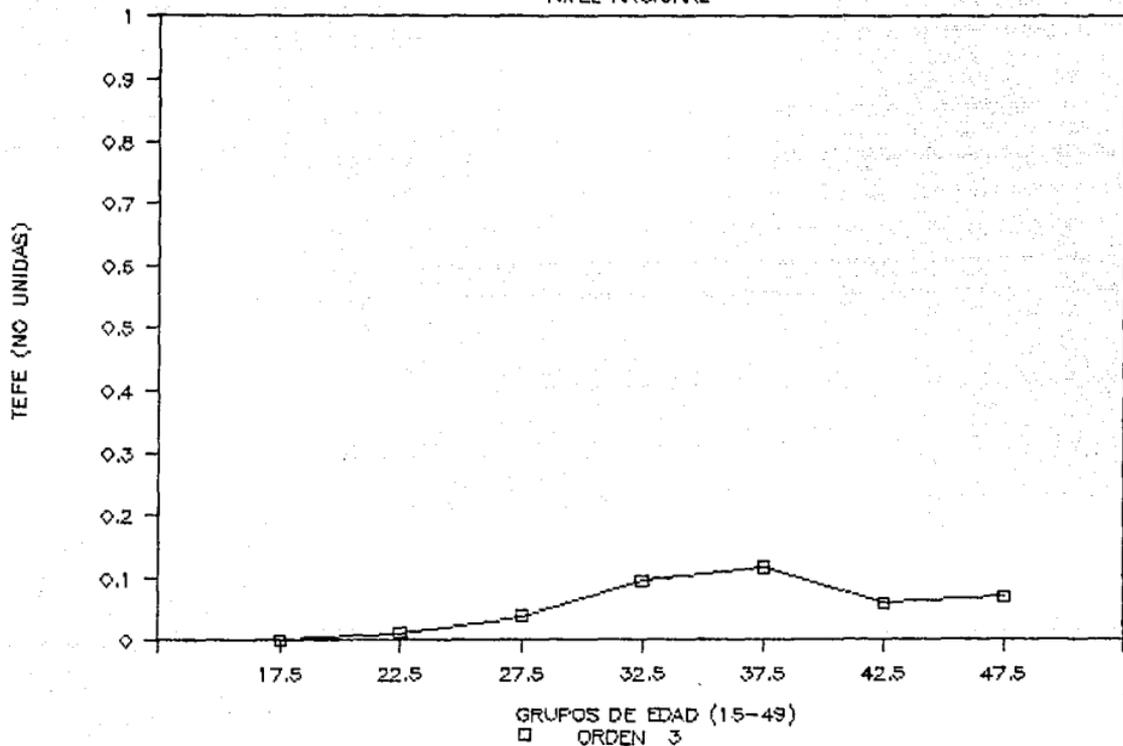
ORDEN DE NACIMIENTO 2

RESIDENCIA RURAL



ORDEN DE NACIMIENTO 3

NIVEL NACIONAL

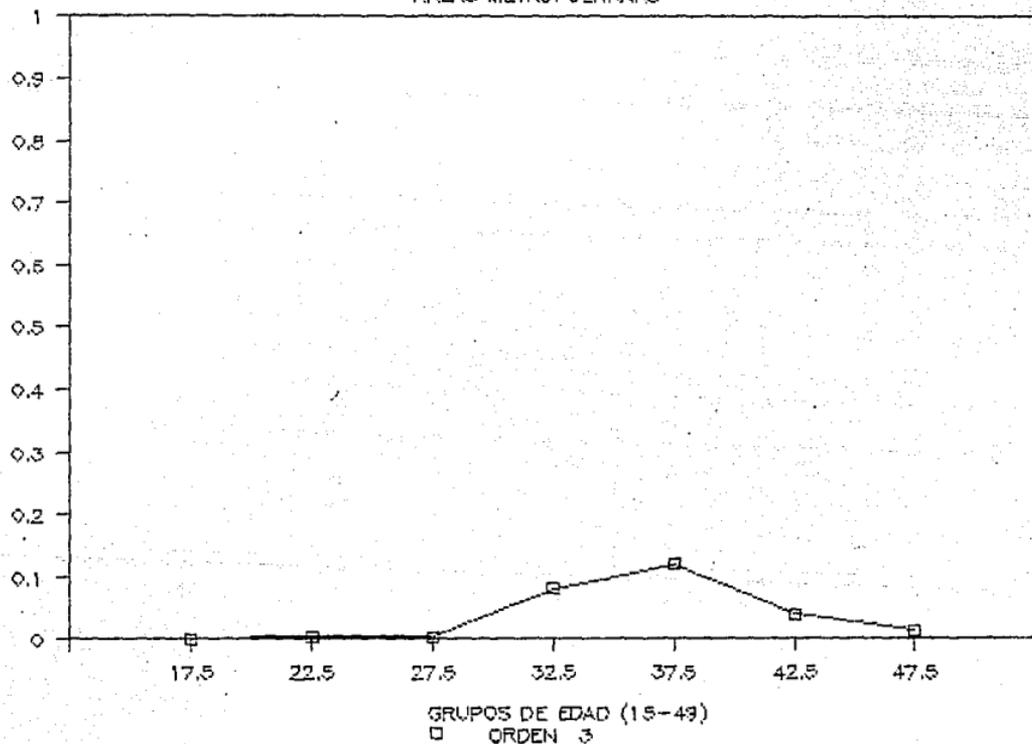


ORDEN DE NACIMIENTO 3

AREAS METROPOLITANAS

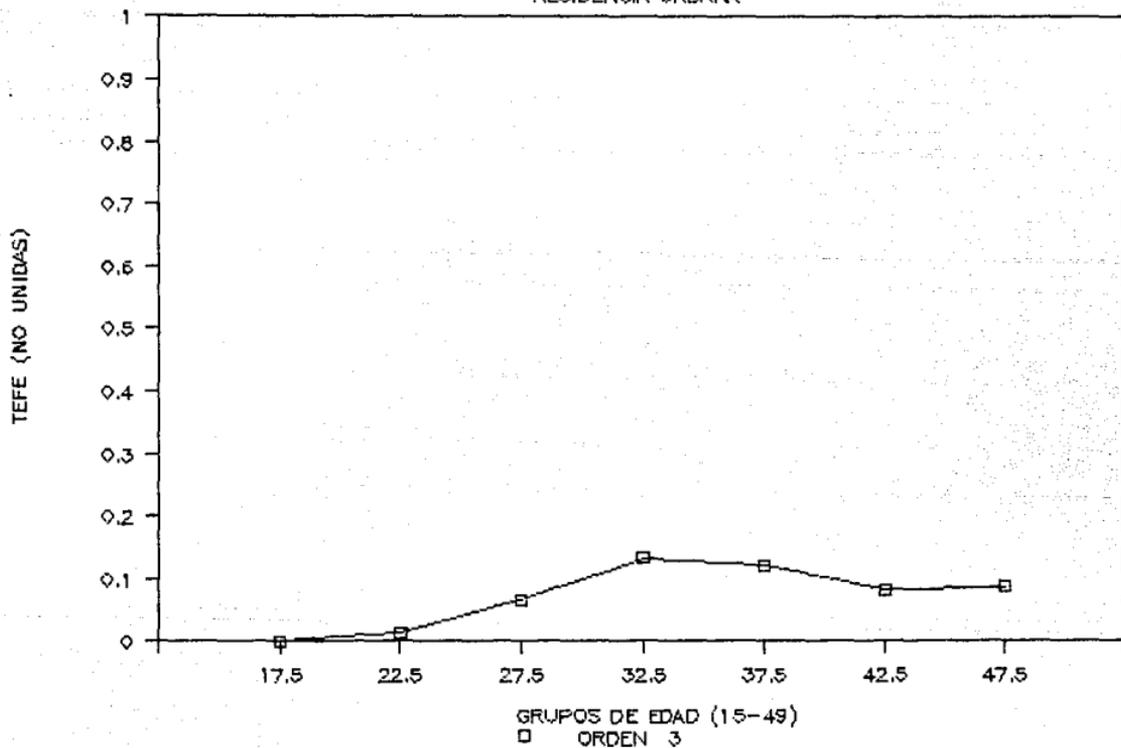
- 225 -

TEFE (NO UNIDAS)



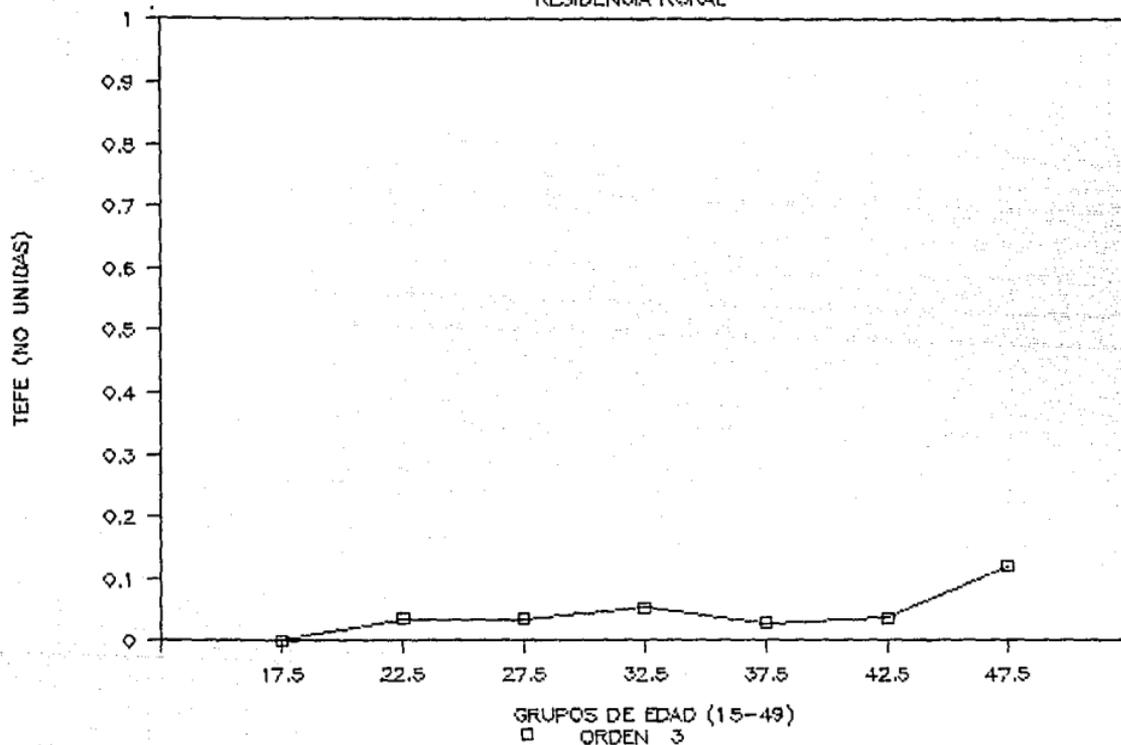
ORDEN DE NACIMIENTO 3

RESIDENCIA URBANA



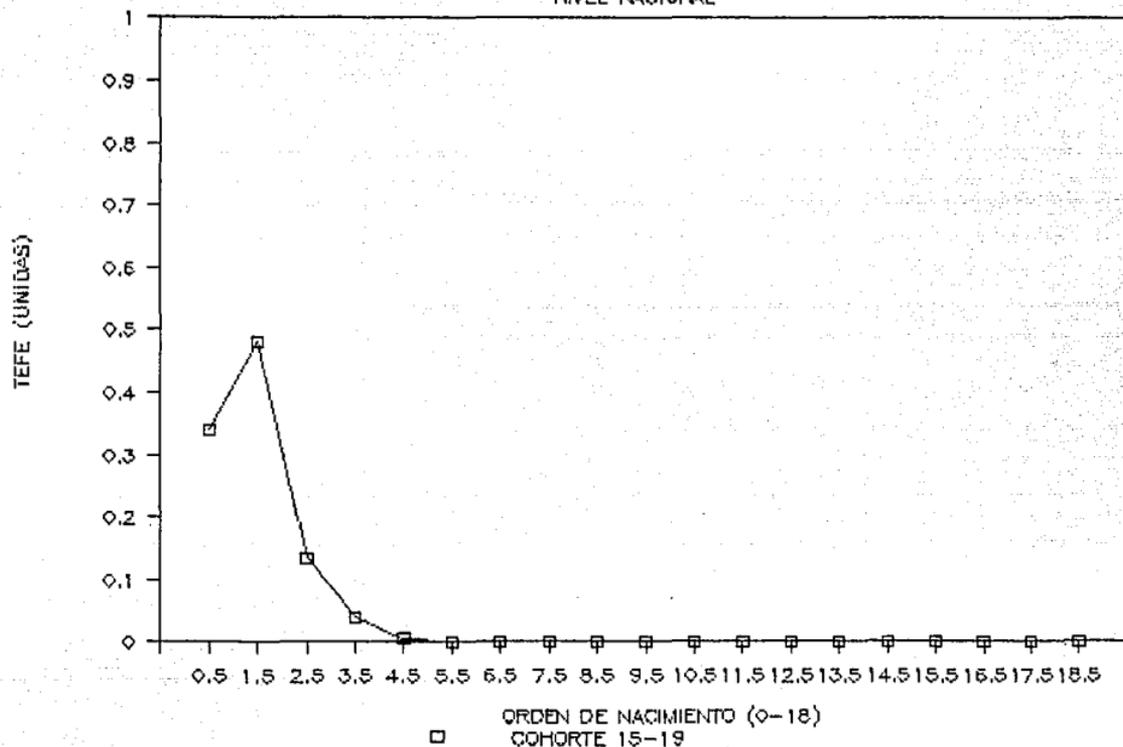
ORDEN DE NACIMIENTO 3

RESIDENCIA RURAL



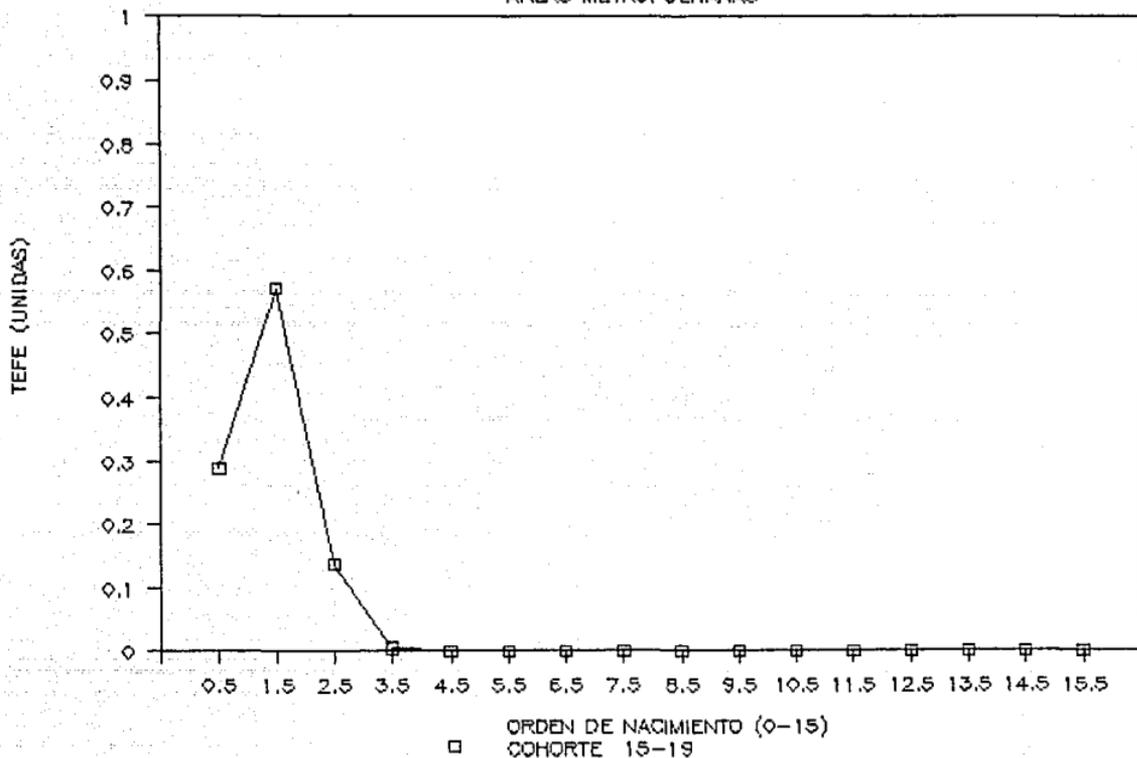
COHORTE 15-19

NIVEL NACIONAL



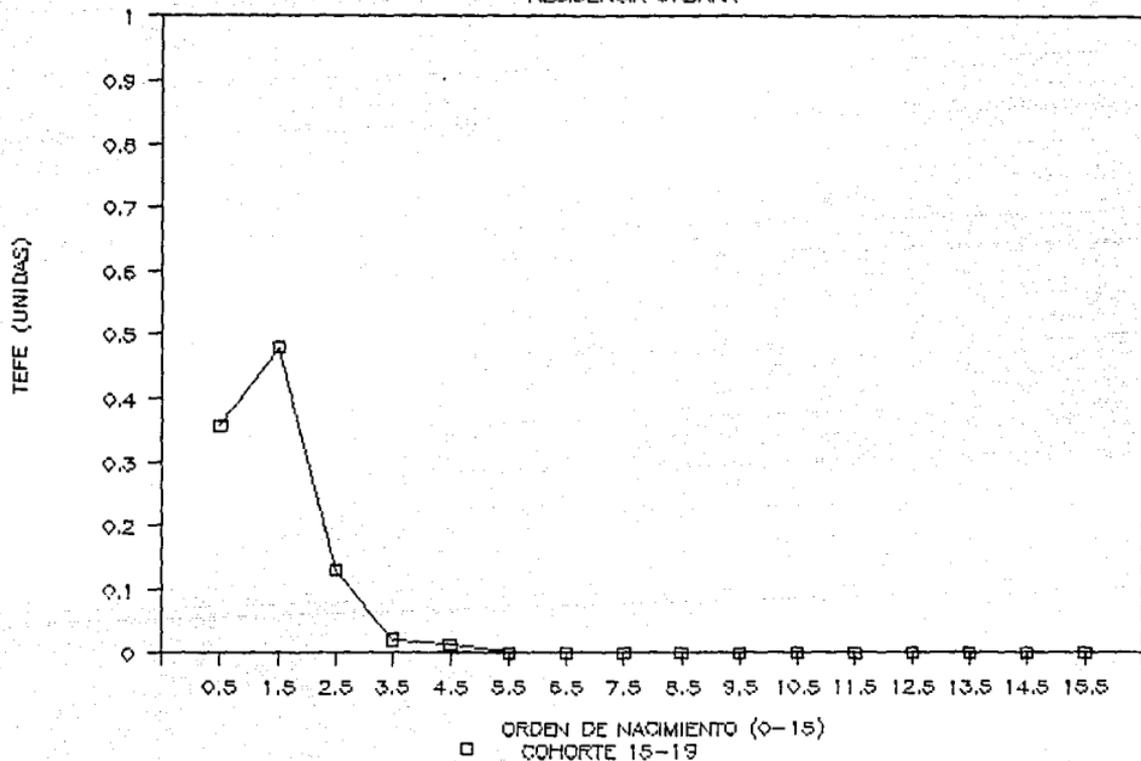
COHORTE 15-19

AREAS METROPOLITANAS



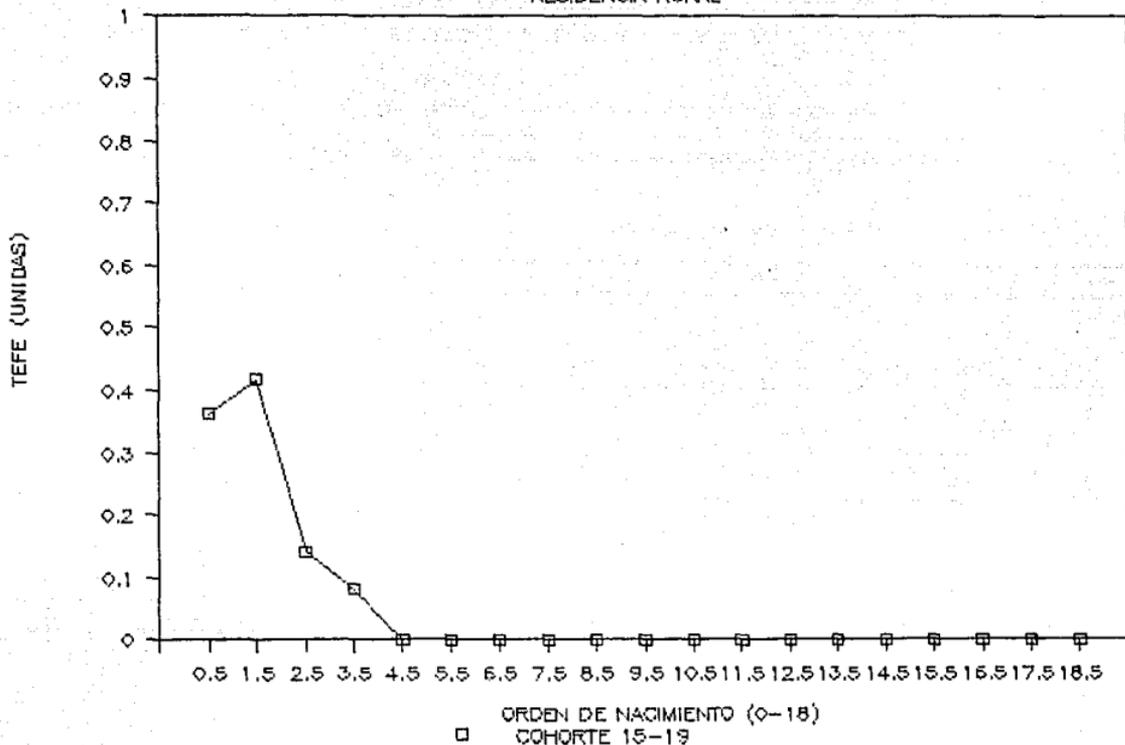
COHORTE 15-19

RESIDENCIA URBANA



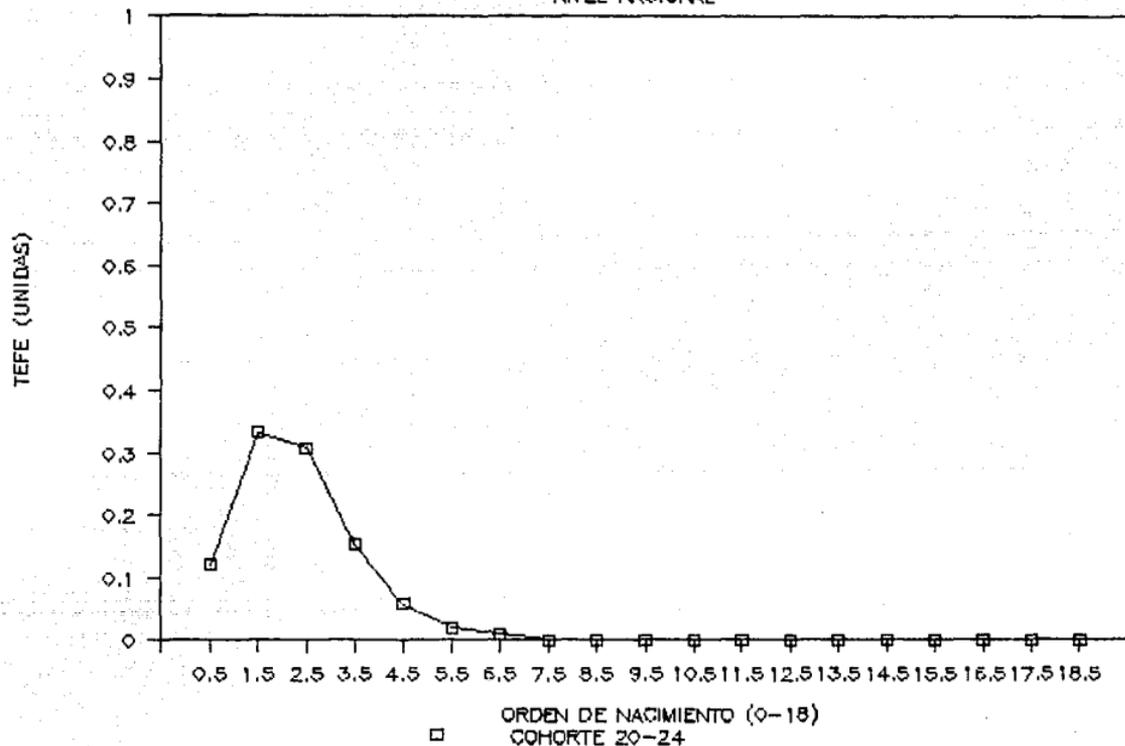
COHORTE 15-19

RESIDENCIA RURAL



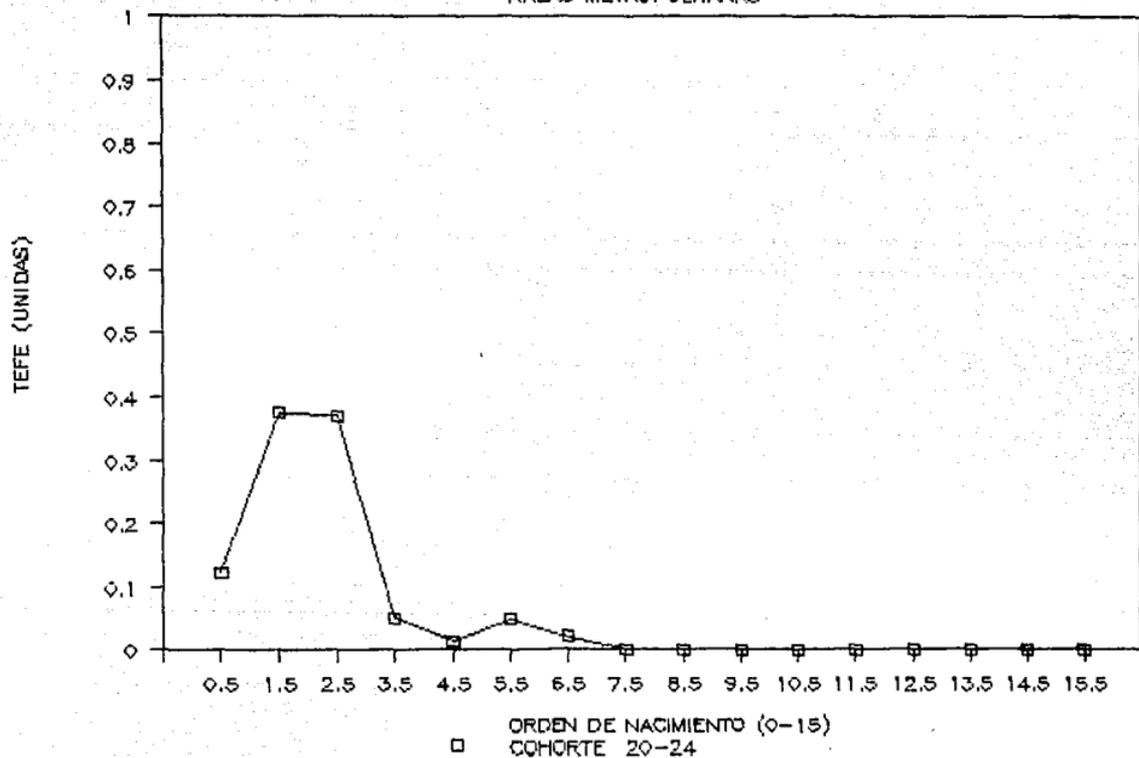
COHORTE 20-24

NIVEL NACIONAL



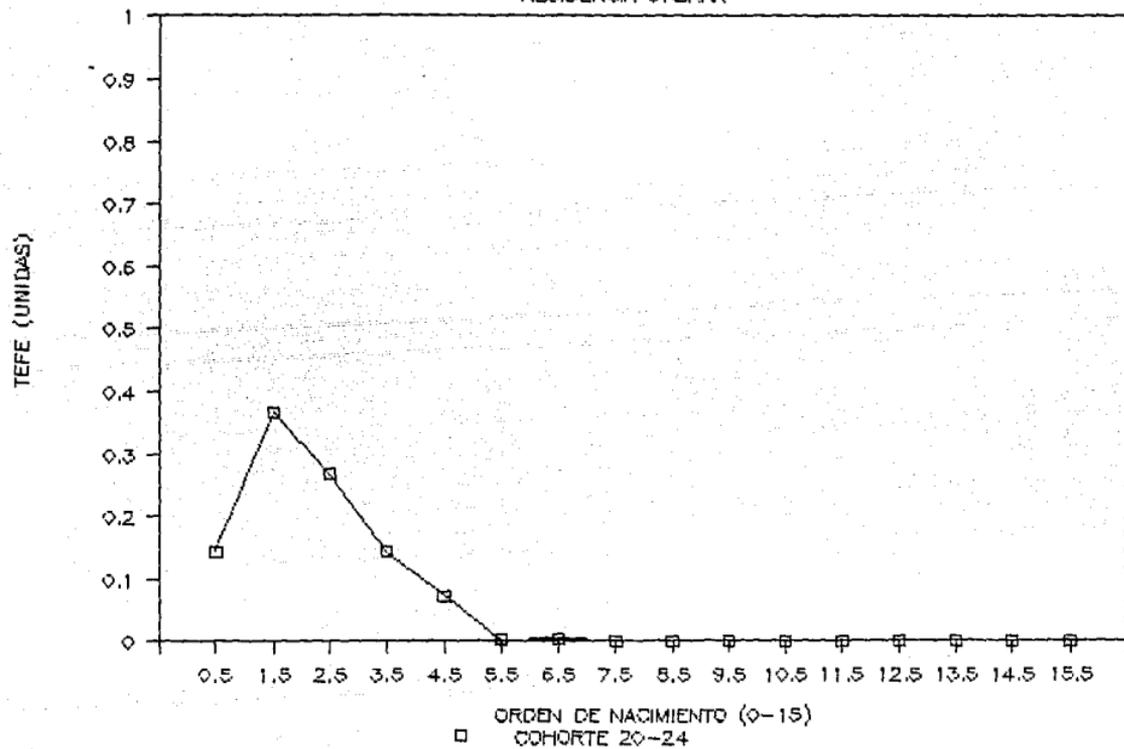
COHORTE 20-24

AREAS METROPOLITANAS



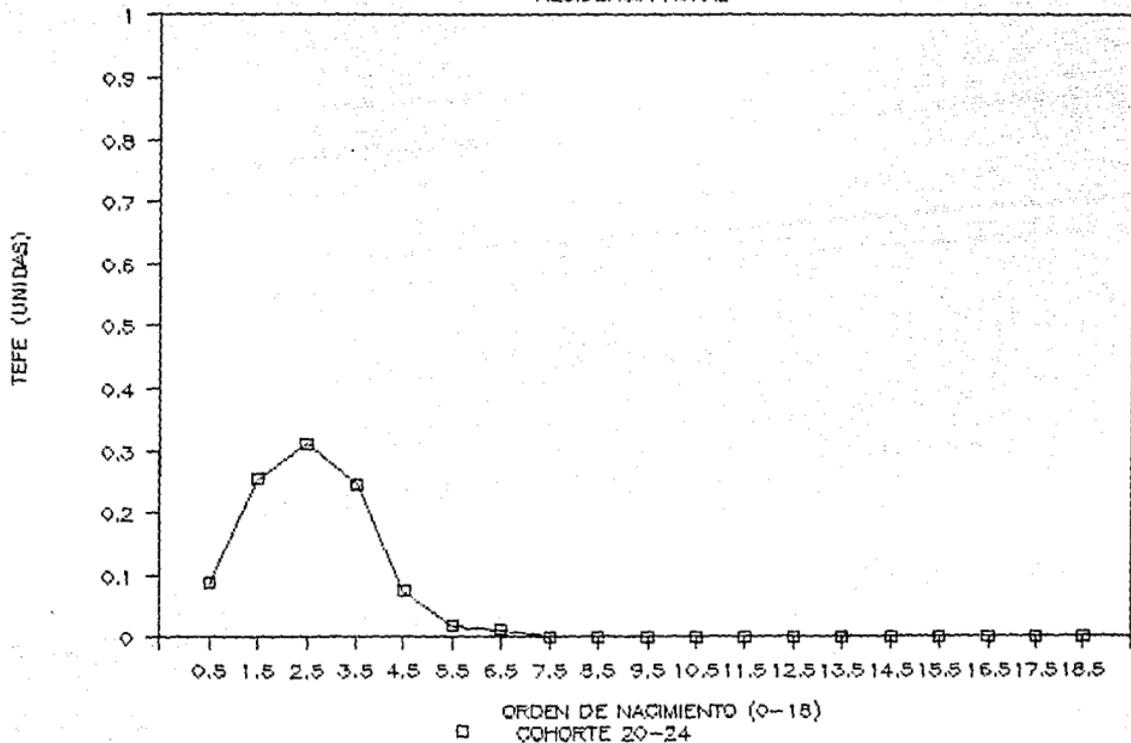
COHORTE 20-24

RESIDENCIA URBANA



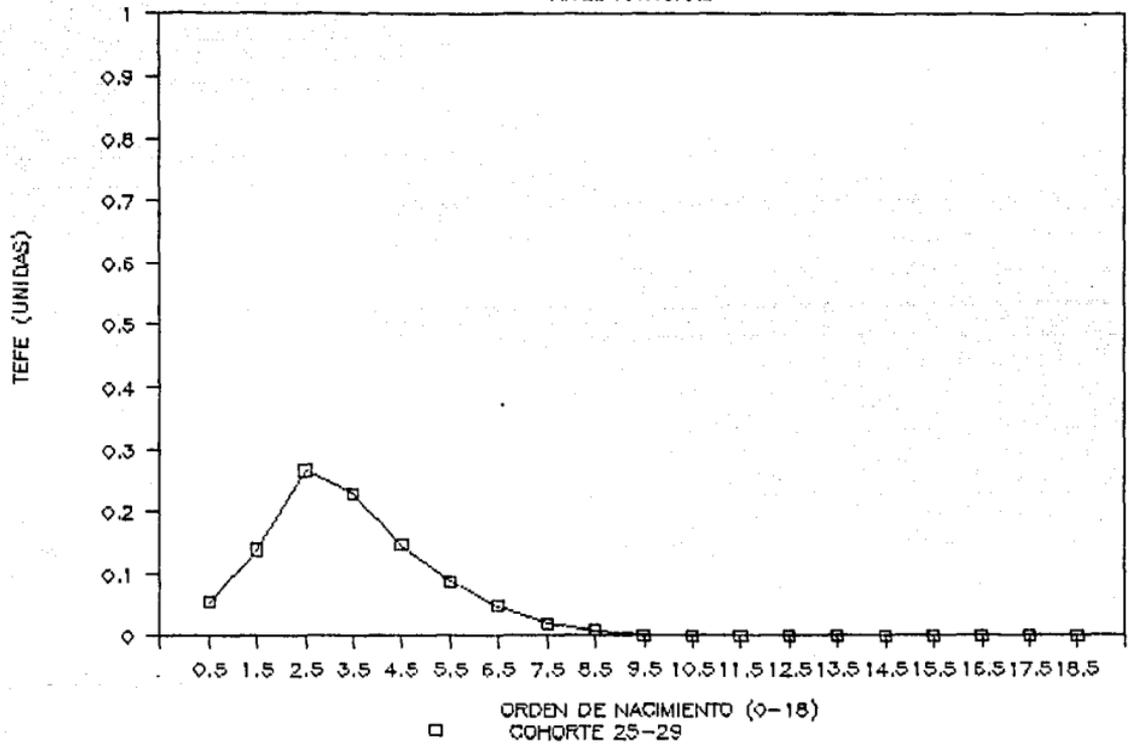
COHORTE 20-24

RESIDENCIA RURAL



COHORTE 25-29

NIVEL NACIONAL



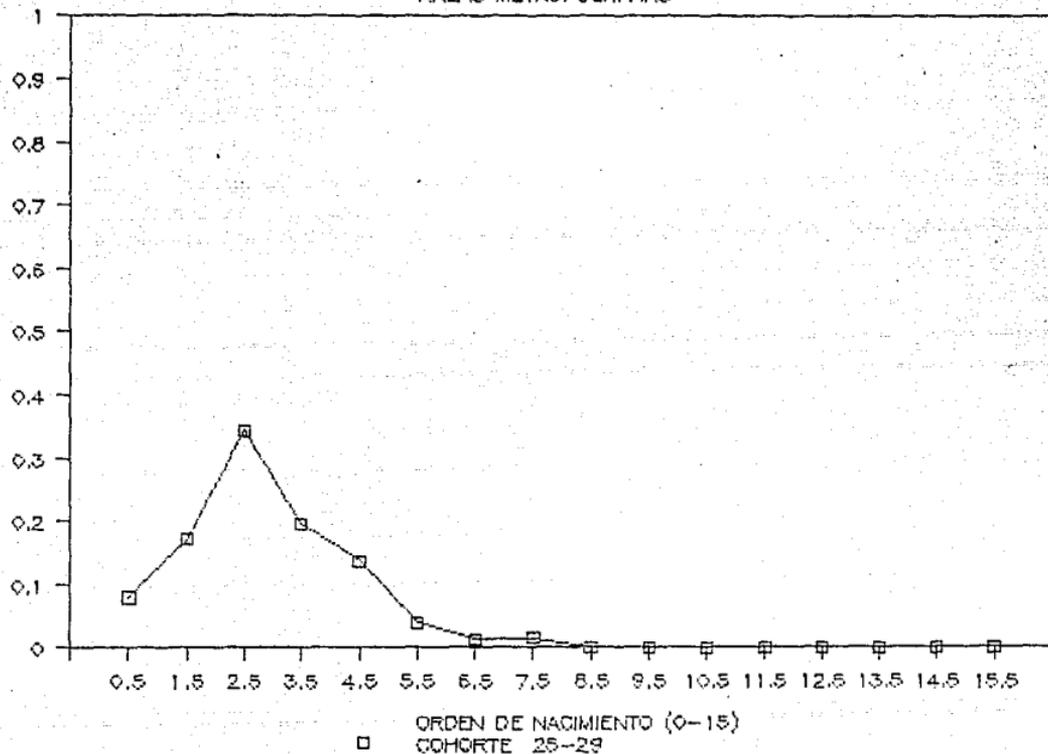
ORDEN DE NACIMIENTO (0-18)
COHORTE 25-29

COHORTE 25-29

AREAS METROPOLITANAS

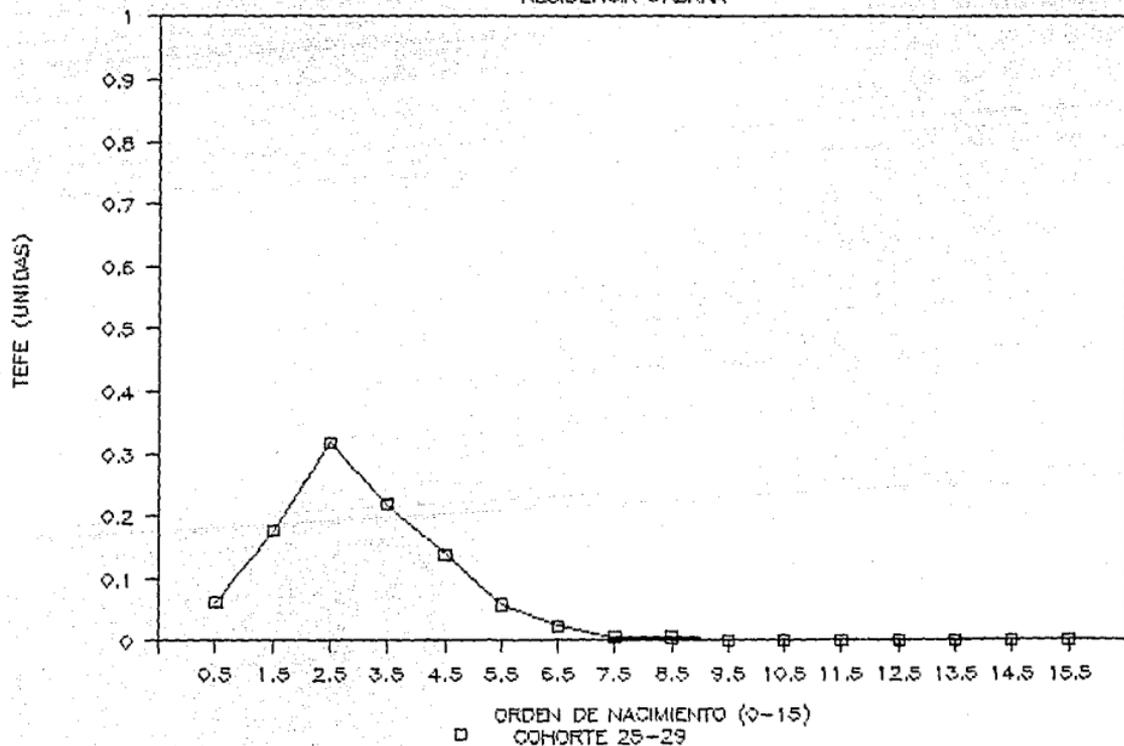
- 237 -

TEFE (UNIDADES)



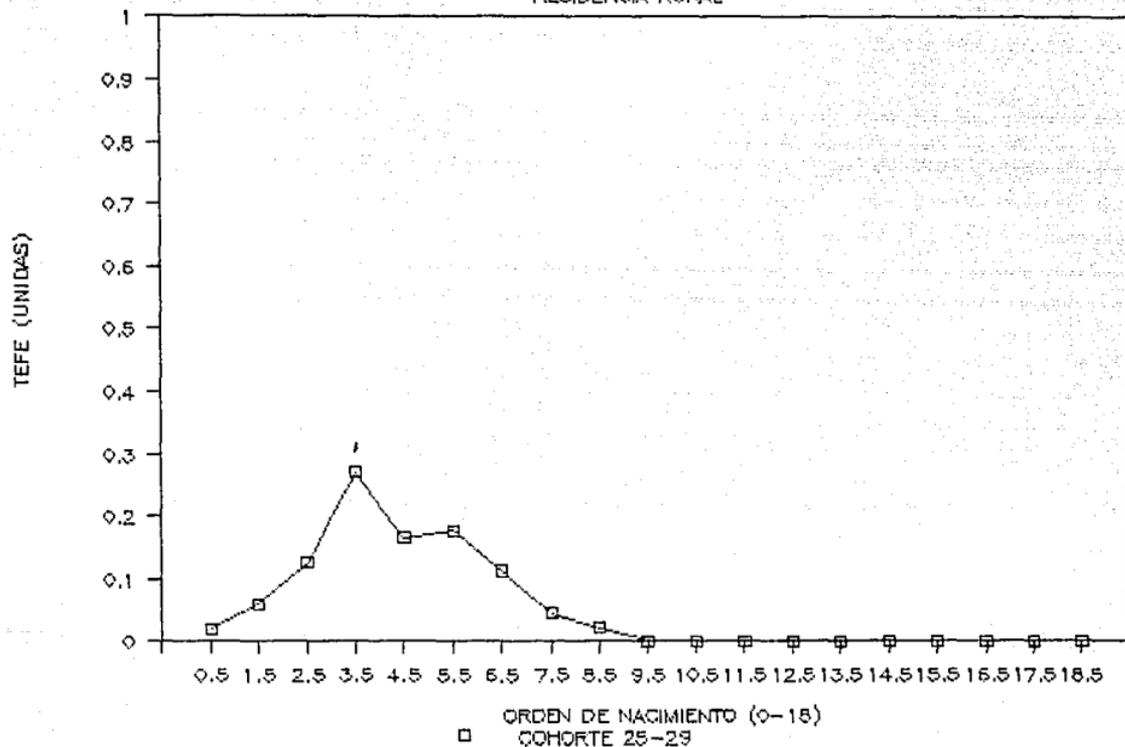
COHORTE 25-29

RESIDENCIA URBANA



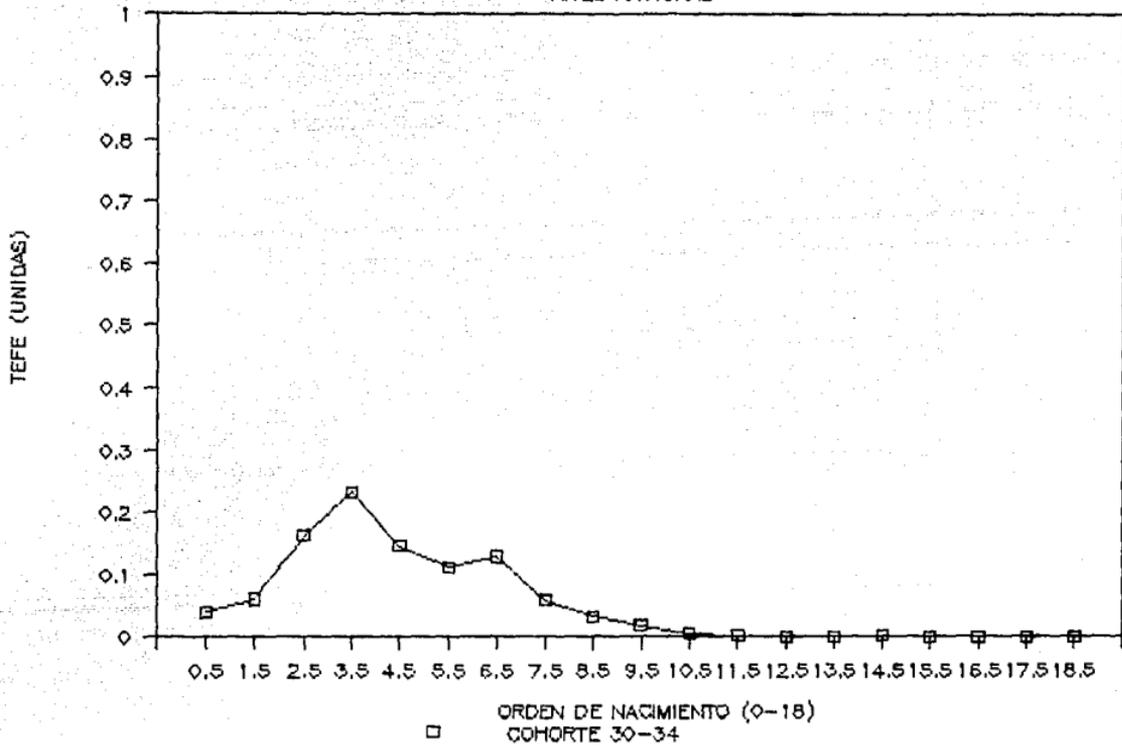
COHORTE 25-29

RESIDENCIA RURAL



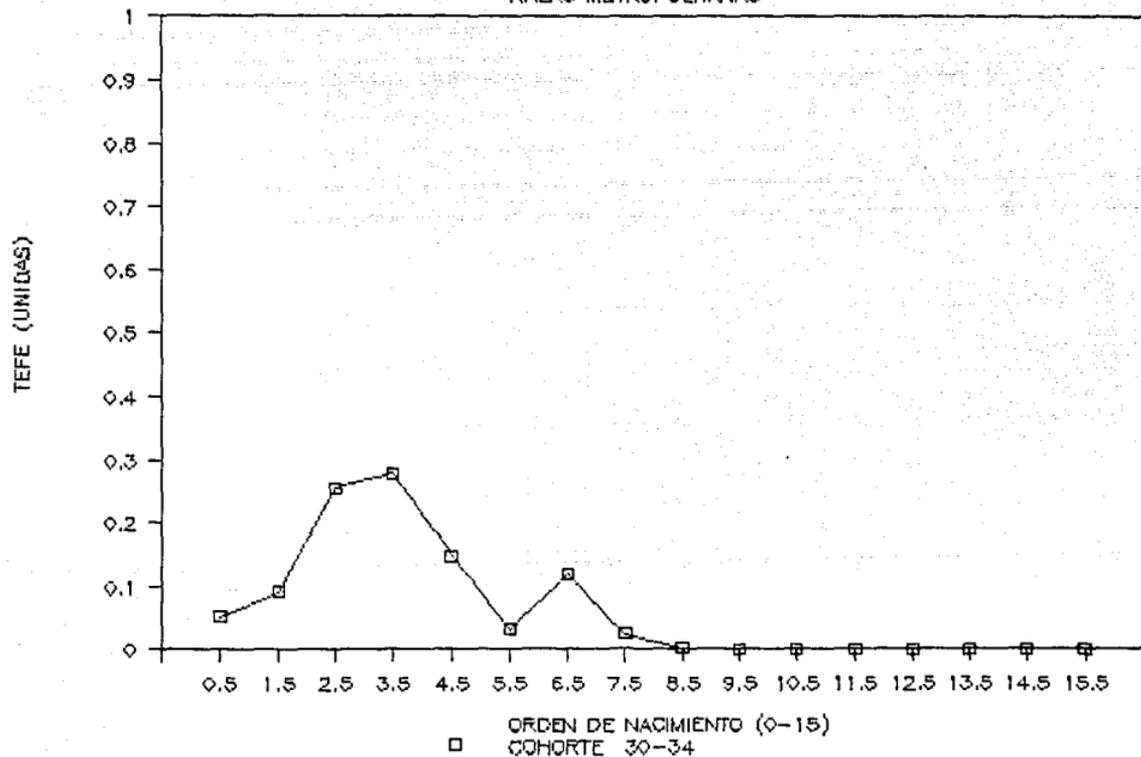
COHORTE 30-34

NIVEL NACIONAL



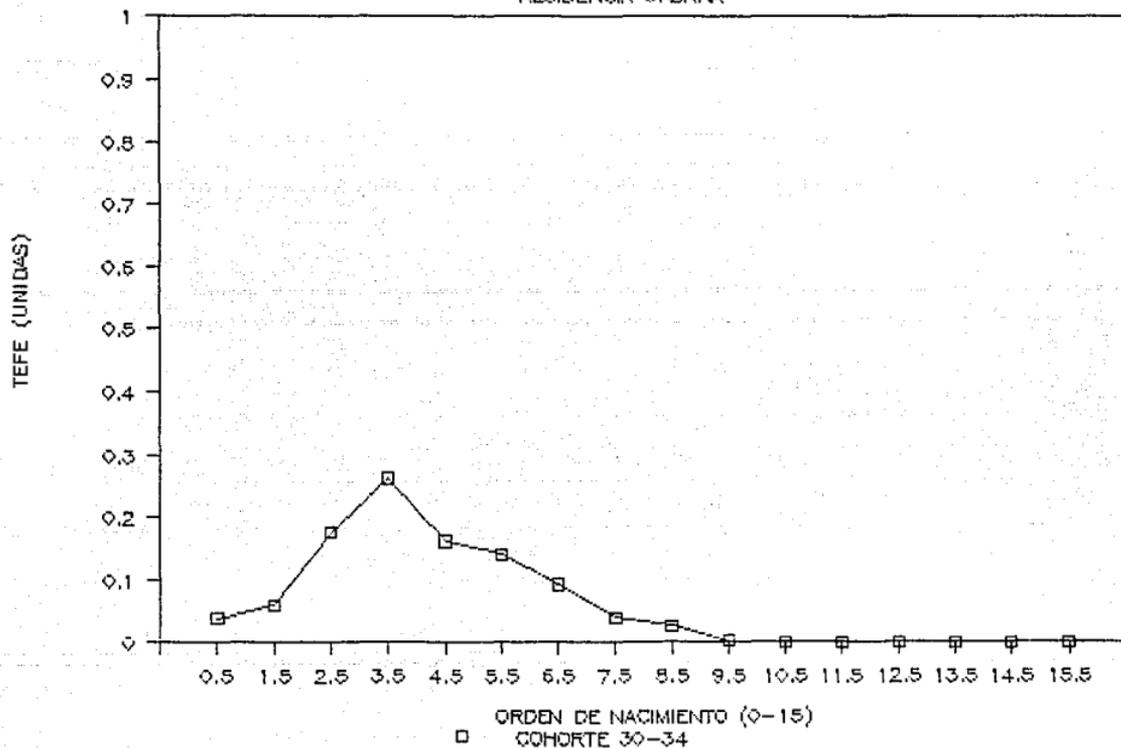
COHORTE 30-34

AREAS METROPOLITANAS



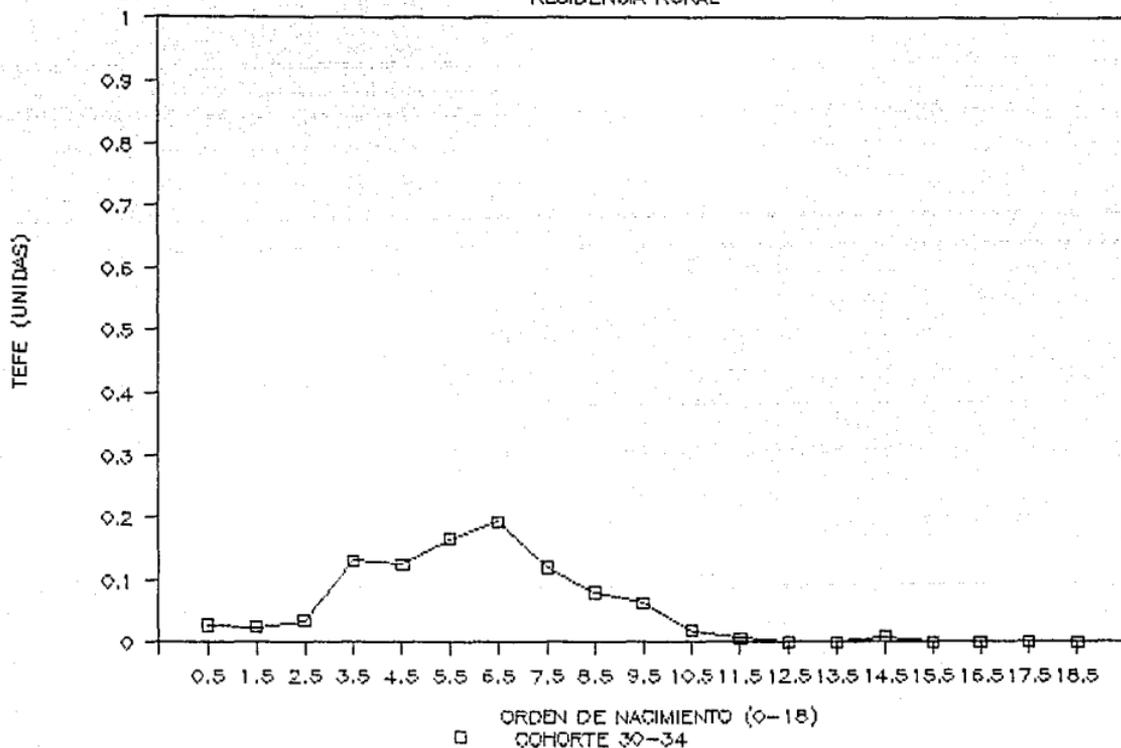
COHORTE 30-34

RESIDENCIA URBANA



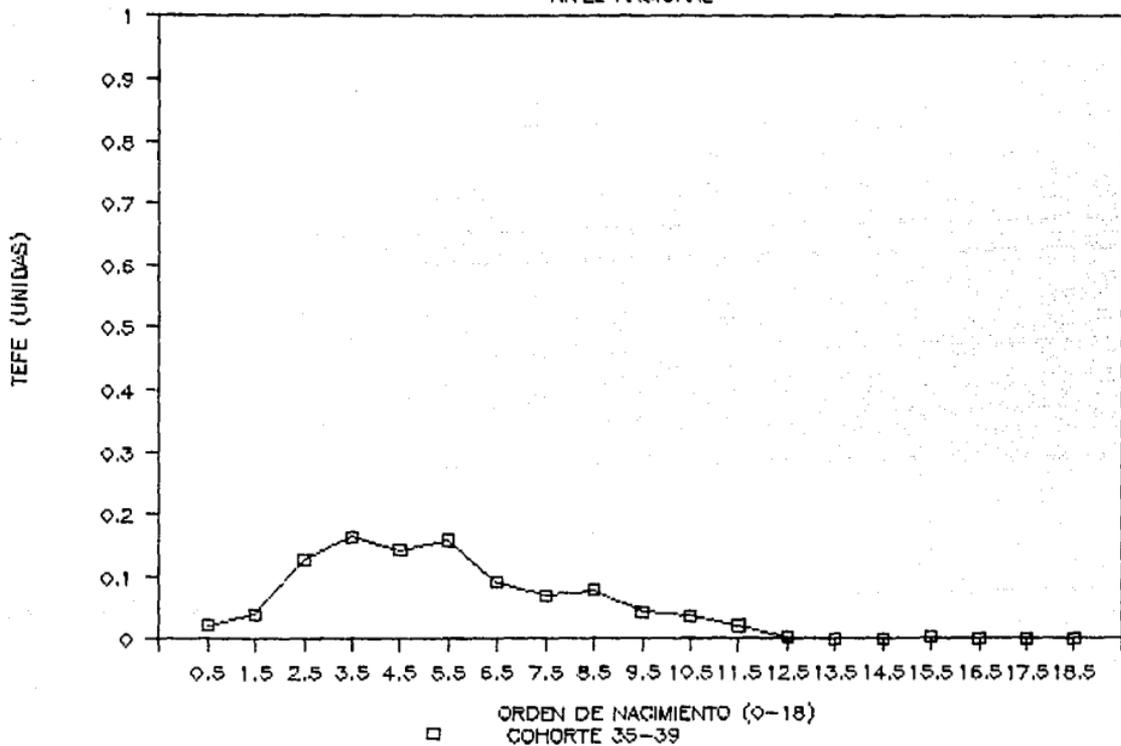
COHORTE 30-34

RESIDENCIA RURAL



COHORTE 35-39

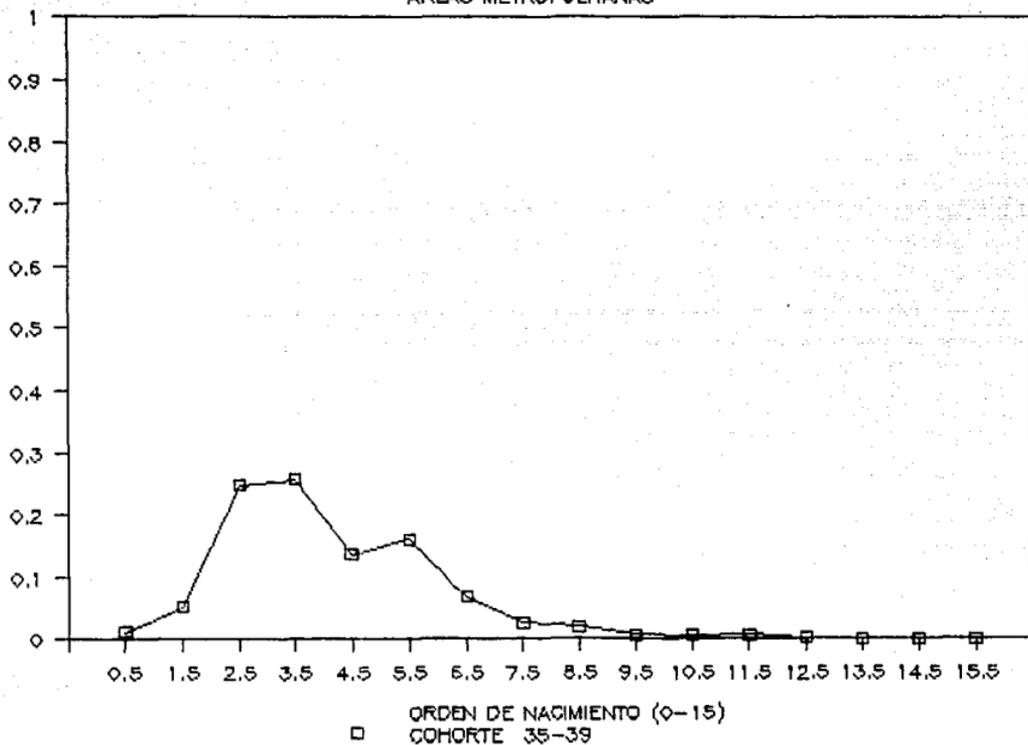
NIVEL NACIONAL



COHORTE 35-39

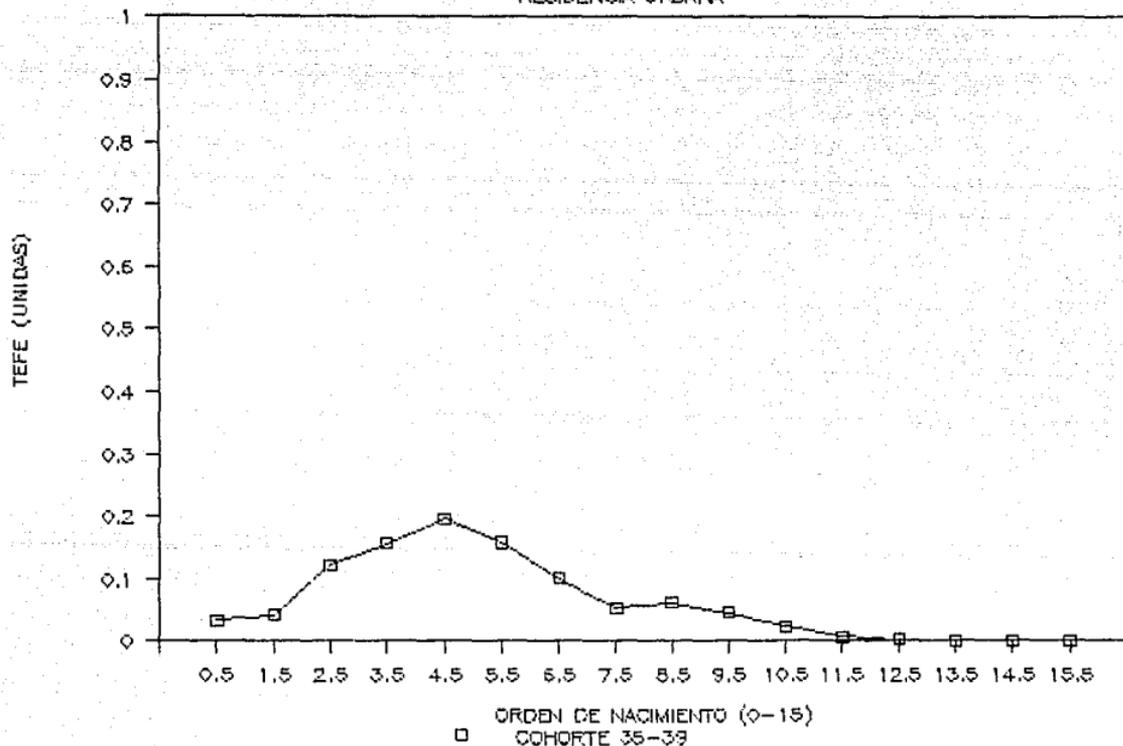
AREAS METROPOLITANAS

TEFE (UNIDAS)



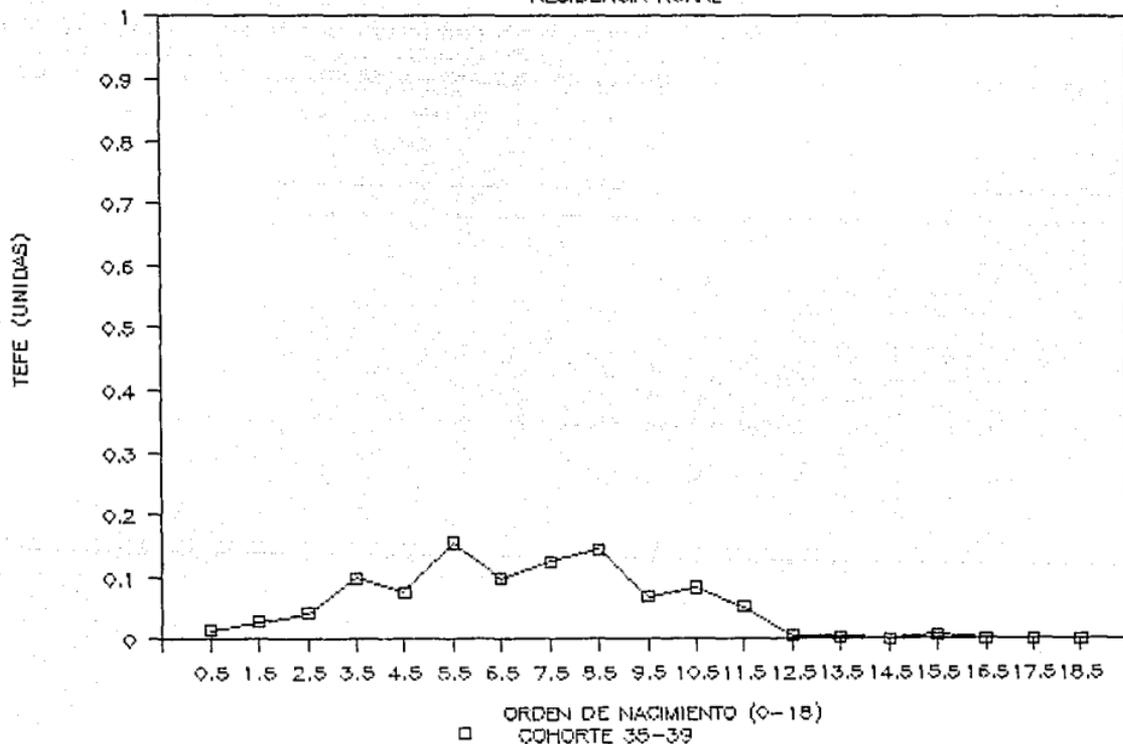
COHORTE 35-39

RESIDENCIA URBANA



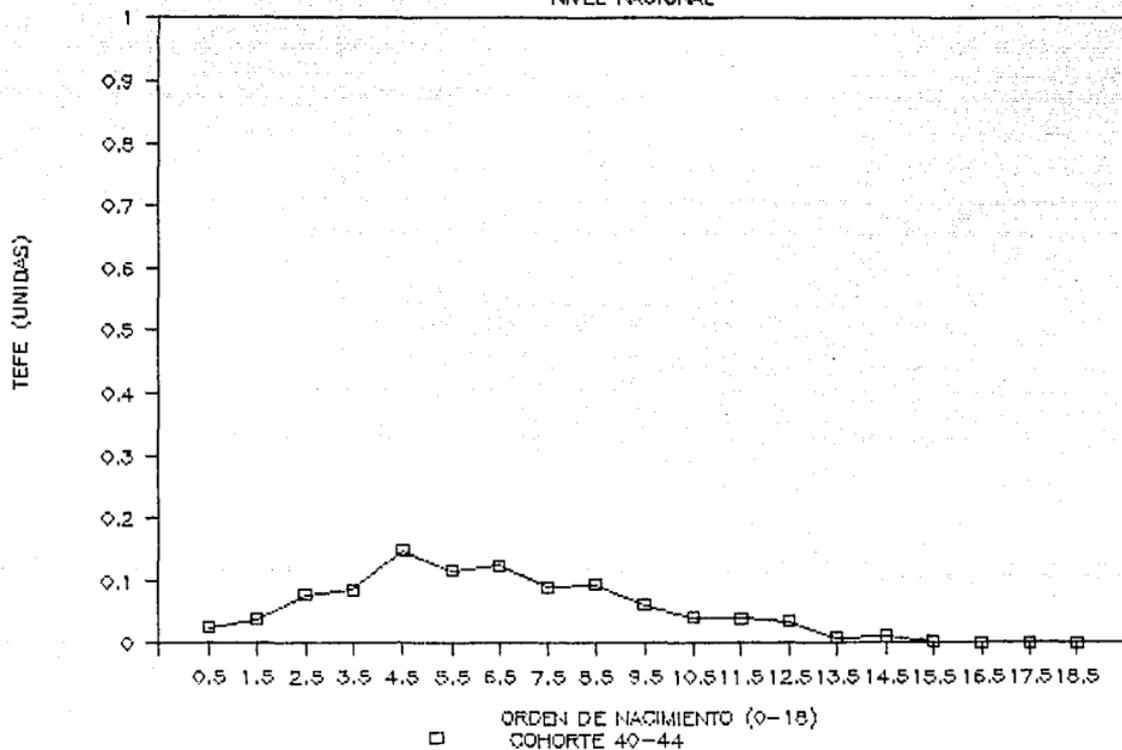
COHORTE 35-39

RESIDENCIA RURAL



COHORTE 40-44

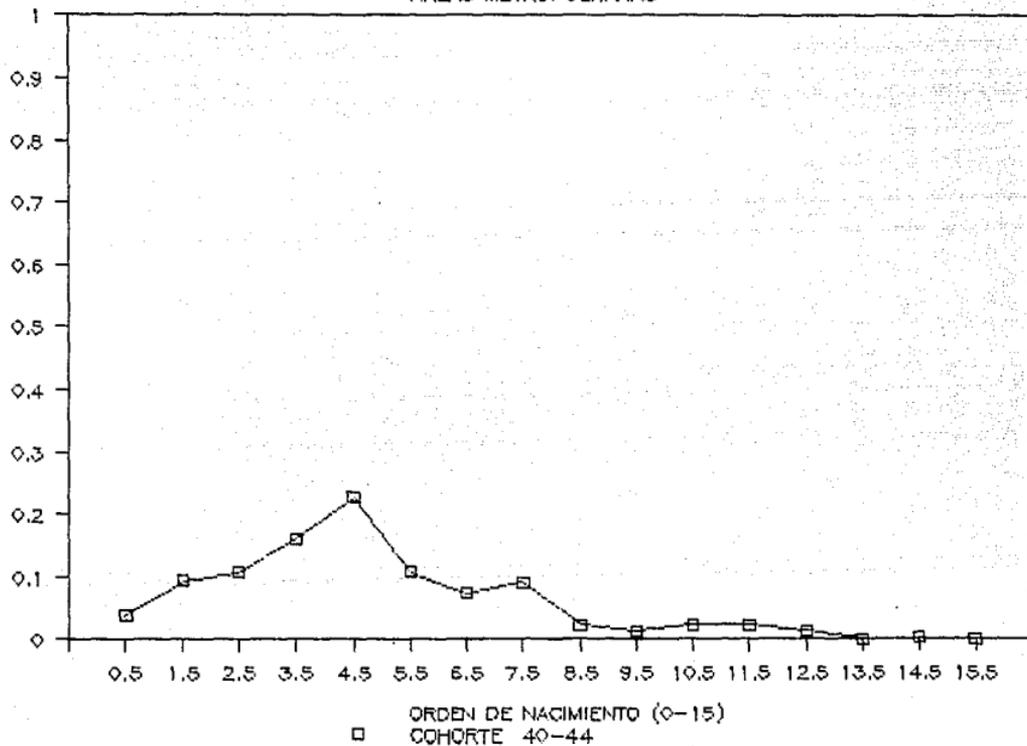
NIVEL NACIONAL



TEFE (UNIDAS)

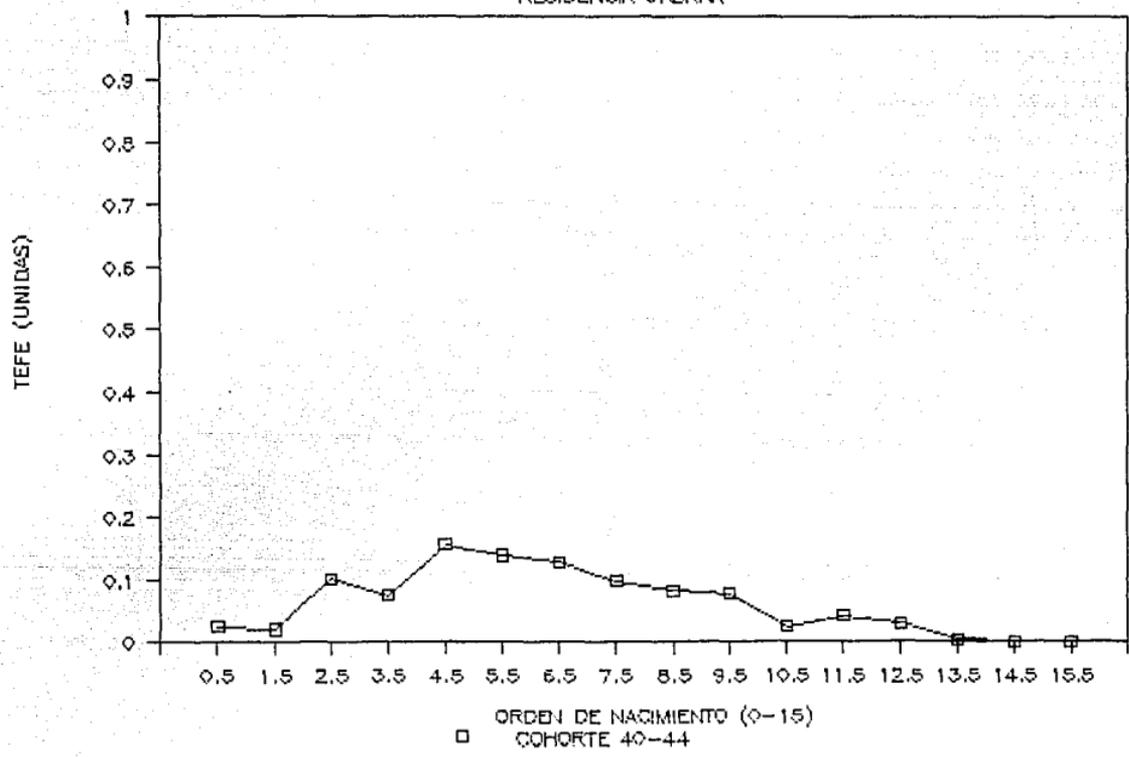
COHORTE 40-44

AREAS METROPOLITANAS



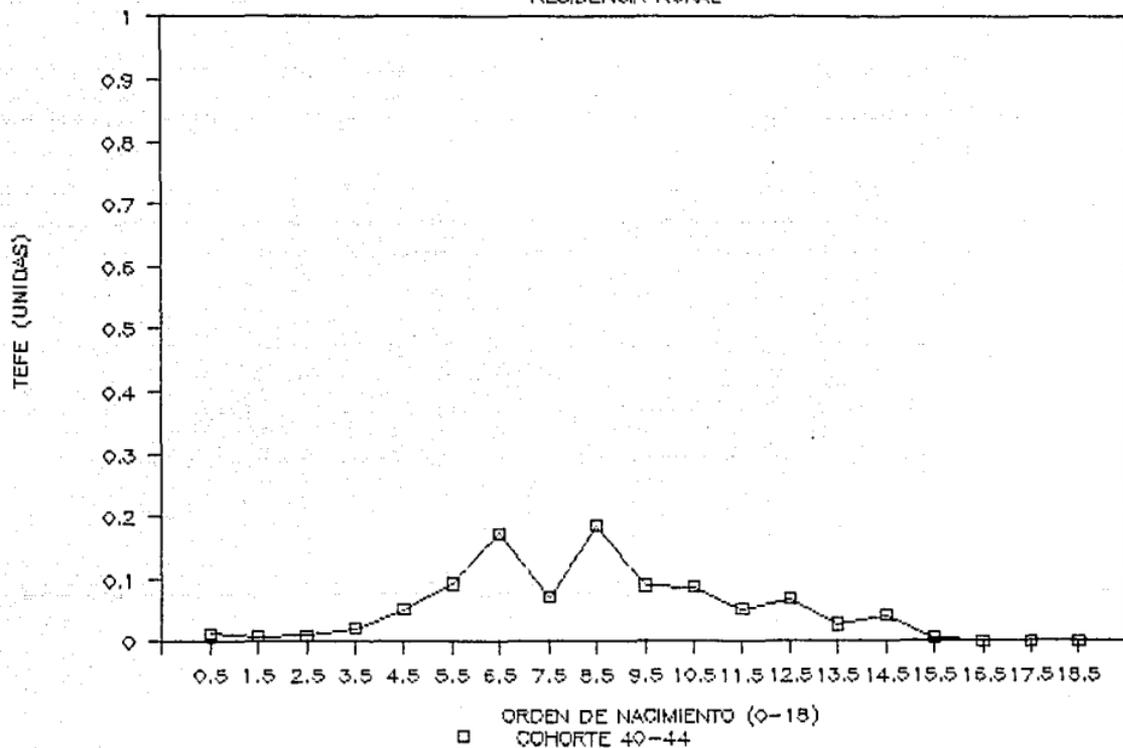
COHORTE 40-44

RESIDENCIA URBANA



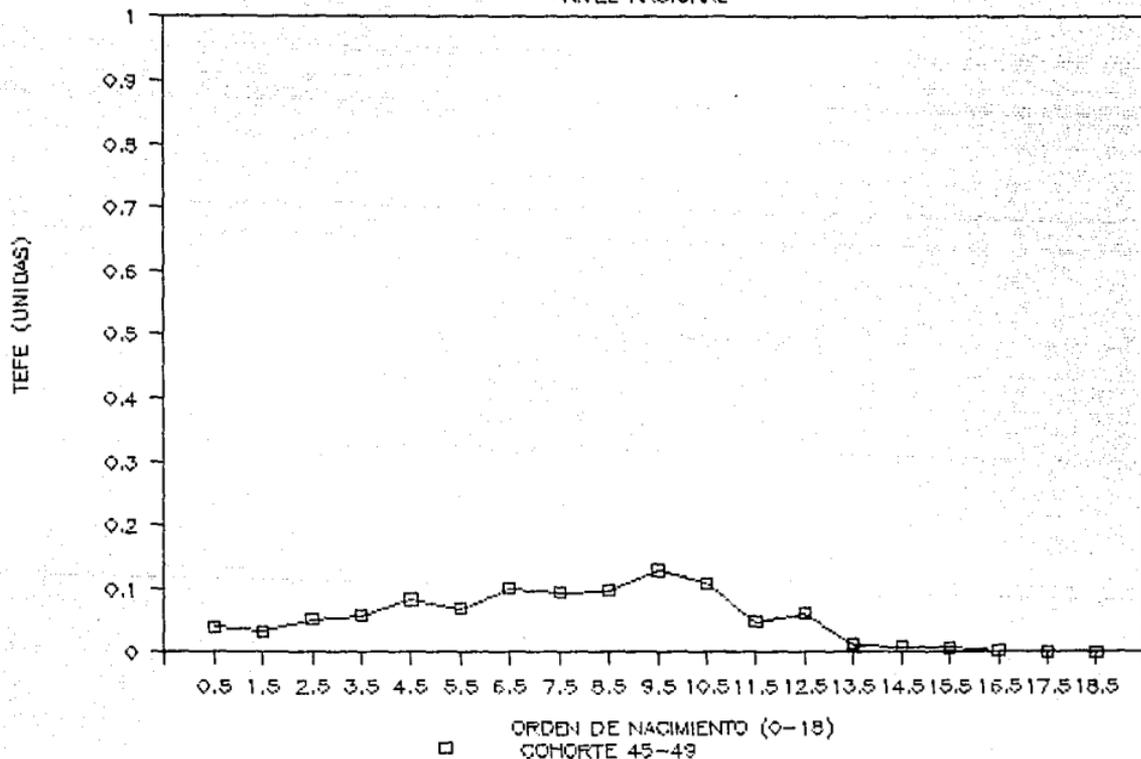
COHORTE 40-44

RESIDENCIA RURAL



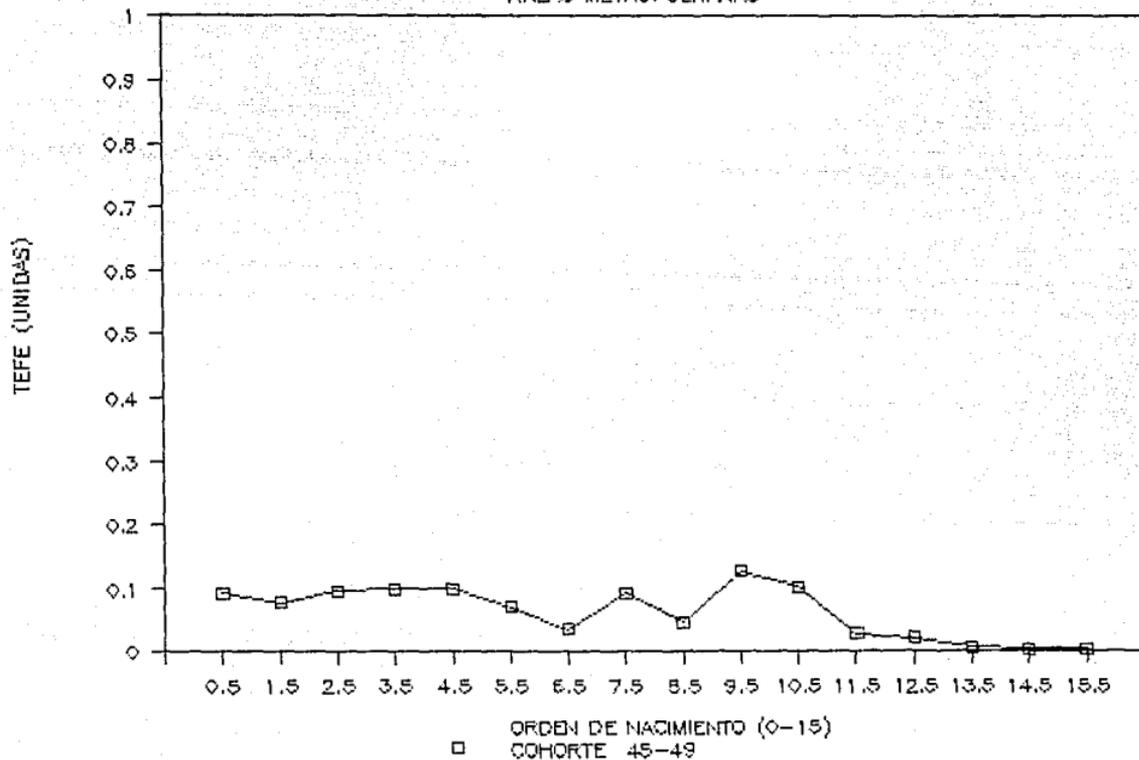
COHORTE 45-49

NIVEL NACIONAL



COHORTE 45-49

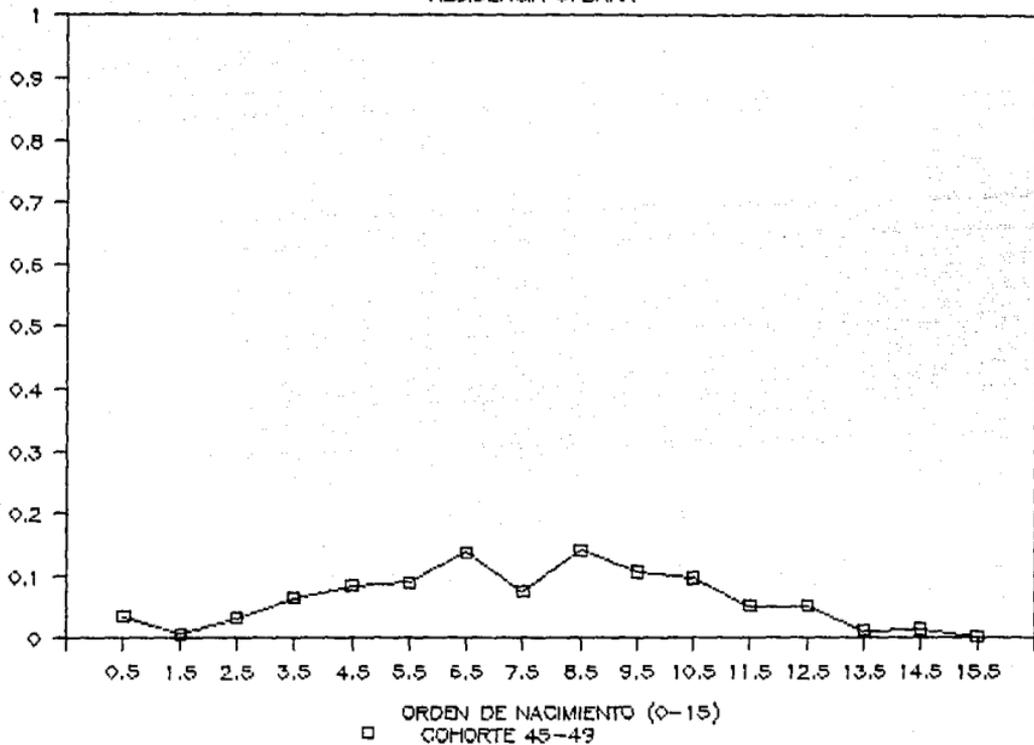
AREAS METROPOLITANAS



COHORTE 45-49

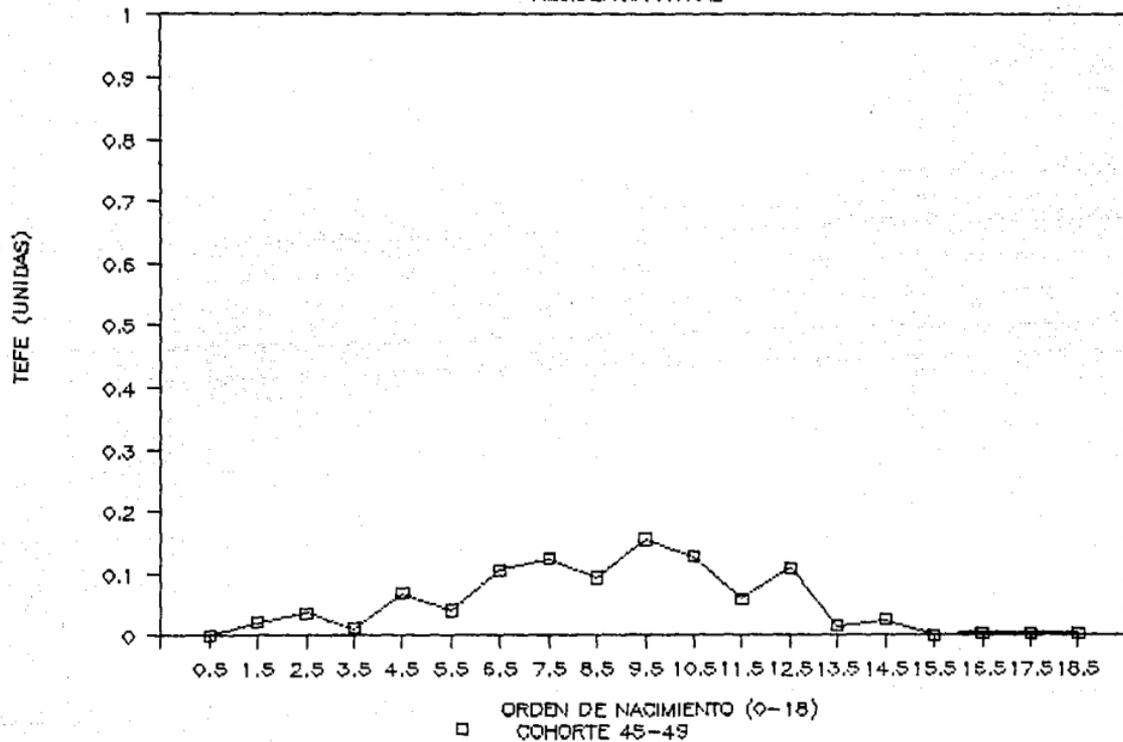
RESIDENCIA URBANA

TEFE (UNIDAS)



COHORTE 45-49

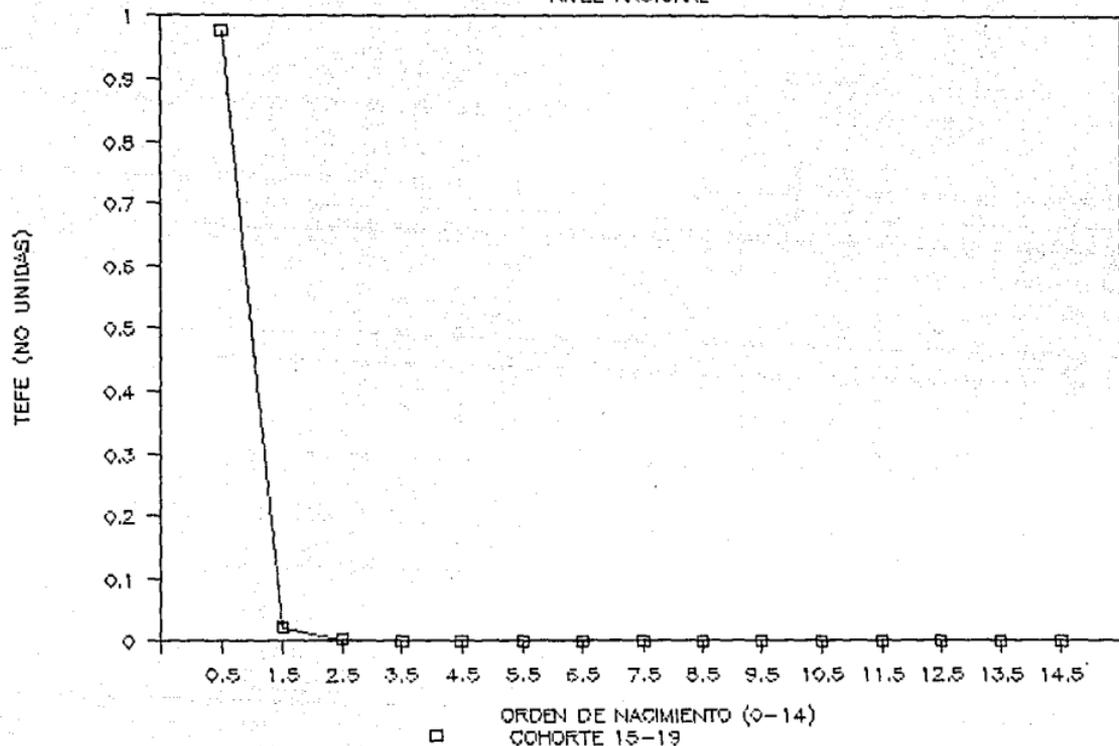
RESIDENCIA RURAL



*D. Gráficas de Cohortes
(a cuatro niveles de desglose)*

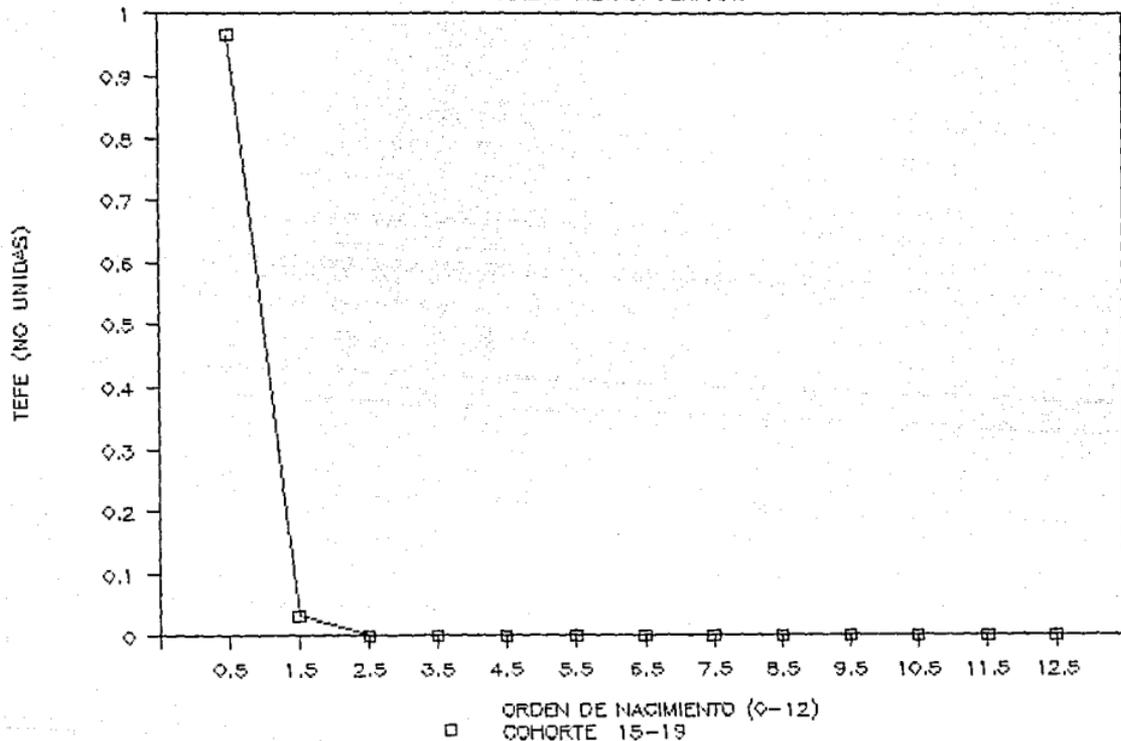
COHORTE 15-19

NIVEL NACIONAL



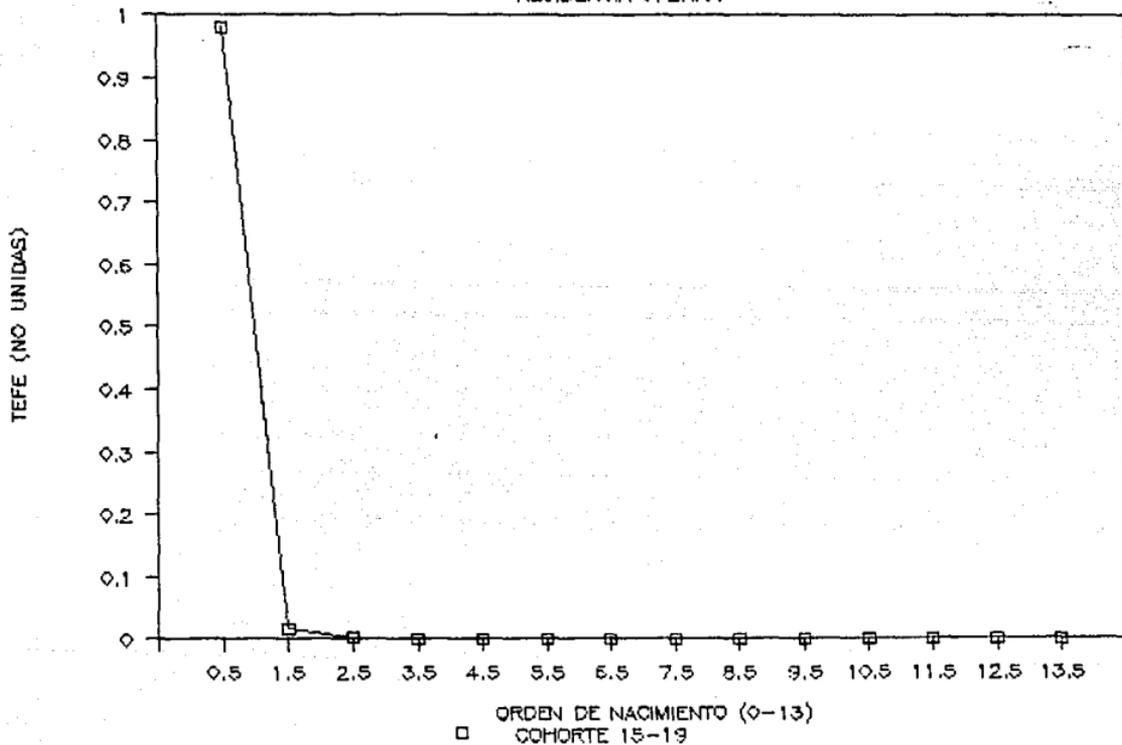
COHORTE 15-19

AREAS METROPOLITANAS



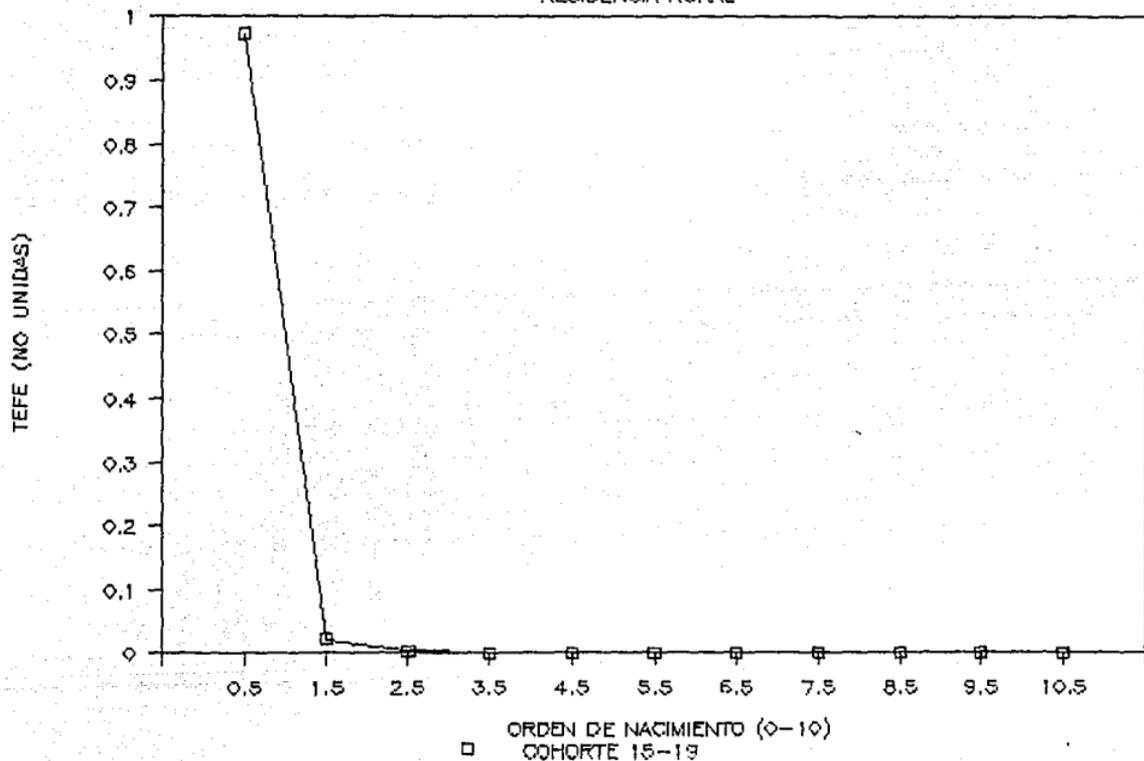
COHORTE 15-19

RESIDENCIA URBANA



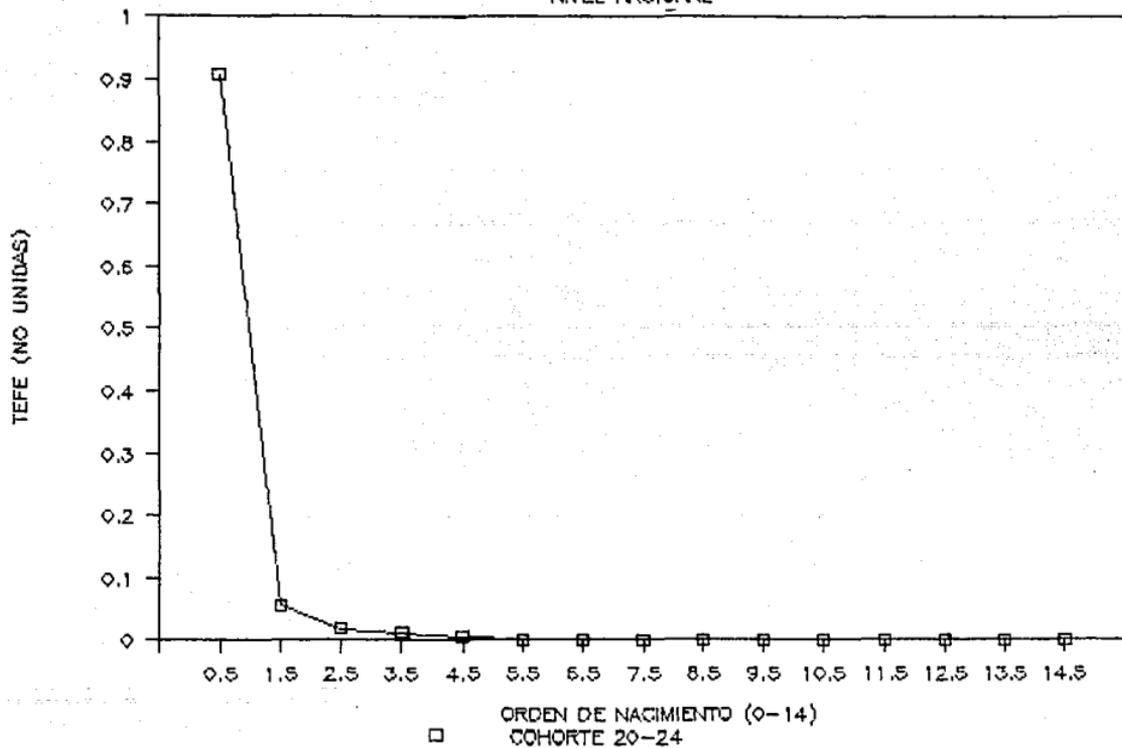
COHORTE 15-19

RESIDENCIA RURAL



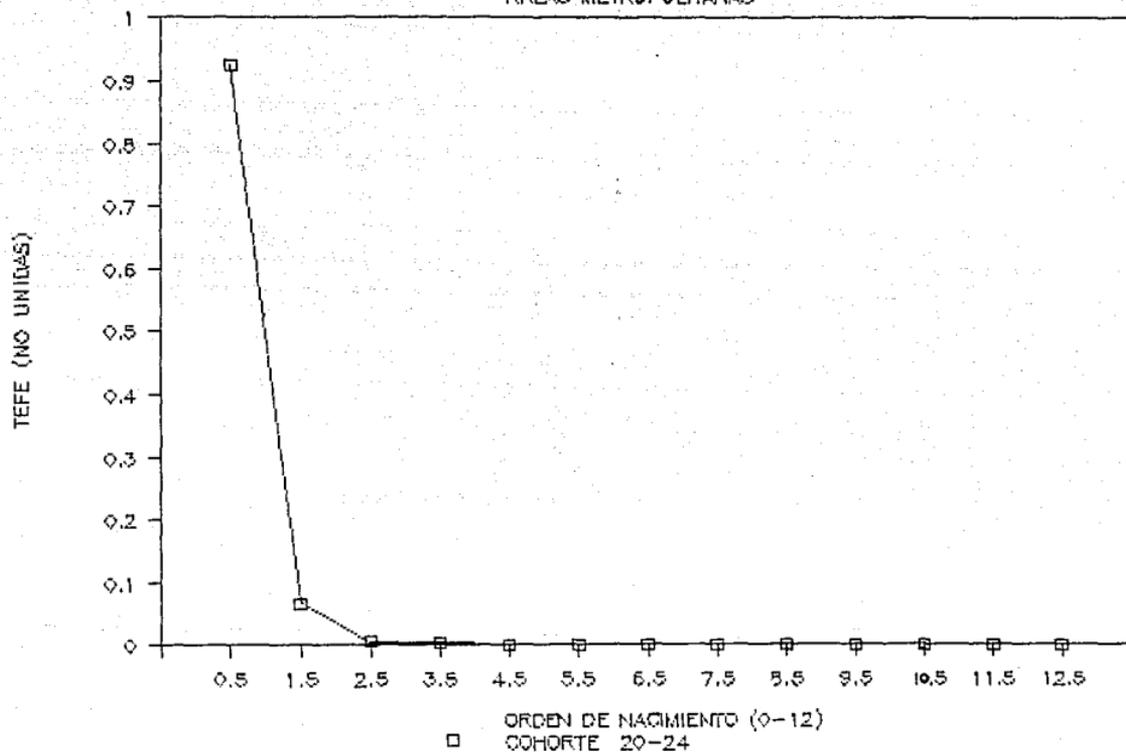
COHORTE 20-24

NIVEL NACIONAL



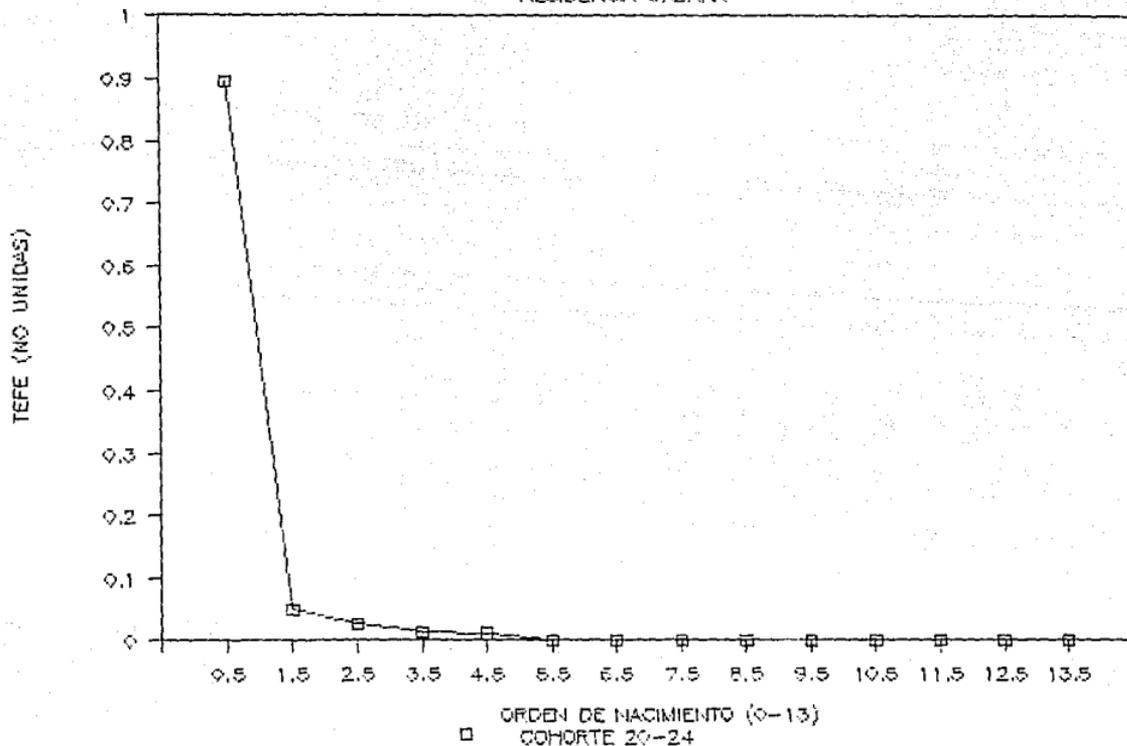
COHORTE 20-24

AREAS METROPOLITANAS



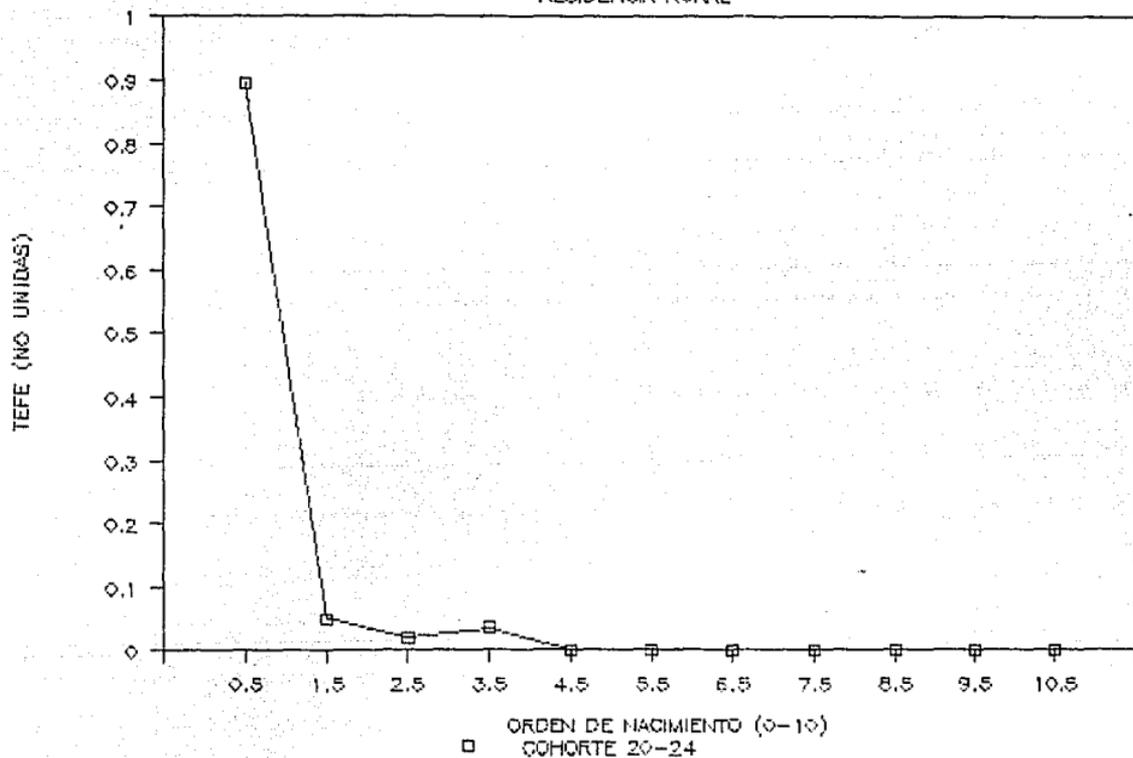
COHORTE 20-24

RESIDENCIA UREANA



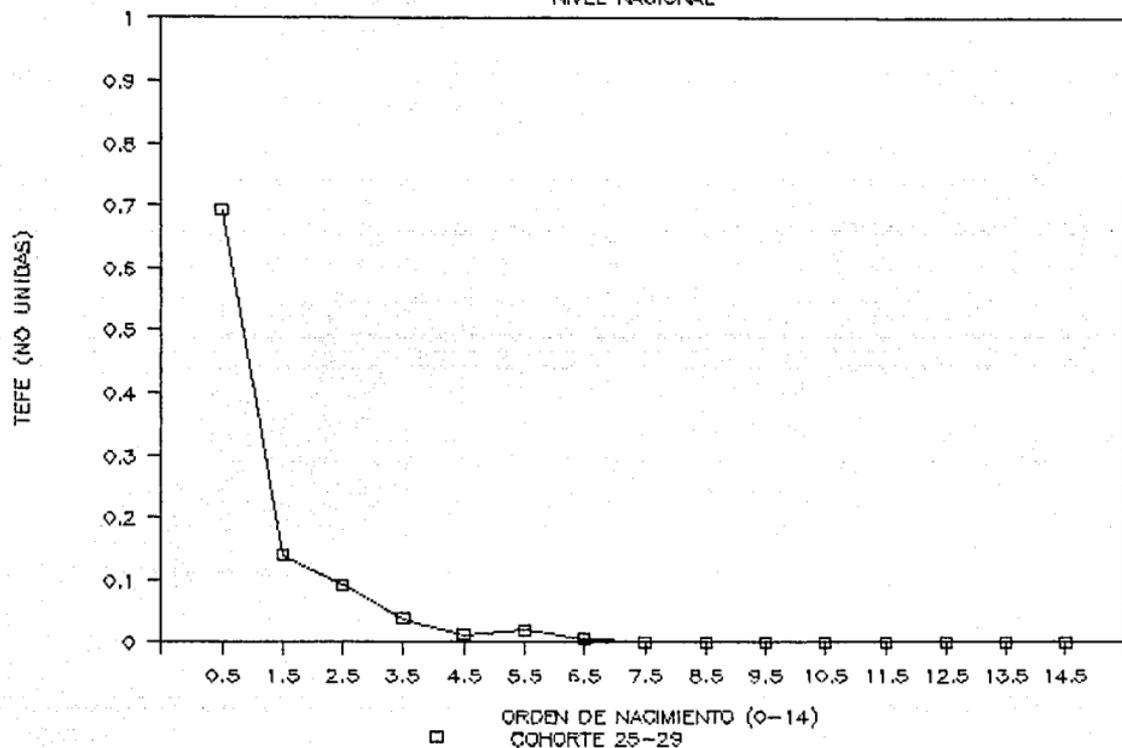
COHORTE 20-24

RESIDENCIA RURAL



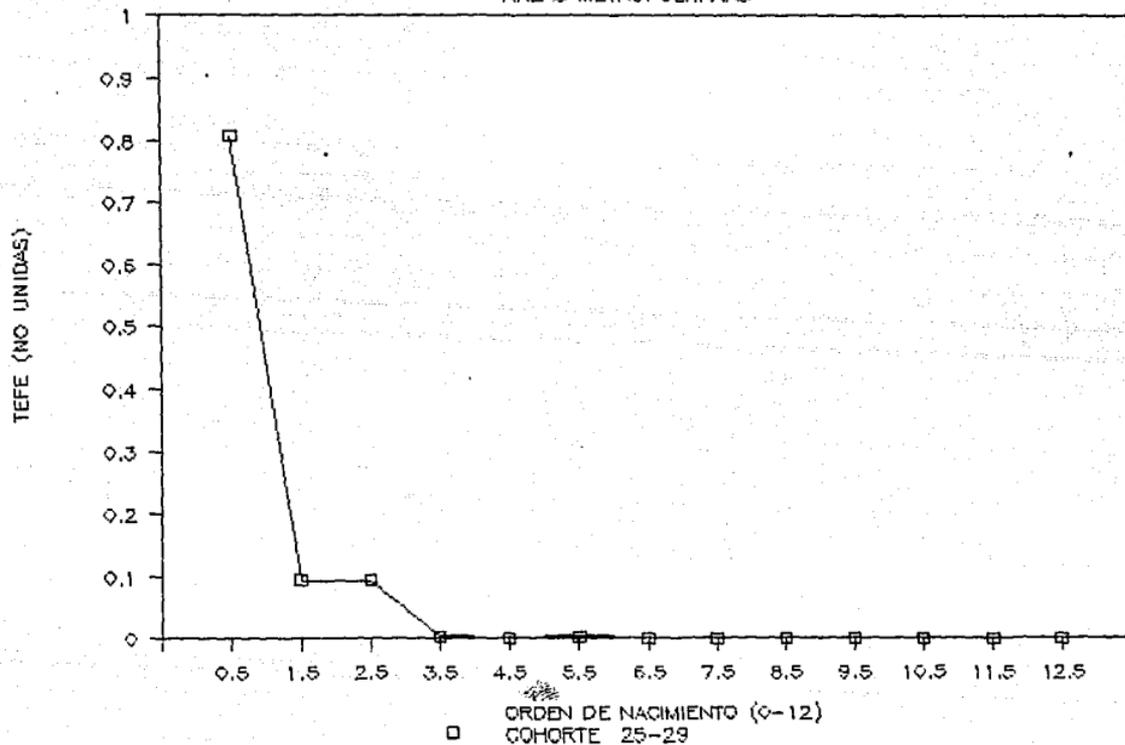
COHORTE 25-29

NIVEL NACIONAL



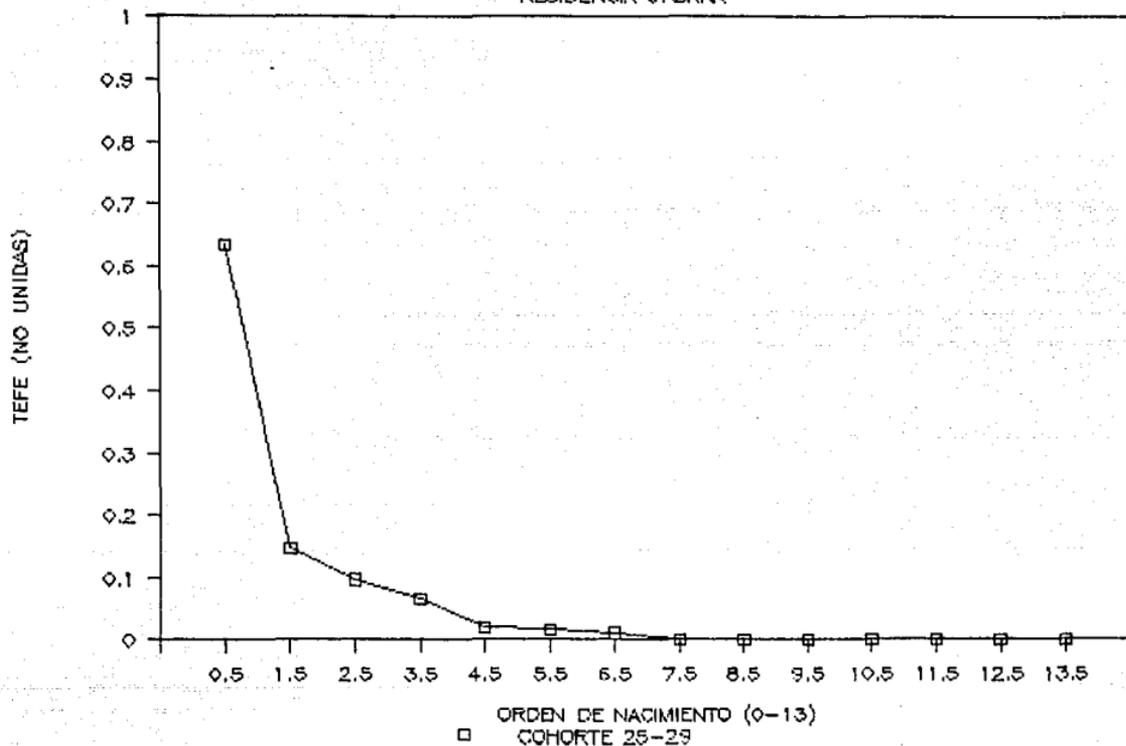
COHORTE 25-29

AREAS METROPOLITANAS



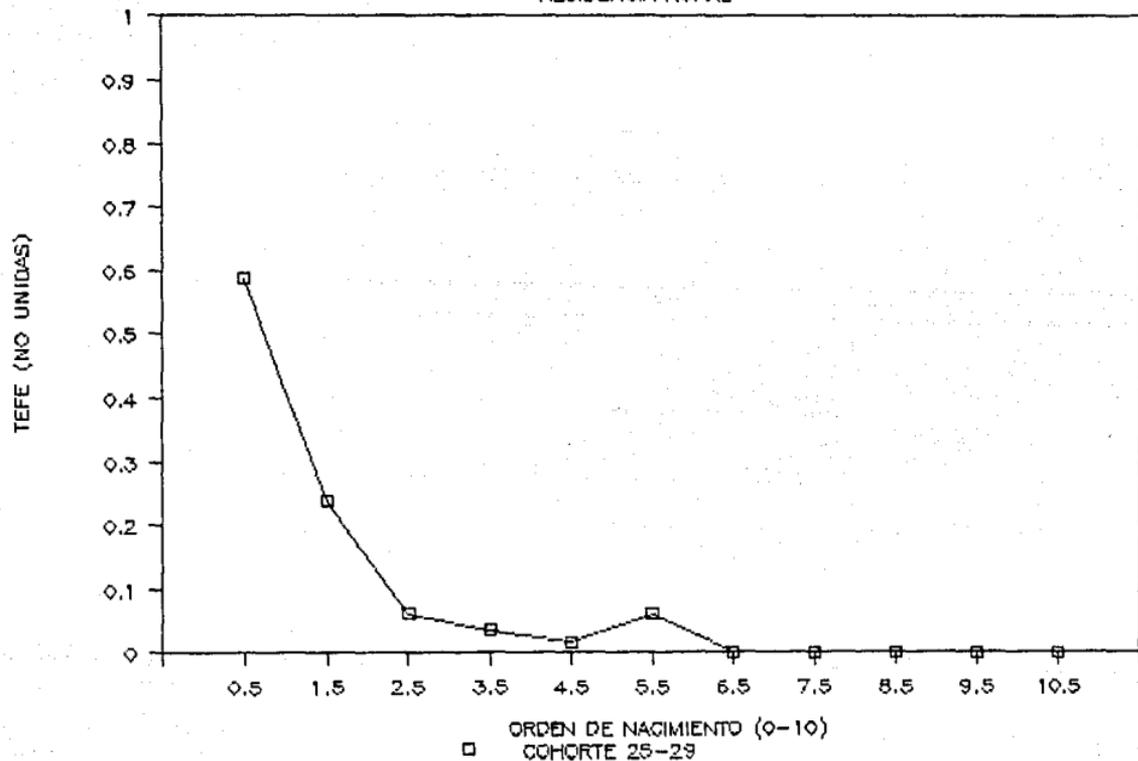
COHORTE 25-29

RESIDENCIA URBANA



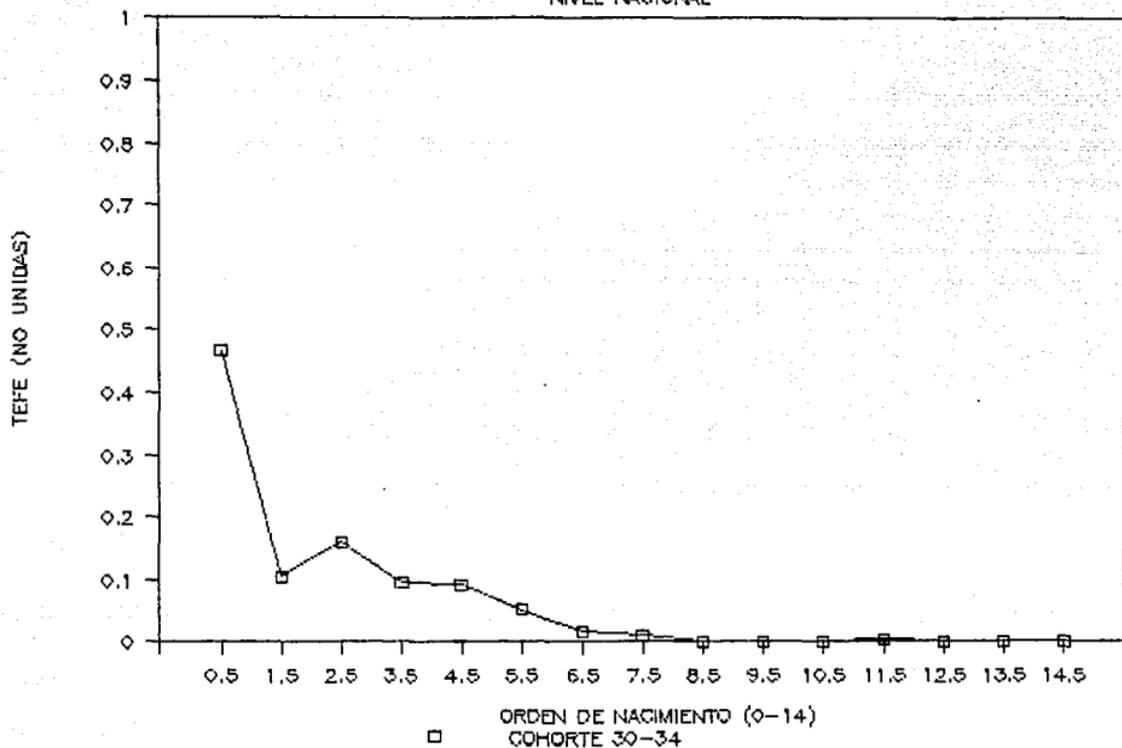
COHORTE 25-29

RESIDENCIA RURAL



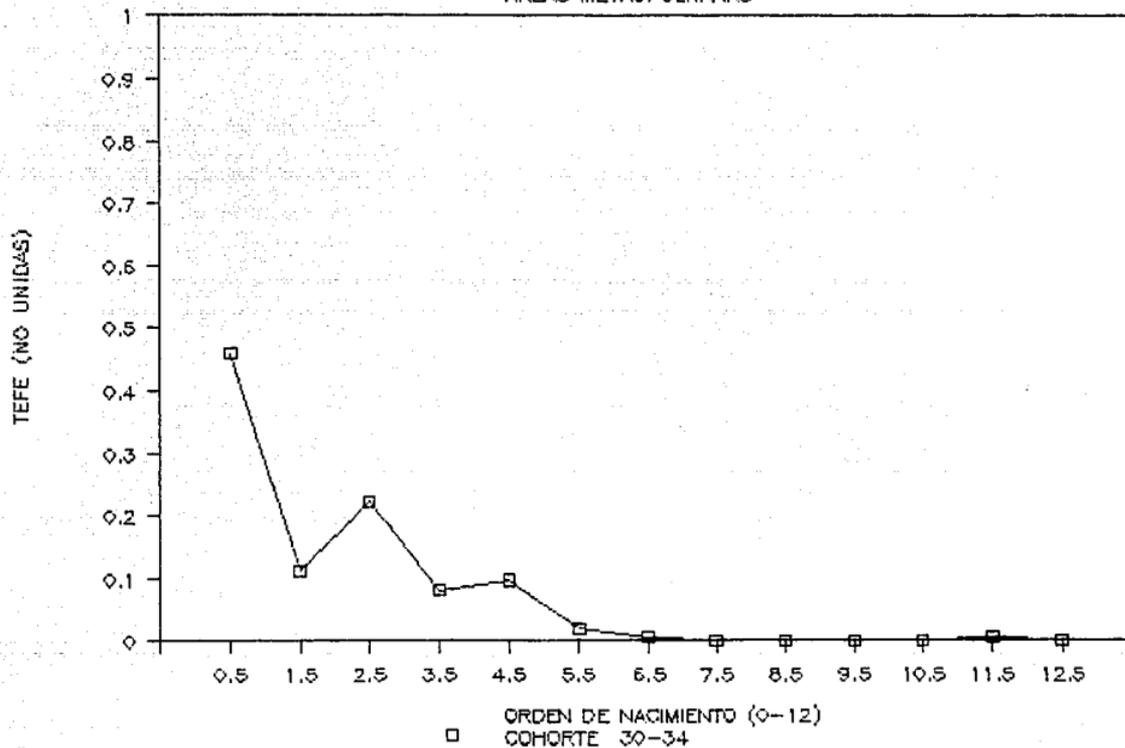
COHORTE 30-34

NIVEL NACIONAL



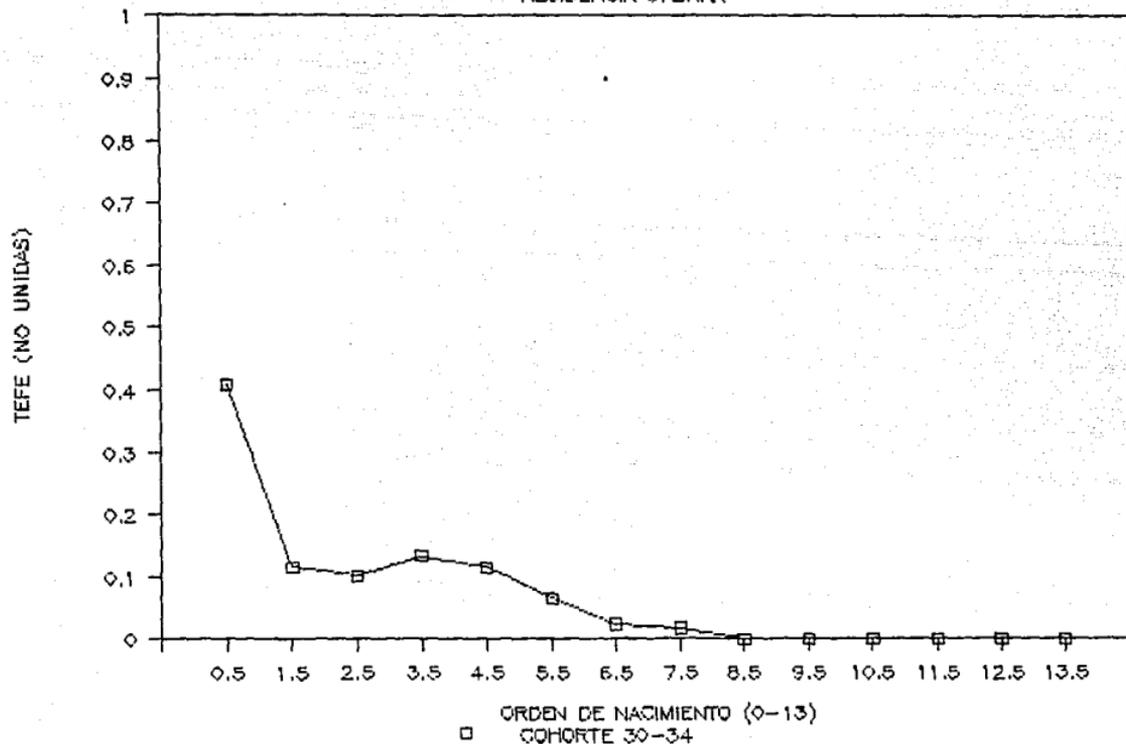
COHORTE 30-34

AREAS METROPOLITANAS



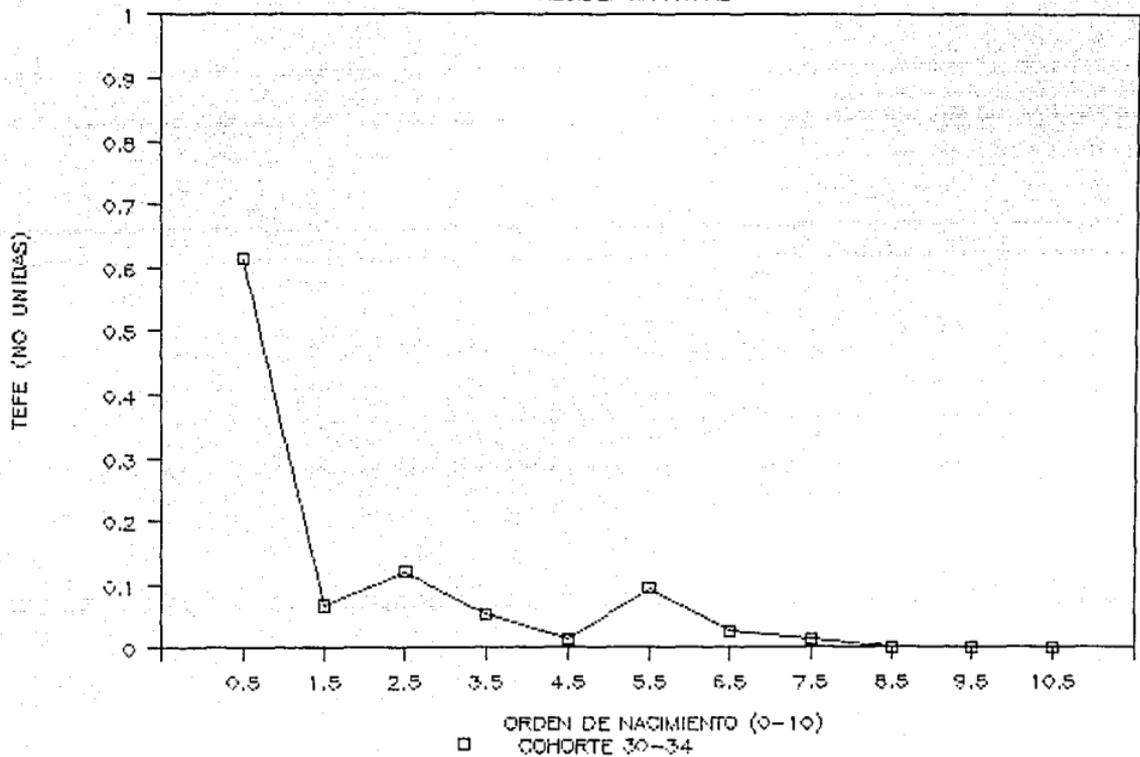
COHORTE 30-34

RESIDENCIA URBANA



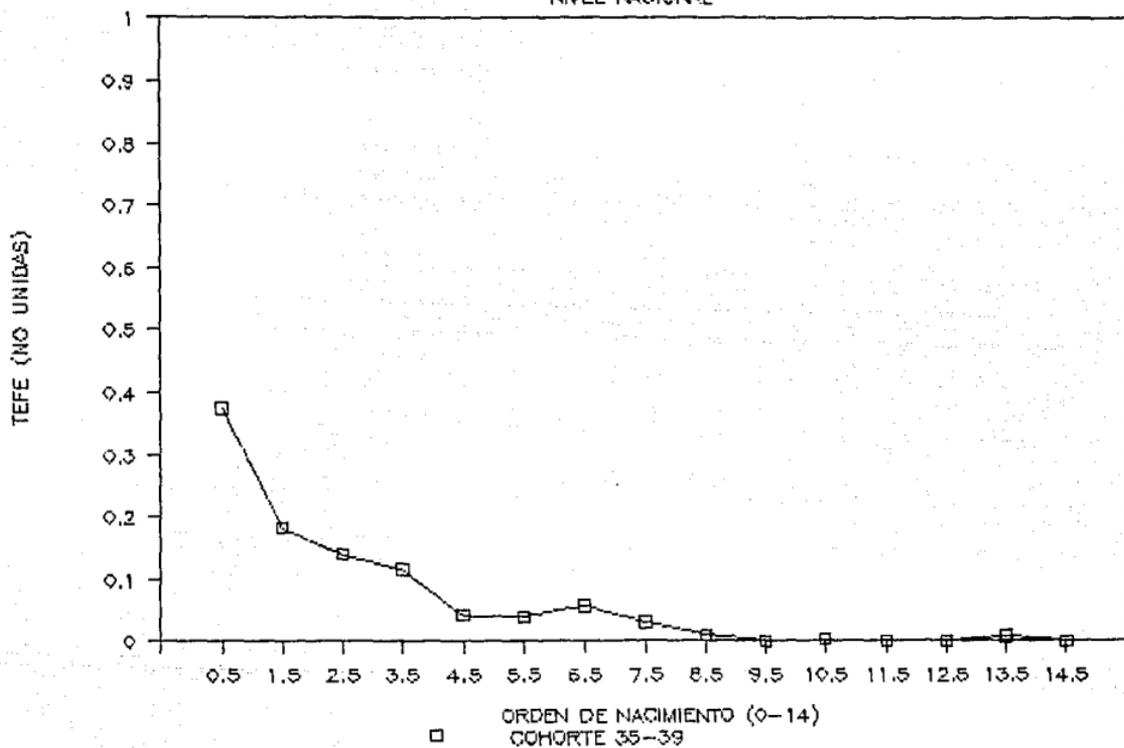
COHORTE 30-34

RESIDENCIA RURAL



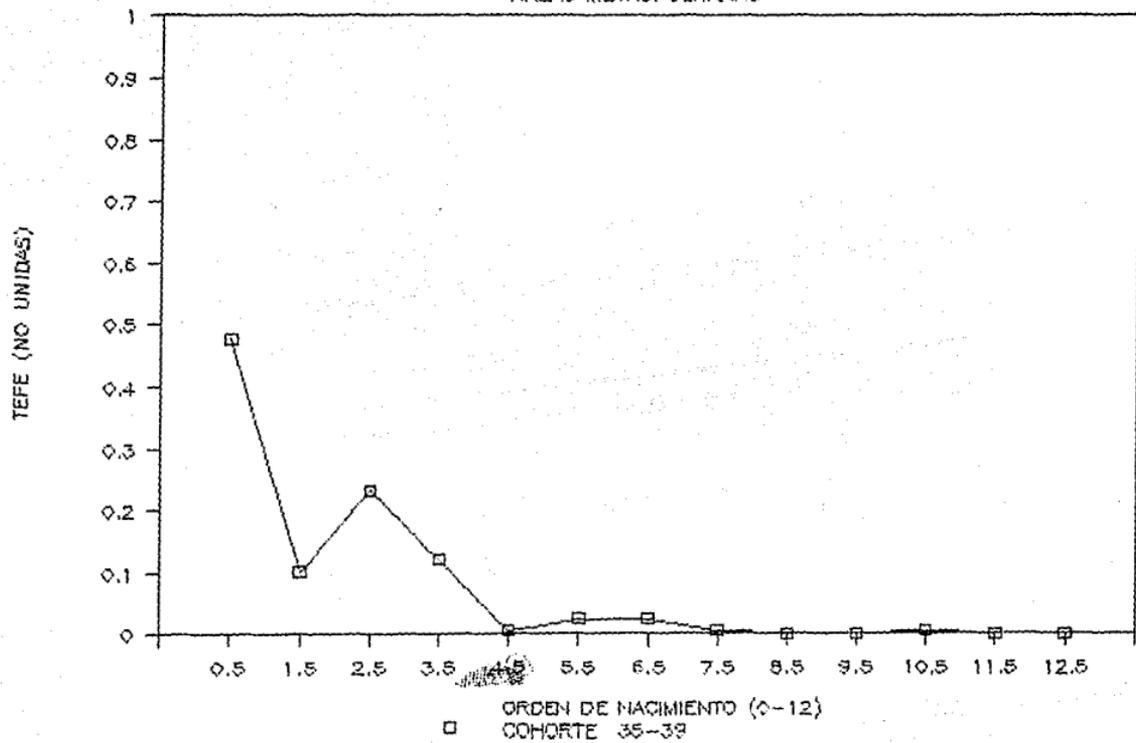
COHORTE 35-39

NIVEL NACIONAL



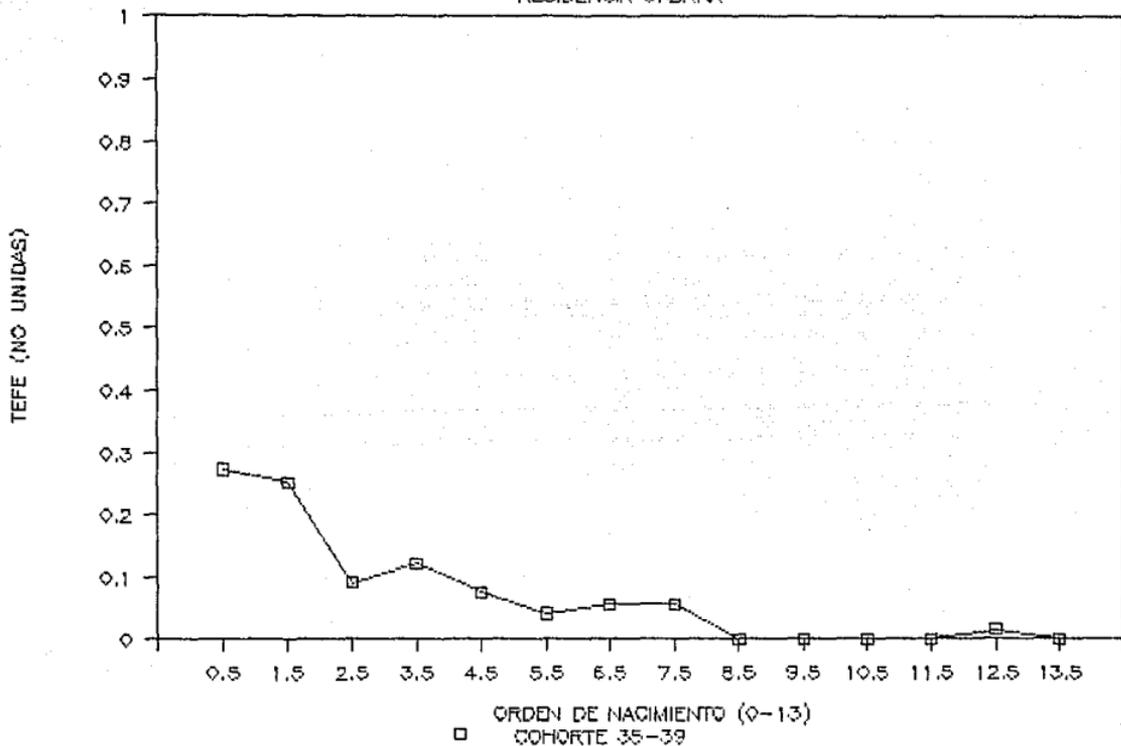
COHORTE 35-39

AREAS METROPOLITANAS



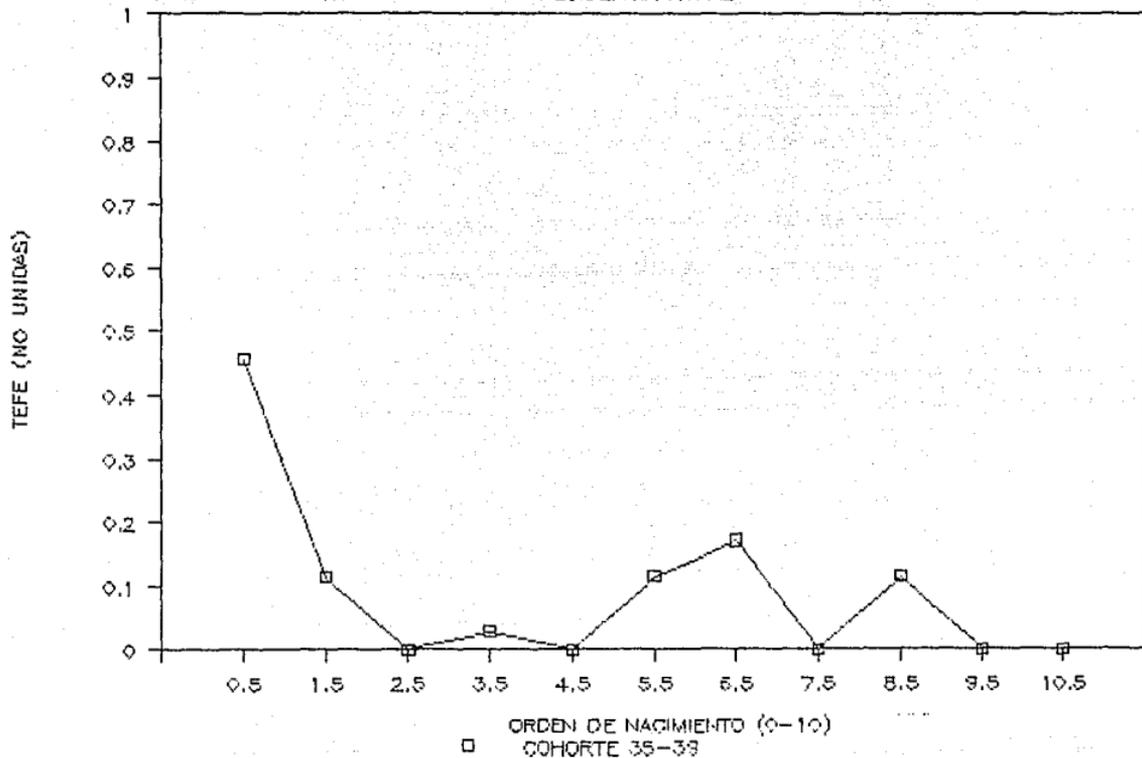
COHORTE 35-39

RESIDENCIA URBANA



COHORTE 35-39

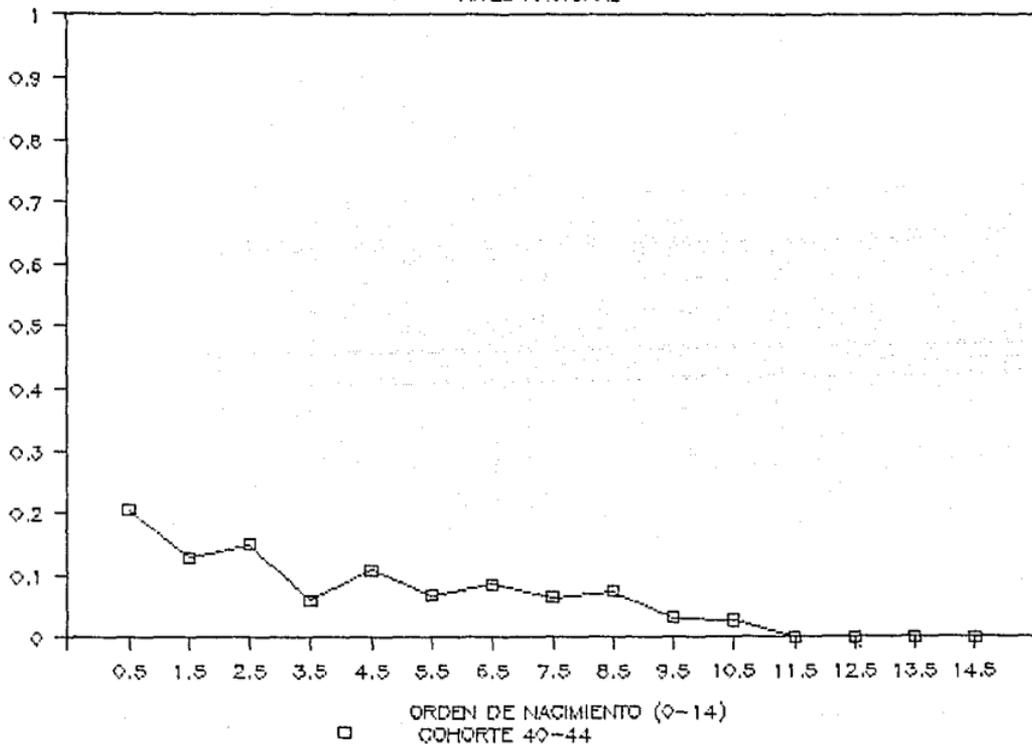
RESIDENCIA RURAL



COHORTE 40-44

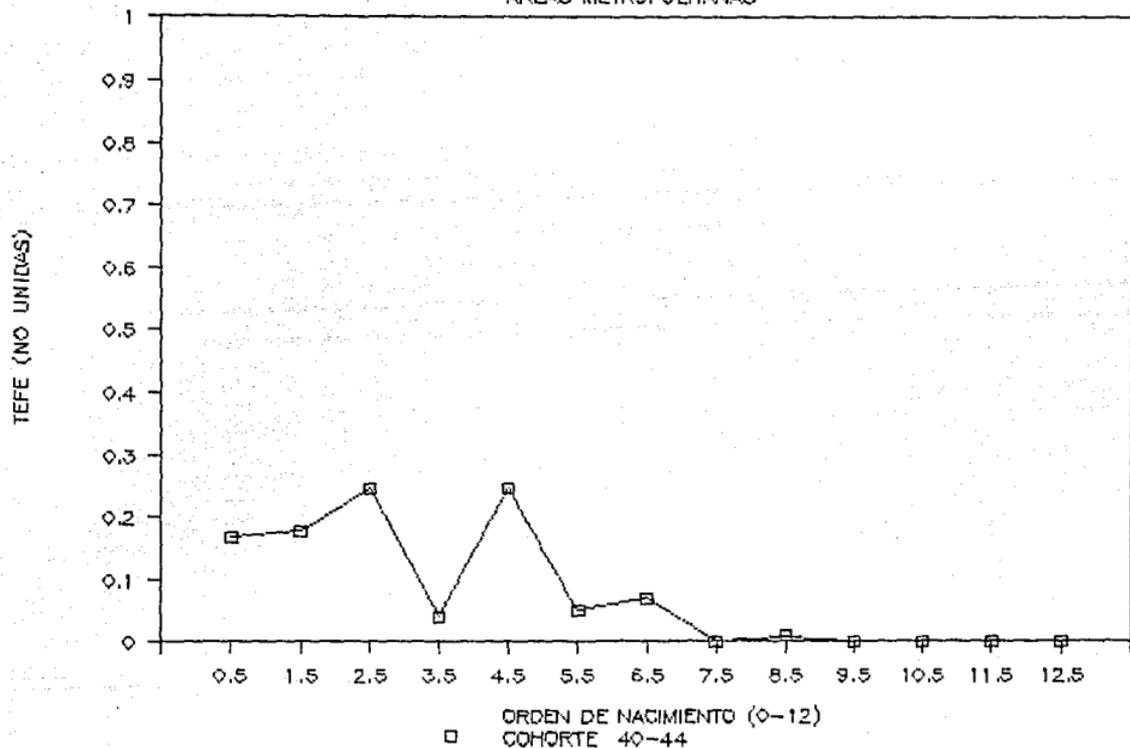
NIVEL NACIONAL

TEFE (NO UNIDAS)



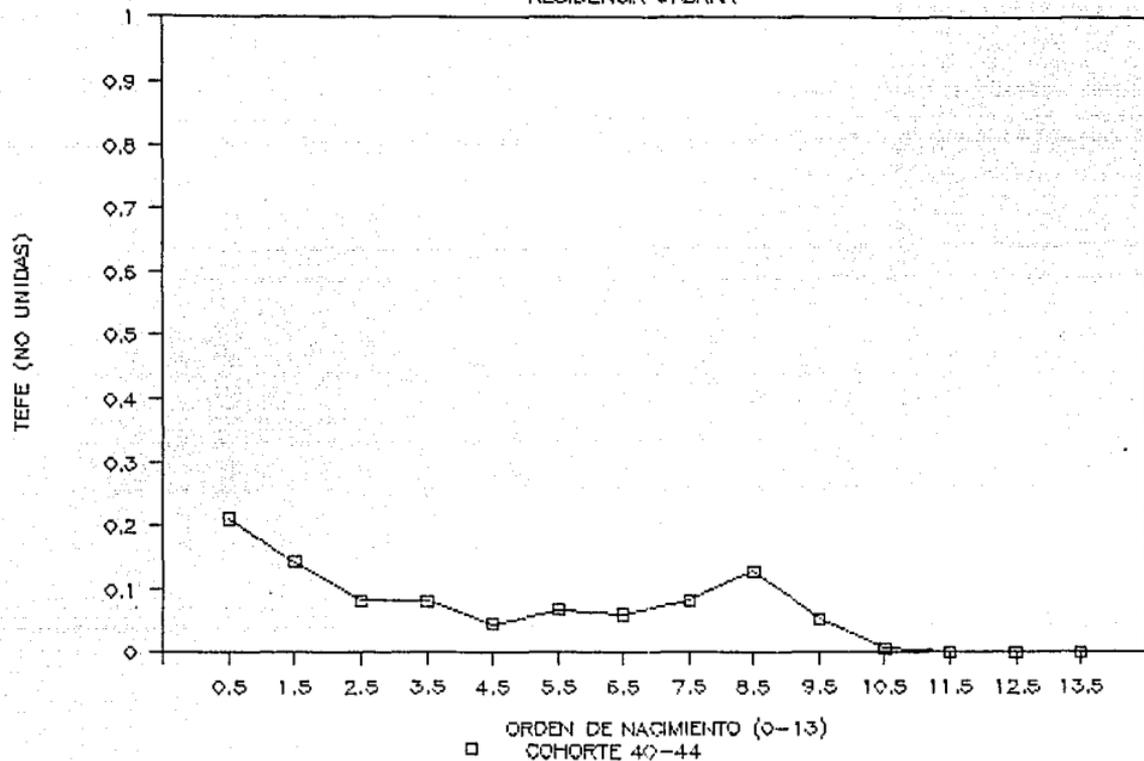
COHORTE 40-44

AREAS METROPOLITANAS



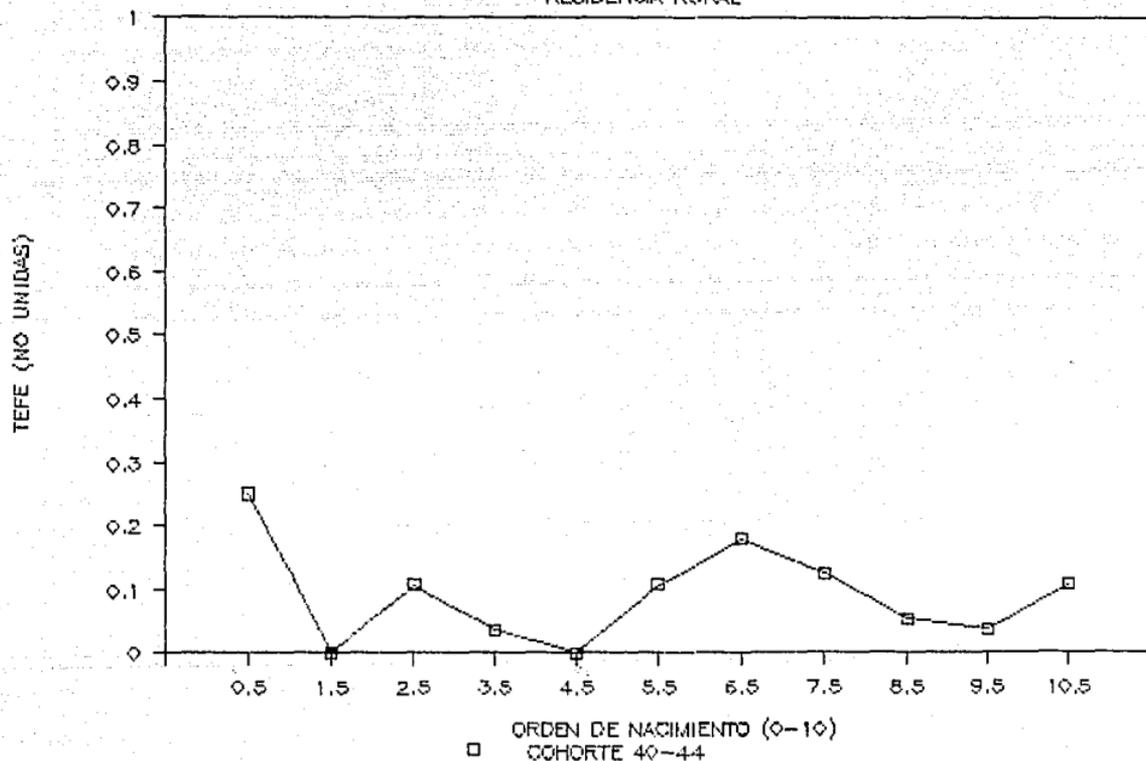
COHORTE 40-44

RESIDENCIA URBANA

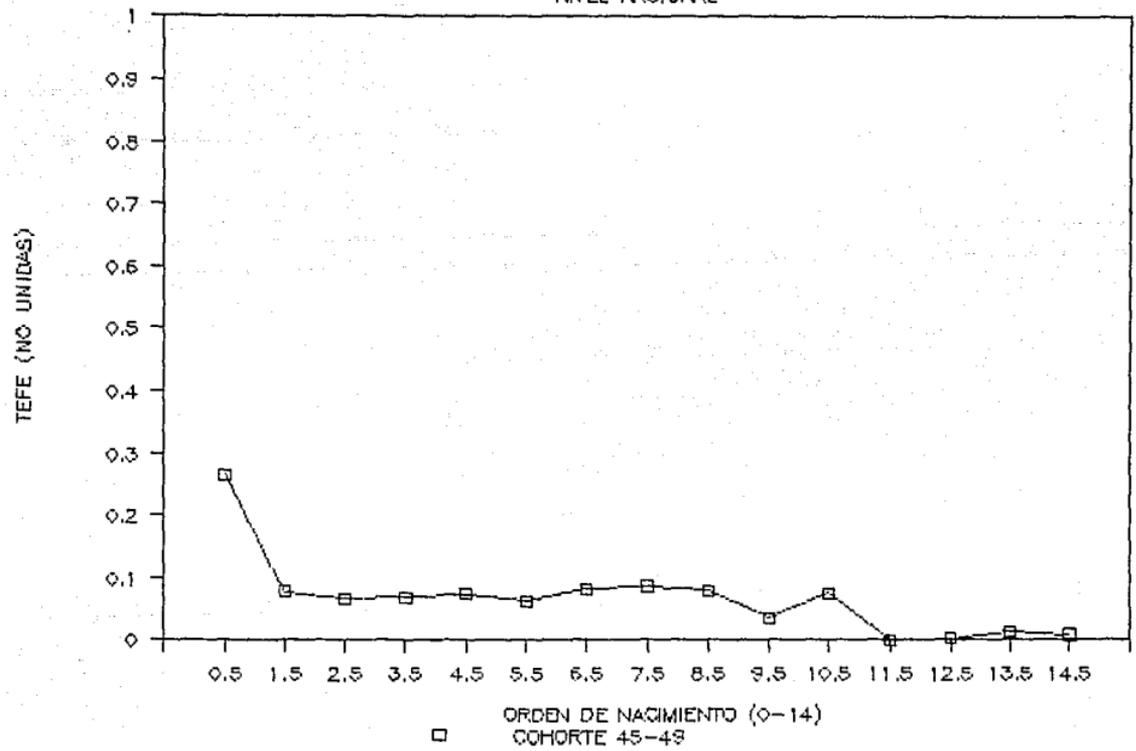


COHORTE 40-44

RESIDENCIA RURAL

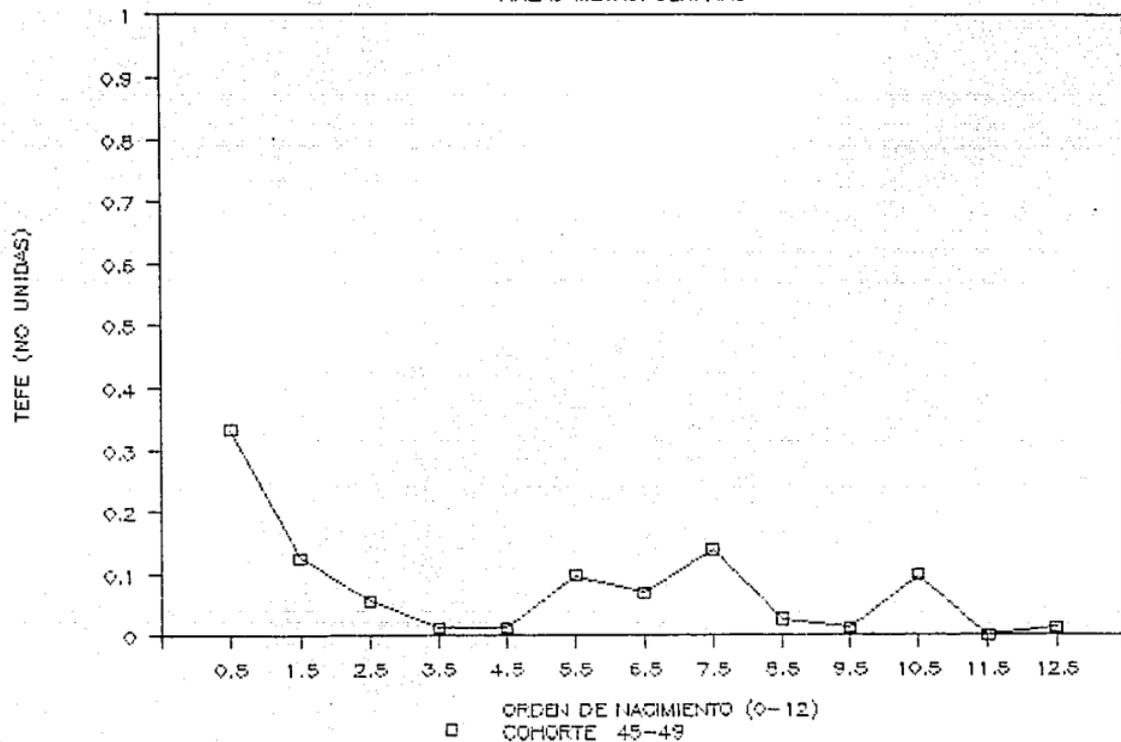


COHORTE 45-49 NIVEL NACIONAL



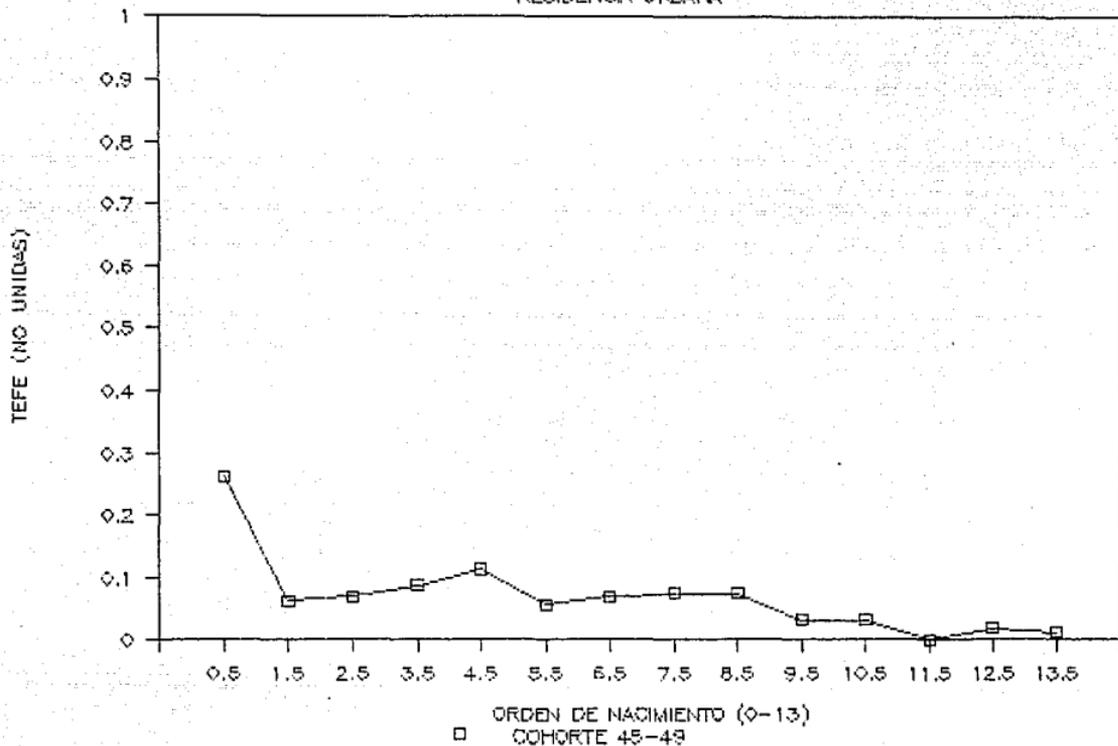
COHORTE 45-49

AREAS METROPOLITANAS



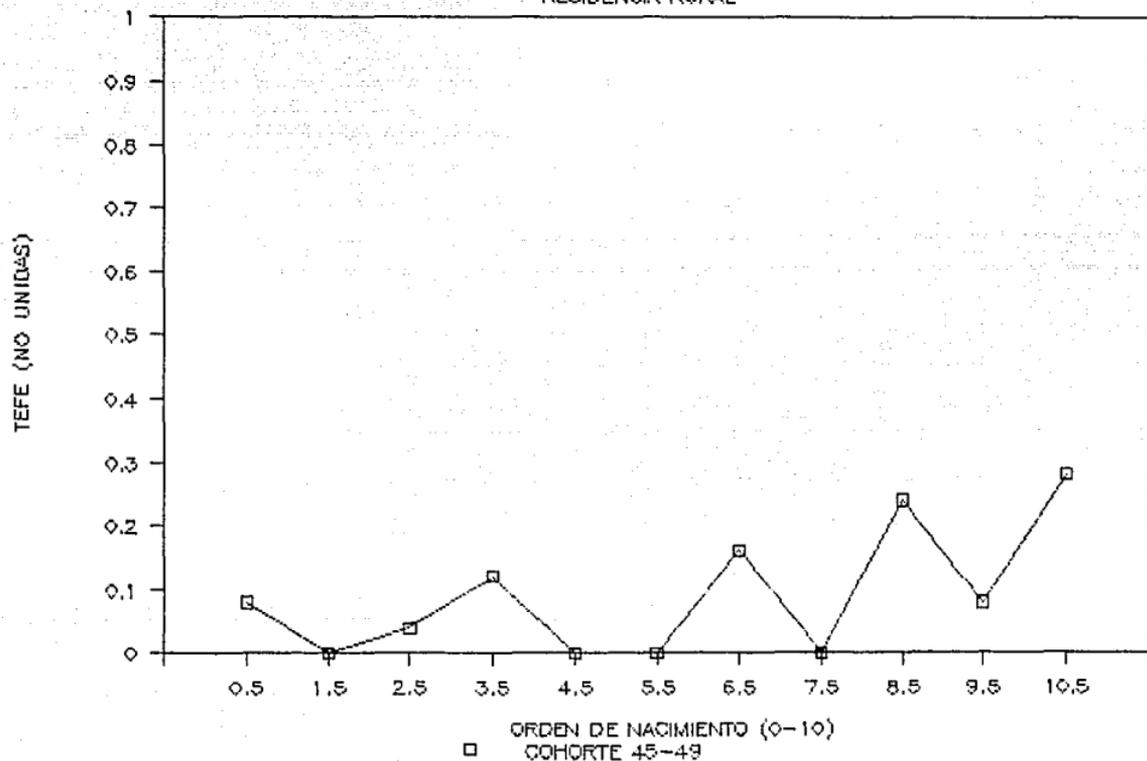
COHORTE 45-49

RESIDENCIA URBANA



COHORTE 45-49

RESIDENCIA RURAL



BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1. SSA, Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud 1987, Memoria de La Reunión Celebrada el 18 de febrero de 1988.
2. Leguina Joaquín. Fundamentos de Demografía, SXXI, México, 1981.
3. Pressat Ronald, El Análisis Demográfico, Métodos Resultados y Aplicaciones, FCE, 1983.
4. Bogue J. Donald, Técnicas Demográficas de Análisis de Fecundidad, Manual de Evaluación e Investigación No.2, Centro de Estudios de la Comunidad y la Familia, Universidad de Chicago, 1973.
5. Pressat Ronald, Introducción a la Demografía, Ariel, España, 1981.
6. Simón Sauri Rodica, Apuntes de Demografía I, Universidad Anahuac del Sur, Carrera de Actuaría 60. Semestre, 1987.
7. Inegi, Conapo, Celade, México, Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2000.
8. Conapo, Reunión sobre Fecundidad y Familia, 1984.
9. Conapo, Resultados Principales de la Encuesta Nacional Demográfica, 1982.

10. *Bongaarts John, Ensayos sobre Población y Desarrollo, Un Marco para el Análisis de los Determinantes Próximos a la Fecundidad, 1978.*