



MAESTRIA EN FINANZAS PUBLICAS PROVINCIALES Y MUNICIPALES

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

TESIS FINAL

*Sujeta a aprobación, que completa los requerimientos para la obtención del Grado de Magíster en Finanzas Públicas
Provinciales y Municipales*

TEMA: DISTRIBUCION DEL INGRESO Y POBREZA EN LA PROVINCIA JUJUY

AUTOR: María Alejandra BIDONDO CALSINA

DIRECTOR: Dr. Leonardo GASPARINI

LECTOR: Dr.

La Plata, Noviembre de 1.998

“... Para los menos afortunados,
la libertad tiene escaso sentido si
todo lo que ésta permite es llevar
una vida llena de miseria e
indigencia”

Eugene Black

INDICE

<i>Temario</i>	<i>Páginas</i>
- <u>INTRODUCCIÓN</u>	01
- <u>CAPÍTULO I</u>	
I.1. DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO	03
Eficiencia versus equidad	03
I.2. MEDIDAS DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO	04
Coeficiente de Gini	04
Índice de Atkinson	05
Índice de Robin Hood	07
Índice Húngaro	07
I.3. POBREZA	07
Diversas formas de medir la Pobreza	08
Head-Count Ratio	09
Índice de Sen	09
Índice FGT	10
Índice de Pyatt	10
- <u>CAPÍTULO II</u>	
II.1. APLICACIÓN AL CASO CONCRETO: PROVINCIA DE JUJUY	12
Medición de la Distribución	13
Los indicadores de la Pobreza	17
- <u>CONCLUSIÓN</u>	
Conclusión	28

REFERENCIAS

Referencias

29

BIBLIOGRAFIA

Bibliografía

30

ANEXOS

Anexo A

Anexo B

Anexo C

Anexo D

Anexo E

Anexo F

Anexo G

INTRODUCCION

El agravamiento de los problemas distributivos y el crecimiento de la cantidad de hogares que no alcanzan a cubrir mínimamente sus necesidades básicas es un fenómeno creciente en la República Argentina; sus consecuencias son múltiples y profundas y exceden los aspectos estrictamente económicos.

El examen de la evolución de los niveles de pobreza en un período determinado resulta importante a los fines de determinar los efectos de las políticas económicas sobre la situación social, no sólo por la necesidad de realizar comparaciones cuantitativas, sino también para examinar los cambios específicos ocurridos dentro de la población de menores ingresos y poder escoger entre las diferentes alternativas de políticas públicas encaminadas a paliar el problema.

La medición de la desigualdad en la distribución del ingreso -mediante la aplicación de un índice agregado- aporta una idea general de la magnitud de las diferencias existentes entre unidades receptoras de ingresos o, eventualmente, entre hogares y permite, además, obtener conclusiones acerca del efecto de las políticas estatales sobre la equidad distributiva.

La evidencia de que son pocos los individuos cuyos ingresos suplen con holgura todas sus necesidades mientras que para la gran mayoría son limitados y en muchos casos ni siquiera se perciben en forma regular, hace que el tema se plantee en el conjunto de la sociedad. En el ámbito político, por lo general, no se cuenta con datos reales que ofrezcan la posibilidad de concretar medidas que proporcionen resultados favorables.

Los análisis de la distribución del ingreso no son frecuentes en el país, pudiendo ser su razón básica la escasa información al respecto y la falta de estadísticas serias.

La medición de la pobreza resulta imprescindible para la formulación de las políticas públicas que ayuden a resolver el tema. Es necesario conocer la intensidad y la distribución de la población de bajos recursos: no basta contar a los pobres.

En la provincia de Jujuy el aumento cuantitativo de estos grupos marginados es tan importante que con el transcurso del tiempo se han constituido en un sector apreciable de la población.

Este trabajo pretende constituir un aporte para la toma de decisiones teniendo como objetivo obtener medidas, las más precisas posibles, de la distribución del ingreso y de la pobreza en Jujuy y su sensibilidad a medidas alternativas, considerando el período comprendido entre los años 1991 y 1996 inclusive.

Es necesario destacar que hasta el presente los índices propuestos en este trabajo no fueron calculados para la provincia, la que carece de los elementos indispensables para conocer

de qué manera se distribuyen los ingresos. La intención al obtenerlos es suplir esa falencia y facilitar la toma de decisiones adecuadas.

En el capítulo I se presenta una abreviada introducción al tema y se describen los indicadores de distribución del ingreso y pobreza utilizados. En el capítulo II se los aplica al caso concreto de la provincia de Jujuy y finalmente, se presentan las conclusiones.

CAPITULO I

I.1.- DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

En el supuesto de mercado perfectamente competitivo la producción de bienes y servicios de la economía y el set de precios para esa producción se determinan en concordancia con las tecnologías y preferencias de los consumidores. El resultado al que se arriba es Pareto-Eficiente en el sentido que, dado un set de precios del factor, una reasignación de insumos podría no incrementar el producto total y dada la distribución inicial de ingresos, no sería posible reasignar el producto final entre los individuos, para hacer que una persona mejore sin que otra empeore.¹

Sin embargo, en la realidad se presentan situaciones en las cuales las condiciones necesarias para alcanzar la solución eficiente están ausentes o son infringidas de una forma u otra. Estas fallas obligan y justifican la intervención del Estado.

Aún cuando el mercado fuese eficiente en el sentido de Pareto existen, entre otras, dos razones que justifican la intervención del Estado:

- En primer término el mercado competitivo puede generar una distribución del ingreso que no sea deseable desde el punto de vista social. En efecto, en ausencia de políticas públicas para ajustar la distribución, el reparto de la renta y la riqueza depende, sustancialmente, de la distribución de las dotaciones de factores, incluyendo las capacidades individuales de generar ingresos y la propiedad de la riqueza acumulada o heredada. Esta distribución puede estar o no ajustada a lo que la sociedad considera una distribución correcta o justa.

- La segunda está relacionada con el temor a que los individuos tomen decisiones en contra de su propio interés o que no juzguen correctamente qué bienes consumir, aún cuando posean información completa. Por ejemplo la gente sigue fumando aunque sea perjudicial para su salud y sepa que lo es.²

Así en el sistema capitalista coexisten dos sectores: el público y el privado sin que pueda definirse con nitidez la línea divisoria entre ambos. En general el mercado se encarga de la provisión de bienes privados y el gobierno de los bienes públicos.

Una de las funciones económicas del Estado es la distributiva: la distribución de ingresos generada por el mercado no es equitativa, por ello interviene a fin de hacerla más justa a través impuestos progresivos para financiar subsidios y proveer bienes y servicios tales como educación, salud, vivienda, etc..

EFICIENCIA VERSUS EQUIDAD

Básicamente, éstos son los grandes objetivos económicos que persigue el Estado: eficiencia y equidad. "La primera se refiere a una asignación (socialmente) "correcta" de los

¹ Brown, C. & Jackson, P.M.: 1983-

² Ver Stiglitz, Joseph: 1995 -

recursos productivos entre los distintos bienes y la segunda a una asignación (desde un punto de vista social) "correcta" del ingreso y la riqueza existente entre las personas que componen una sociedad."³

Con sustento en los distintos criterios sobre lo que se considera que constituye un estado justo de distribución se han postulado diversas teorías:

- La Utilitarista, propuesta por Jeremías Bentham, sostiene que el bienestar de la sociedad debería representarse simplemente como la suma de las utilidades de todos sus miembros.

- La elaborada por Rawls aduce que el bienestar de la comunidad sólo depende del bienestar de la persona que se encuentre en peor situación; la sociedad está mejor si se mejora el bienestar de esa persona, pero no gana nada si se mejora el de otras. En otras palabras, ningún incremento del bienestar de la persona mejor situada podría compensar a la sociedad por una reducción del bienestar de la peor situada.

- La igualitarista, basada en el punto de vista humanista del valor igual de cada individuo, afirma que la igualdad de bienestar es deseable en si misma, y que la sociedad está compuesta por individuos, no por la suma de ellos ni está representada por un individuo medio.⁴

I.2.- MEDIDAS DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

Los indicadores de la desigualdad en la distribución del ingreso son las medidas que resumen el grado de inequidad existente. Los distintos índices poseen ventajas y limitaciones y tienen implícitos un juicio de valor determinado. A priori no puede afirmarse que ninguno de ellos sea mejor que otro e inclusive los resultados a que se arriba según uno u otro indicador pueden diferir, lo cual restringe seriamente la comparación entre distribuciones.

La inequidad puede medirse a través de indicadores tales como el coeficiente de Gini; el de variabilidad; los cocientes entre los ingresos de los grupos extremos (los más pobres y los más ricos) el método desarrollado por Atkinson.

Coeficiente de Gini

"Este índice de desigualdad estima la proporción en que la distribución de ingresos se desvía de una distribución perfecta tal como se muestra en la curva de Lorenz, confeccionada por el estadístico-matemático estadounidense en 1905."⁵

El coeficiente de Gini posee, como todos los indicadores de concentración en la distribución del ingreso, ventajas y dificultades. "Entre las ventajas se puede destacar que es invariante a la escala que se utilice para medir el ingreso; respeta la condición de simetría -es decir que si dos individuos de una distribución intercambian sus respectivos ingresos, manteniéndose iguales los demás, el valor del índice no se altera- y cumple la denominada condición de Pigou-

³ Flood, M.C., Harnague, M.M., Gasparini, L. y Vélez, B.: 1.994.-

⁴ Todas estas teorías pueden verse con mayor profundidad en Stiglitz, Joseph, op. cit., Cap. IV.-

⁵ Frediani, Ramón: 1995.-

Dalton que exige que toda transferencia de ingresos desde una unidad de mayores ingresos a otra de menores ingresos reduzca el valor del índice. Uno de los principales inconvenientes que presenta, común a otros indicadores, es el hecho de generar resultados ambiguos. Así si dos distribuciones de ingresos tienen diferentes coeficientes de Gini, se podría afirmar que una está en mejor situación que otra, cuando la curva de Lorenz de la primera queda completamente abajo de la otra."⁶

Se calcula como el cociente entre dos áreas: la formada por la diferencia entre la línea de perfecta igualdad (diagonal de 45°) y la Curva de Lorenz de concentración de ingresos, y el área triangular debajo de la línea de perfecta igualdad.

El primer paso en la construcción del índice consiste en agrupar a la población según el nivel de ingreso. El modo más común es hacerlo en 5 o 10 grupos (quintiles o deciles) con el 20% o 10% de la población respectivamente. Para obtener resultados aún más precisos es conveniente calcularlo con toda la población. En el gráfico de la curva de Lorenz los lados miden porcentajes acumulados de ingreso en un eje y porcentajes acumulados de población en el otro.

El coeficiente puede variar entre 0 y 1. Si la curva de Lorenz coincide con la diagonal, la distribución del ingreso es perfectamente igualitaria y el coeficiente toma el valor 0. Si, en cambio, el ingreso se concentra en un solo grupo de población, el valor del coeficiente será 1. Estos son límites teóricos, ubicándose en general en un rango intermedio entre ambos.

La fórmula es la siguiente:

$$G = 1 + 1/N - (2 / (N^2 * \bar{Y})) (\sum i * Y_i)$$

N representa la población,

\bar{Y} al salario medio

Y_i se define como el ingreso promedio del quintil o decil según corresponda

i representa el número de quintil o decil

Suponiendo que se elija calcular el índice dividiendo a la población en quintiles al desarrollar la fórmula se debe tomar el ingreso del primer quintil y multiplicarlo por cinco, después el ingreso del segundo quintil y multiplicarlo por cuatro y así sucesivamente. Esto es así por que se otorga una ponderación más alta al primer quintil (el de menores ingresos) y una valoración más baja al último quintil (el de mayores ingresos).

Índice de Atkinson

"Es importante contar entonces con una medida de desigualdad en la distribución del ingreso que tenga fundamento en la economía del bienestar y que pueda además ser utilizada

⁶ Montoya, Silvia y Mitnik, Oscar: 1995.-

como medida del "trade-off" entre los objetivos de eficiencia y equidad. El indicador propuesto por Atkinson cumple con esos requerimientos."⁷

"El índice propuesto por Atkinson (1970)⁸ se basa en el concepto de "ingreso igualmente distribuido" que consiste en la renta que en caso de ser asignada a todos los individuos por igual, genera un bienestar social igual al del ingreso corriente. Para hacer operativo este concepto es necesario postular una función de bienestar social que capte el juicio de valor de quién está analizando la desigualdad en la distribución."⁹

Esta función permite ordenar cualquier asignación de los recursos y provee una serie de clasificaciones en las que se otorgan unas valoraciones sociales a las ganancias de unos y a las pérdidas de otros.

Si se asume una función de bienestar social tipo CES, la fórmula es la siguiente:

$$Y^* = (\sum (Y_i)^\alpha / N)^{1/\alpha}$$

$$I = \frac{Y^*}{\bar{Y}}$$

$$D = 1 - I$$

Y^* es el ingreso igualmente distribuido

Y_i representa el ingreso de la persona i

N población

α representa la ponderación asignada. Este parámetro varía entre $-\infty$ y 1

D desigualdad

Si $\alpha=1$ no se tienen en cuenta consideraciones de equidad e $Y^* = \bar{Y}$ y $D=0$. Esto significa que el nivel de bienestar es indiferente a la distribución del ingreso y que el ingreso de cada individuo tiene la misma ponderación. Así se estaría de acuerdo con el criterio de Bentham que sostiene que el bienestar de la sociedad es la suma de las utilidades de todos sus miembros.

Cuando α tiende a menos infinito ($-\infty$) sólo importa el bienestar del más pobre y sólo una redistribución hacia él aumenta el bienestar de toda la comunidad; aquí Y^* coincide con el ingreso de la persona más pobre. Este criterio es el sostenido por Rawls, quien afirma que un incremento de bienestar de la persona mejor situada no puede compensar una reducción de bienestar de la persona peor situada.

A medida que menor valor se asigne al parámetro se está dando mayor importancia a los pobres y por consiguiente la desigualdad va alcanzando su mayor nivel.

⁷ Porto, Alberto: 1.989.-

⁸ Atkinson, Anthony: 1970.-

⁹ Flood, M.C., Harriague, M.M., Gasparini, L. y Vélez, B.: op. cit.-

Indice de Robin Hood

Este índice mide la proporción del ingreso que debería ser redistribuida para que los más pobres alcancen la media. Considera únicamente los individuos que poseen ingresos menores al promedio. Sirve para cuantificar cuán lejos se encuentra una cierta distribución de la distribución perfecta.

Indice Húngaro

Es la relación entre el promedio de ingresos sobre la media y el promedio de ingresos debajo de la media.

$$H = \frac{\bar{Y}_a}{\bar{Y}_b}$$

\bar{Y}_a representa el promedio sobre la media
 \bar{Y}_b representa el promedio bajo la media

A medida que aumenta el índice mayor es la desigualdad.

I.3.- POBREZA

La República Argentina viene experimentando desde mediados de la década del '70 prolongadas y sucesivas crisis que provocaron un alto grado de inequidad en la distribución del ingreso.

En estas circunstancias no parece posible que el cambio del modelo de desarrollo económico y social permita, ni siquiera en un mediano plazo revertir el deterioro social acumulado.

Es por ello que se hace necesario analizar los niveles de pobreza para determinar los efectos de las diversas políticas económicas sobre la situación social.

Las investigaciones sobre pobreza enfrentan muchas dificultades desde el punto de vista metodológico. La primera es su definición ya que no existe un concepto único que pueda reivindicar un carácter universal.

El diccionario de la Real Academia Española define Pobreza como "Necesidad, estrechez, carencia de lo necesario para el sustento de la vida" y el "9º Informe sobre Política de Desarrollo del Gobierno Alemán, por ejemplo, hace referencia a que las personas que viven sumidas en la pobreza no pueden lograr una vida digna".¹⁰

¹⁰ Schubert, Renate: 1.995.-

El problema se suscita cuando se intenta establecer que es una "vida digna" o que es lo "necesario" para el sustento de la vida en razón de los valores culturales, religiosos y sociales.

Pobreza implica necesidades alimentarias insatisfechas, elevada mortalidad infantil, baja esperanza de vida, carencia de agua potable, servicios de salud deficientes, viviendas en condiciones infrahumanas, falta de participación activa en los procesos de toma de decisión de la dirigencia institucional, etc..

Generalmente, se cae en el error de suponer que sólo son pobres los desocupados, sin embargo existen ocupados que encuadran en esa categoría por el bajo nivel de sus ingresos. También deben considerarse los desocupados de clase media que no se identifican con el prototipo de pobres, pero van en camino a un empobrecimiento gradual, imperceptible en el corto plazo, pero que en un mediano plazo será evidente.¹¹

Desde otra perspectiva se distingue entre pobreza absoluta y pobreza relativa. La primera caracteriza exclusivamente la situación de la unidad bajo análisis, sin hacer comparaciones de ningún tipo, mientras que la pobreza relativa se refiere a las privaciones de una persona o de una unidad familiar en relación con otras personas o unidades familiares.

Existe la pobreza material absoluta "...cuando las personas afectadas no cuentan con un ingreso monetario o en especie mínimo, indispensable para cubrir la demanda de alimentos y satisfacer las restantes necesidades básicas..."¹².

Se puede atacar la pobreza material absoluta desde dos enfoques distintos:

- a) la lucha indirecta contra la pobreza intenta influir sobre los sectores económicos en los que desarrollan sus actividades la mayoría de las personas más humildes, lo que permite ampliar las posibilidades que tienen estos sectores para mejorar su situación de ingresos en forma individual;
- b) la lucha directa contra la pobreza intenta mejorar la situación de ingresos de los pobres en forma inmediata, es decir sobre la base de medidas redistributivas en beneficio de grupos determinados exactamente definidos.

DIVERSAS FORMAS DE MEDIR LA POBREZA

Medir la pobreza implica recurrir a la ayuda de los "umbrales de pobreza" que separan a pobres de no pobres, lo que exige precisar las mínimas necesidades existenciales físicas y socioculturales. Estos pueden establecerse de dos formas:

- El enfoque de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que intenta captar aquellos hogares que sufren situaciones críticas en cuanto a privación de bienes, recursos u oportunidades que posibilitarían su subsistencia y desarrollo en condiciones acordes con la dignidad humana.

- El enfoque de la Línea de Pobreza (LP) apunta a la determinación del ingreso mínimo per cápita de una familia para acceder a un nivel de vida adecuado.

¹¹ Ver Beccaría, Luis: Documento de Trabajo N°: 23.-

¹² Rimbart Hemmer, Hanz: 1.995.-

A los fines del presente trabajo es el segundo enfoque el que se tiene en cuenta.

Los índices utilizados son:

- Head-count ratio

Es el indicador de incidencia de la pobreza y representa la proporción de familias con ingresos por debajo de la Línea de Pobreza; se expresa de la siguiente forma:

$$H = q / N$$

q representa el número de personas pobres

N representa al total de la población

Las desventajas de este índice son: no toma en cuenta la distribución del ingreso por debajo de la Línea de Pobreza y no refleja la distancia existente entre ésta y los ingresos de las familias.

Sen (1976)¹³ señaló dos axiomas principales que deben cumplir los índices de pobreza para que sean sensibles a la distribución de ingreso de los pobres:

- El axioma de monotonicidad: indica que una reducción en el ingreso de un hogar pobre o de una persona pobre debiera incrementar el índice de pobreza.
- El axioma de transferencia: sostiene que una transferencia de un hogar o persona pobre a otra con mayores ingresos debiera incrementar el índice de pobreza.

Kakwani propone otro axioma que considera las transferencias entre los pobres:

- El axioma de sensibilidad de las transferencias: expresa que una transferencia de una persona pobre a otra pobre pero con mayores ingresos que la primera debe mostrar un crecimiento en la magnitud de la pobreza.

El índice desarrollado por Sen cumple los dos primeros axiomas y el propuesto por Kakwani cumple también con el tercero. Pero estas medidas no permiten evaluar la incidencia de subgrupos en el total de la pobreza (si aumenta la pobreza para algún subgrupo debe aumentar la pobreza total). Este problema fue solucionado por Foster, Greer y Thorbecke, quienes propusieron un índice que satisface todas estas exigencias.

- Índice de Sen

Este índice está compuesto por: la incidencia de la pobreza (H), la brecha de la pobreza (BP) y el coeficiente de Gini; se define como:

$$S = H (BP + (1 - BP) Gp)$$

¹³ Sen (1976).

II representa la proporción de hogares o individuos que no alcanzan con sus niveles de ingresos la línea de pobreza (número de hogares pobres sobre el total de la población).

BP representa la diferencia de ingresos existente entre el valor de la LP y el ingreso de cada hogar o individuo tomado como muestra: $(BP = (Z - Y_m)/Z)$. Z es el valor de la LP y Y_m es el ingreso medio de la población pobre.

Gp es el coeficiente de Gini ya explicado en el capítulo anterior pero calculado para la población pobre únicamente.

- Indice FGT

El índice desarrollado por Foster, Greer y Thorbecke se define como:

$$P(\alpha, z) = (1/N) \left(\sum_{i=1}^q [(z - y_i)/z]^\alpha \right) \quad \text{para } \alpha \geq 0$$

Z representa la LP, N es la población total, q es la cantidad de personas con ingresos inferiores a la LP, y_i es el ingreso del individuo pobre y α es un parámetro fijo que representa el grado de aversión de la sociedad hacia la pobreza; cuanto mayor es α mayor es el énfasis en el más pobre; si α toma el valor 0 se obtiene el indicador de incidencia de la pobreza, si toma el valor 1 se obtiene el indicador de la brecha de la pobreza pero ponderado por la inversa del tamaño de la población. Cuando α toma el valor 2 el índice cumple con todos los axiomas descriptos anteriormente.

- Indice de Pyatt

Para calcular este índice Pyatt divide a los ingresos de cada individuo en dos componentes: un componente básico que se define como los ingresos hasta la línea de pobreza y un componente de "afluencia" que representa los ingresos sobre y por encima de la línea de pobreza. Siguiendo este procedimiento se divide a los **ingresos** en ricos y pobres y no se dicotomiza a la población.

Otro elemento adoptado por este autor para calcular el índice es la noción de Atkinson de "ingreso medio equivalente".¹⁴

Tomando a "N" como el total de la población, a "m" como el número de personas pobres y a "z" el nivel de ingresos que define la línea de pobreza de tal forma que los ingresos de los "m" individuos sean menores o iguales a "z", el ingreso básico de cada individuo se define como:

$$b_j = \min. (y_j, z) \quad \text{para todo } j=1, \dots, n$$

y la afluencia de cada individuo se define como a_j quedando:

$$y_j = a_j + b_j \quad \text{para todo } j=1, \dots, n$$

¹⁴ Este concepto puede verse en el cap. I.

La notación se completa con los ingresos medios equivalentes de los ingresos básicos y de la afluencia.

Así el índice obtenido por Pyatt responde a la siguiente fórmula:

$$H(y) = 1 - (\bar{b} / z)$$

\bar{b} representa el ingreso medio equivalente de los ingresos básicos de la población.

Adaptando el índice de desigualdad de Atkinson para los ingresos básicos de la población tenemos:

$$\Phi(y) = 1 - (\bar{b} / b^{\circ})$$

Φ es la medida de desigualdad (en este trabajo es el coeficiente de Gini (G) pero calculado tomando el valor de los ingresos por debajo de la LP a su valor real y tomando el valor z para los ingresos que se encuentren por encima de la LP). Despejando b° tenemos:

$$b^{\circ} = \bar{b} (1 - G)$$

Este índice satisface los axiomas de monotonidad, y de transferencias y tiene la propiedad de tomar el valor cero si los ingresos de los pobres suben lo suficiente como para eliminar la pobreza. Otra ventaja de este indicador es que para calcularlo se toma en cuenta a toda la población.

CAPITULO II

II.1.- APLICACIÓN AL CASO CONCRETO: PROVINCIA DE JUJUY

La provincia de Jujuy no se mantiene al margen de la crisis económica financiera que afecta al país. Más aún, es una de las provincias más perjudicadas. Desde fines de la década del '80 se suceden una serie de hechos que contribuyen a la crítica situación actual:

- privatización de empresas públicas con los consiguientes despidos masivos
- quita de asistencia general para sostener las economías regionales
- escasas exportaciones con reducción de la rentabilidad provincial
- competencia masiva de productos importados, con caída constante de las economías regionales y del empleo.

A ello debe agregarse por un lado, la distancia existente entre la provincia y el centro de poder que es la Capital Federal y, por otro, la inmigración constante de bolivianos debido a que la República de Bolivia afronta también una crisis estructural profunda. De tal modo el Estado Provincial hace frente a carencias de aquel país, las que sumadas a las propias conforman un entorno desfavorable.

Desde otra óptica en la provincia se identifican cuatro regiones geográficas, Puna, Quebrada, Selva y Valle, cada una con sus características propias en cuanto a clima, hidrografía, flora y fauna, que son determinantes de su producción y la consecuente densidad poblacional.

La Puna jujeña ocupa más de la mitad de la superficie territorial provincial (51,5%), y su densidad poblacional es de 1,75%. Se caracteriza por condiciones geofísicas desfavorables para el desarrollo de actividades productivas intensivas. La economía se limita a la producción artesanal y cría de ganado menor. La infraestructura de servicios es insuficiente y deficitaria.

La Quebrada presenta suelos áridos y valles fértiles, en los que se cultiva frutas, hortalizas y flores en pequeña escala, motivo por el cual producen escaso margen de beneficio. Posee grandes bellezas naturales que poco se explotan económicamente.

La zona Selva abarca una gran extensión geográfica de copiosa vegetación y clima tropical. Si bien la producción azucarera es la más importante, también tiene una producción fruti-hortícola, maderera y ganadera. Tanto la industria azucarera como la maderera están atravesando períodos críticos que originan despidos masivos.

La zona de los Valles se caracteriza por la producción tabacalera. Ocupa una superficie territorial del 7,48% registrando la mayor densidad poblacional de la provincia con una media del 65,6%. En los últimos años ha crecido notablemente por el asentamiento de grandes contingentes provenientes del interior de la provincia y de la República de Bolivia. En esta zona también se encuentra la mayor parte de las escasas industrias a excepción de la azucarera y se concentra la mayor cantidad de servicios. A esta zona pertenecen las ciudades de San Salvador de Jujuy (Capital de la Provincia) y Palpalá en las que se efectuó la Encuesta.

La descripción de las diferentes regiones geográficas de la provincia evidencia que la muestra tomada para la realización de la encuesta no representa a la totalidad de la provincial. No se cuenta con información de las otras regiones para incluirla en este trabajo.

La población de Jujuy según datos del Censo Nacional 1991 era de 516.663 habitantes y el aglomerado San Salvador – Palpalá constaba de 230.593, cifra que representa el 45% del total. Las estimaciones para el año 1996 son de 564.739 y de 261.049 respectivamente manteniéndose la proporción.

MEDICION DE LA DISTRIBUCION

Los datos a partir de los cuales se obtienen los coeficientes surgen de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) que se confecciona en Mayo y Octubre de cada año. Esta obtiene una estructura de ingresos a partir de las propias declaraciones de los residentes en el área encuestada, lo que provoca el serio problema de la subdeclaración de ingresos que limita la precisión de las estadísticas. Otra desventaja que presenta es que por lo general no captan a las personas sin hogar o que no viven en un lugar fijo.

A partir de esta encuesta, que cubre como ya se mencionó al aglomerado San Salvador de Jujuy-Palpalá, se han tomado los ingresos correspondientes a los meses de Mayo del período 1991-1996, seleccionados en función de la disponibilidad de información.

Para medir tanto la distribución de ingresos como la pobreza se tomó como unidad de análisis al Hogar (H) por un lado y al individuo (I) por otro. La ventaja de tomar al individuo es que refleja mejor el grado de inequidad ya que no todos los hogares están compuestos por el mismo número de individuos. Inclusive el tamaño de las familias de escasos recursos en general tiende a ser mayor que el de las familias con niveles de ingresos medios y altos.

El ingreso medio tanto por hogar (H) como por individuo (I) y la población de la Encuesta se pueden observar en el siguiente cuadro:

	ANOS											
	1991		1992		1993		1994		1995		1996	
	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I
Ingreso Medio	470,42	107,49	589,60	140,80	667,90	160,82	692,91	166,51	749,29	174,74	662,77	154,79
Poblac. Muestra	922	4035	902	3775	993	4125	991	4124	955	4095	990	4239

Fuente: Elaboración propia en base a la E.P.H., Jujuy.

Tanto si se toma a la población por hogares como por individuos en el período 91 – 95 se observa en el ingreso medio una tendencia alcista que se corta en el año 1996. Comparando el año 91 con 96 el ingreso medio de los hogares aumentó casi un 41% y el ingreso por individuo un 40%. Del cuadro se desprende también que el año 1995 presenta el ingreso medio más alto.

A los fines de medir la desigualdad de los ingresos se han calculado los coeficientes de Gini, Atkinson, Robin Hood y Húngaro de acuerdo a lo descrito en el capítulo I.

En el caso del índice de Atkinson se han asignado los siguientes valores al parámetro α : 0.5, -0.5, -1, -2, -10 y $-\infty$.

En primer lugar se efectuaron las mediciones dividiendo a la población en quintiles. Los cálculos efectuados por hogar pueden verse en el Anexo A - cuadros 1 a 6 y por individuo en el Anexo B - cuadros 1 a 6. Luego se dividió a la población en deciles extrayendo también resultados por hogar y por individuo (por hogar: Anexo C - cuadros 1 a 6; por individuo: Anexo D - cuadros 1 a 6).

A continuación se presentan cuadros que resumen los resultados por quintiles y deciles:

	QUINTILES											
	1991		1992		1993		1994		1995		1996	
	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I
Coef. Gini	0,395	0,356	0,412	0,365	0,399	0,360	0,387	0,334	0,410	0,364	0,403	0,361
Robin. Hood	0,306	0,275	0,318	0,284	0,308	0,282	0,301	0,255	0,319	0,277	0,311	0,277
Hungaro	3,616	3,111	3,824	3,752	3,660	3,223	3,525	3,349	3,838	3,650	3,693	3,143
Atkinson 0,5	0,129	0,104	0,141	0,110	0,132	0,105	0,123	0,092	0,139	0,109	0,134	0,106
Atkinson -0,5	0,340	0,265	0,365	0,277	0,348	0,271	0,324	0,236	0,361	0,280	0,353	0,284
Atkinson -1	0,414	0,322	0,442	0,334	0,424	0,329	0,396	0,288	0,438	0,341	0,430	0,351
Atkinson -2	0,515	0,401	0,544	0,413	0,526	0,410	0,493	0,362	0,539	0,425	0,533	0,447
Atkinson -10	0,686	0,572	0,710	0,581	0,695	0,580	0,666	0,533	0,704	0,600	0,702	0,631
Atkinson -∞	0,976	0,941	0,979	0,949	0,980	0,952	0,979	0,950	0,981	0,955	0,980	0,954

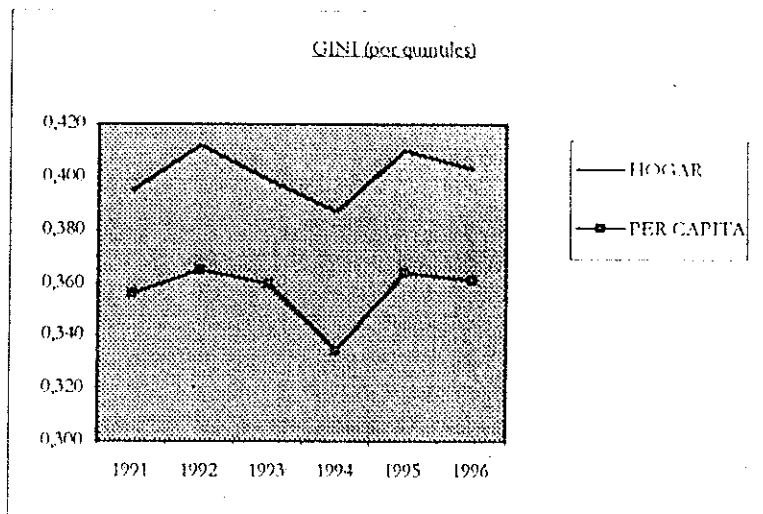
Fuente: Elaboración propia en base a la E.P.H., Jujuy.

	DECILES											
	1991		1992		1993		1994		1995		1996	
	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I
Coef. Gini	0,418	0,378	0,437	0,389	0,423	0,381	0,409	0,356	0,431	0,389	0,426	0,384
Robin. Hood	0,309	0,283	0,325	0,286	0,311	0,286	0,304	0,261	0,318	0,289	0,314	0,277
Hungaro	3,632	3,254	3,887	3,320	3,682	3,286	3,559	3,974	3,804	3,331	3,711	3,186
Atkinson 0,5	0,140	0,116	0,155	0,123	0,144	0,117	0,133	0,104	0,147	0,124	0,146	0,120
Atkinson -0,5	0,356	0,281	0,385	0,295	0,365	0,286	0,340	0,254	0,374	0,302	0,372	0,307
Atkinson -1	0,432	0,338	0,465	0,353	0,443	0,344	0,414	0,306	0,454	0,365	0,453	0,376
Atkinson -2	0,538	0,418	0,577	0,437	0,551	0,424	0,517	0,383	0,565	0,457	0,565	0,480
Atkinson -10	0,733	0,609	0,768	0,642	0,744	0,600	0,716	0,585	0,758	0,668	0,760	0,698
Atkinson -∞	0,978	0,945	0,982	0,954	0,982	0,954	0,982	0,954	0,984	0,960	0,983	0,960

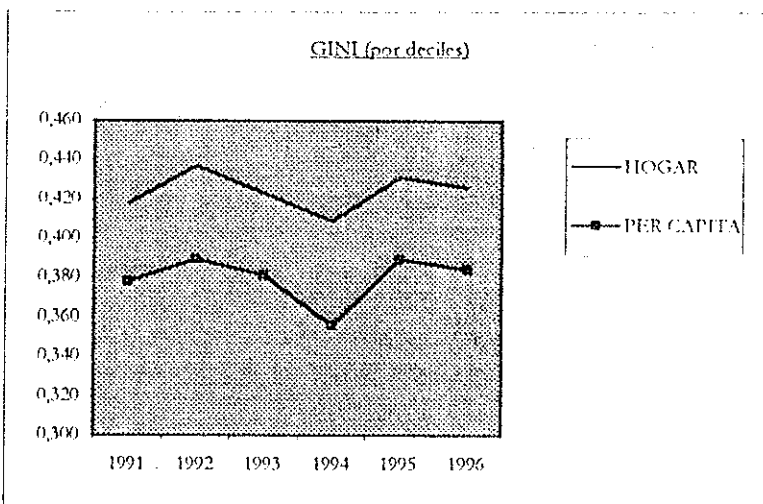
Fuente: Elaboración propia en base a la E.P.H., Jujuy.

Los gráficos a continuación facilitan la interpretación de los cuadros:

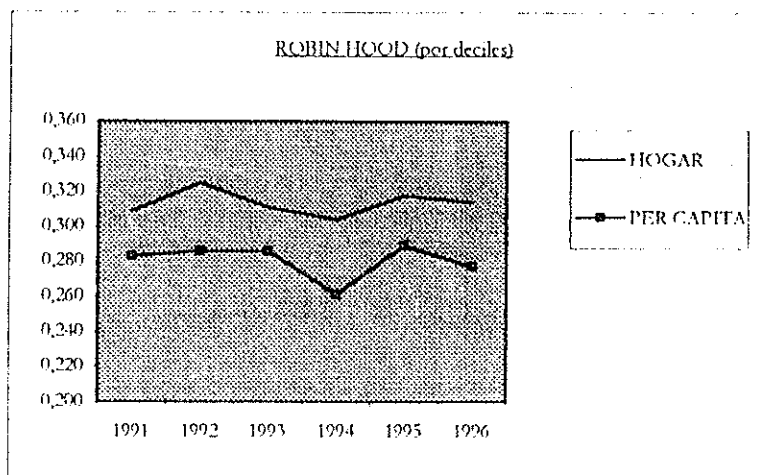
PERIODO	COEF GINI (por quintiles)	
	HOGAR	PER CAPITA
1991	0,395	0,356
1992	0,412	0,365
1993	0,399	0,360
1994	0,387	0,334
1995	0,410	0,364
1996	0,403	0,361



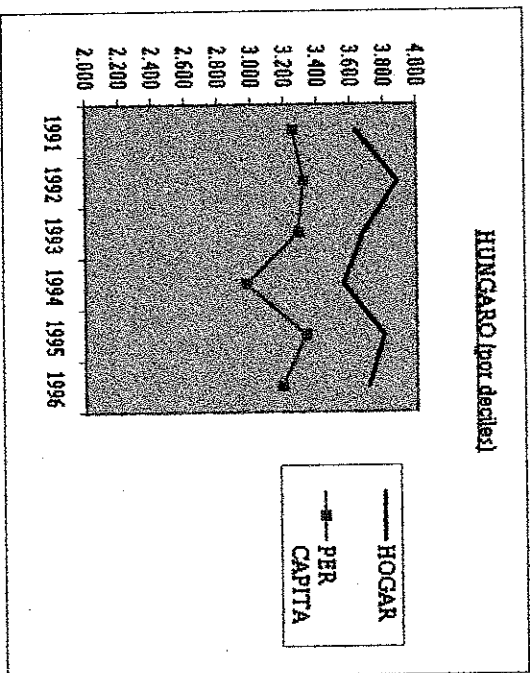
PERIODO	COEF GINI (por deciles)	
	HOGAR	PER CAPITA
1991	0,418	0,378
1992	0,437	0,389
1993	0,423	0,381
1994	0,409	0,356
1995	0,431	0,389
1996	0,426	0,384



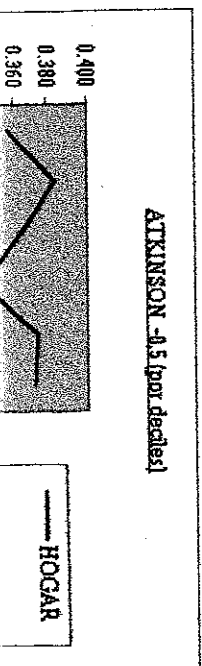
PERIODO	ROBIN HOOD (por deciles)	
	HOGAR	PER CAPITA
1991	0,309	0,283
1992	0,325	0,286
1993	0,311	0,286
1994	0,304	0,261
1995	0,318	0,289
1996	0,314	0,277



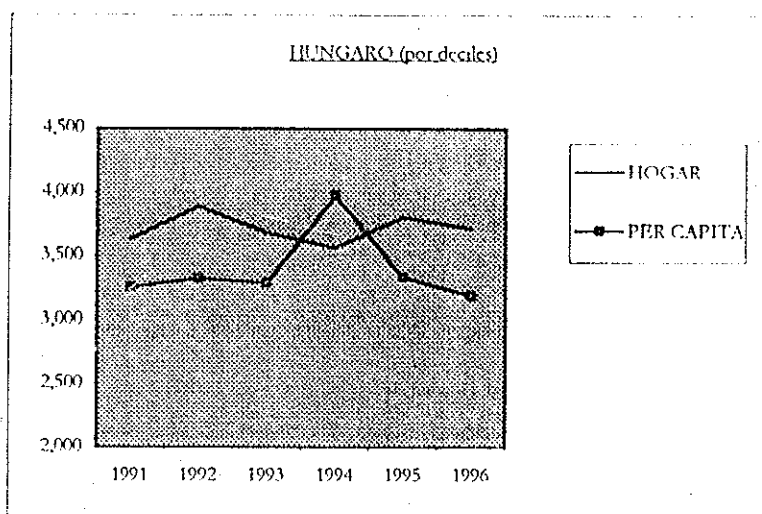
PERIODO	HUNGARO (por deciles)	HOGAR PER CAPITA
1991	3632	3254
1992	3887	3320
1993	3682	3286
1994	3559	2974
1995	3804	3331
1996	3711	3186



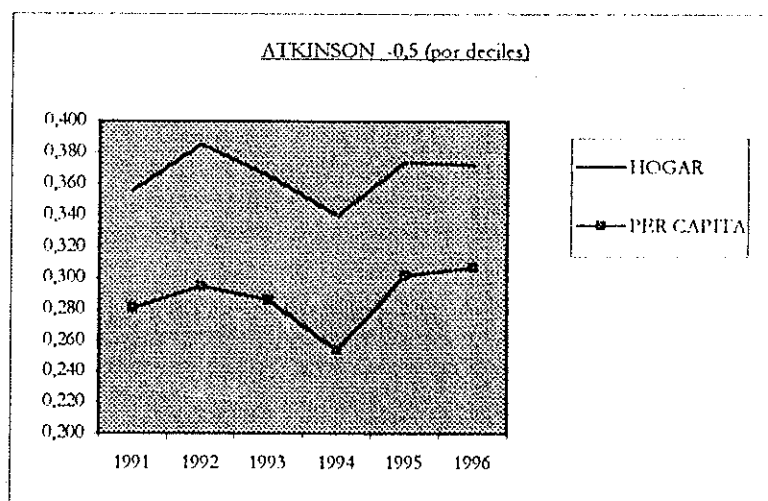
PERIODO	ATKINSON -0.5 (por deciles)	HOGAR PER CAPITA
1991	0.356	0.281
1992	0.385	0.295
1993	0.365	0.286
1994	0.340	0.254



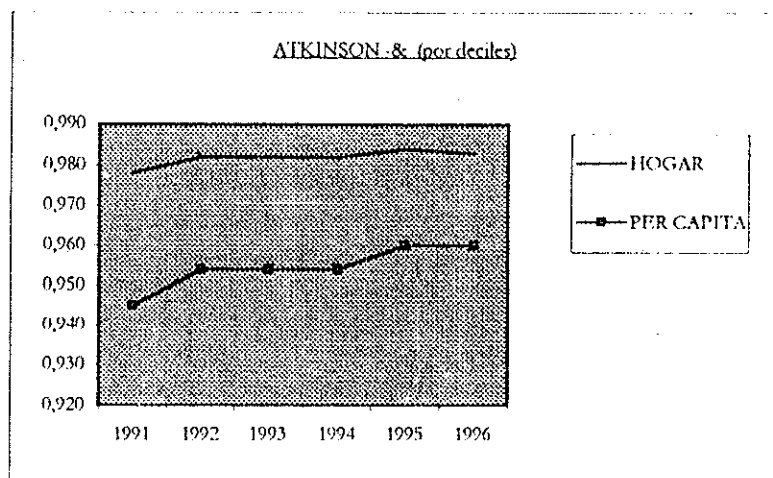
PERIODO	HUNGARO (por deciles)	
	HOGAR	PER CAPITA
1991	3,632	3,254
1992	3,887	3,320
1993	3,682	3,286
1994	3,559	3,974
1995	3,804	3,331
1996	3,711	3,186



PERIODO	ATKINSON -0,5 (por deciles)	
	HOGAR	PER CAPITA
1991	0,356	0,281
1992	0,385	0,295
1993	0,365	0,286
1994	0,340	0,254
1995	0,374	0,302
1996	0,372	0,307



PERIODO	ATKINSON -& (por deciles)	
	HOGAR	PER CAPITA
1991	0,978	0,945
1992	0,982	0,954
1993	0,982	0,954
1994	0,982	0,954
1995	0,984	0,960
1996	0,983	0,960



Los Coeficientes de Gini, Robin Hood y Húngaro, tanto por II como por I, no varían significativamente a lo largo del período.

Obtener los indicadores descriptos con la población total es más exacto que hacerlo dividiéndola en quintiles o deciles pero resulta muy lento y engorroso a los fines de este trabajo por lo que únicamente se calculó el Coeficiente de Gini. Las curvas de Lorenz tanto por hogar como por individuo pueden verse en los Anexos E y F, cuadros 1 a 6 respectivamente.

En la tabla que sigue se presentan los resultados:

COEFICIENTE DE GINI

PERIODO	POR INDIVIDUO	POR HOGAR
1991	0,199	0,430
1992	0,247	0,451
1993	0,211	0,435
1994	0,169	0,420
1995	0,212	0,443
1996	0,196	0,437

Puede observarse que tanto las distribuciones por hogar como por individuo son más inequitativas en el año 94, mejorando mínimamente en el 92 y el 95. En el año 1996 el coeficiente por individuo (0,563) es inferior al del 91 (0,570), mientras que ocurre lo contrario en el cálculo por hogar 0,804 para el 96 y 0,801 para el 91.

Estos datos se aprecian también en el gráfico de la página 18.

Si se observan los cálculos del Coeficiente de Gini por quintiles, deciles y población total se puede comprobar que en los tres casos se mantienen las tendencias a lo largo del período considerado.

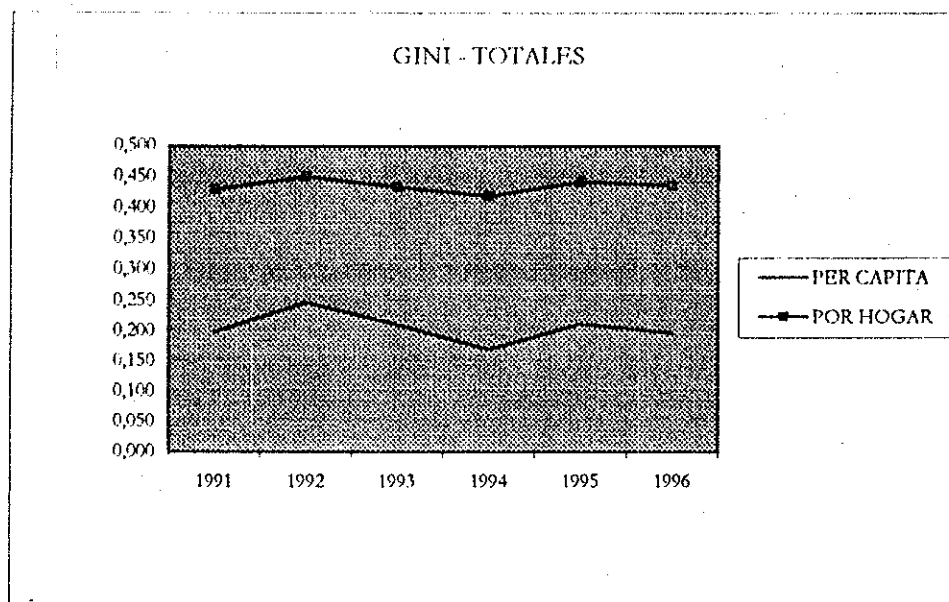
LOS INDICADORES DE POBREZA

Se tomó como línea de pobreza para las estimaciones de estos índices a la publicada en la Revista "Indicadores de Coyuntura Económica de la Provincia de Jujuy" N° 2 – INPRODIS – Agosto 1996. Está calculada en base a encuestas realizadas a 3 supermercados y a 5 almacenes minoristas localizados en 5 barrios de la ciudad de San Salvador de Jujuy y en Palpalá.

El valor de la canasta para los años anteriores fue ajustado teniendo en cuenta la variación sufrida en los valores de la canasta que publica la revista "Coyuntura y Desarrollo" de FIDE cuyo cálculo se realiza con los precios de los distintos bienes publicados por el INDEC.

COEFICIENTE DE GINI
(Población total)

AÑO	PER CAPITA	POR HOGAR
1991	0,199	0,430
1992	0,247	0,451
1993	0,211	0,435
1994	0,169	0,420
1995	0,212	0,443
1996	0,196	0,437



Los resultados del coeficiente "Head-count ratio" se puede observar en la siguiente tabla:

HEAD - COUNT RATIO

AÑO	POR HOGAR	POR INDIVIDUO
1991	0,843	0,833
1992	0,867	0,859
1993	0,868	0,855
1994	0,831	0,817
1995	0,825	0,810
1996	0,877	0,864

El cuadro muestra que en toda esta etapa la proporción de hogares como de individuos por debajo de la Línea de Pobreza es superior al 80%. No debe dejar de tenerse en cuenta la subdeclaración de ingresos producida al realizarse la Encuesta Permanente de Hogares, que podría ocasionar variaciones en este índice.

Como puede apreciarse este índice aumenta en el año '92, cae en el año '94 y vuelve a aumentar en el '96 tanto si se mide por hogar como por individuo.

Los datos de este coeficiente pueden observarse en el gráfico de la página 22.

Los índices de Sen, FGT y Pyatt se calcularon dividiendo a la población en quintiles y deciles.

Con respecto al problema de subdeclaración de ingresos por parte de los encuestados que se mencionara en el capítulo I, éste suele presentarse en los grupos de ingresos más altos. Las medidas de pobreza aquí desarrolladas minimizan este problema ya que los coeficientes de Gini utilizados para calcular la desigualdad en la distribución de los ingresos no toman aquellos que están por encima de la línea de pobreza

Los valores que se asignaron al parámetro α para el cálculo del índice FGT son los siguientes: 0, 1 y 2.

	QUINTILES											
	1991		1992		1993		1994		1995		1996	
	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I
Sen	0,571	0,508	0,590	0,507	0,586	0,510	0,555	0,455	0,568	0,492	0,599	0,586
FGT 0	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
FGT 1	0,479	0,423	0,501	0,427	0,496	0,417	0,462	0,375	0,478	0,407	0,512	0,438
FGT 2	0,450	0,396	0,394	0,313	0,346	0,258	0,327	0,229	0,316	0,231	0,354	0,272
PYATT	0,640	0,574	0,662	0,578	0,657	0,575	0,623	0,521	0,638	0,555	0,672	0,594

Fuente: Elaboración propia en base a la E.P.H., Jujuy.

	DECILES											
	1991		1992		1993		1994		1995		1996	
	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I
Sen	0,536	0,475	0,626	0,474	0,624	0,513	0,520	0,458	0,569	0,492	0,637	0,567
FGT 0	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,900	0,900
FGT 1	0,480	0,422	0,505	0,428	0,500	0,416	0,462	0,375	0,470	0,401	0,519	0,447
FGT 2	0,319	0,249	0,342	0,252	0,337	0,248	0,300	0,201	0,313	0,232	0,354	0,273
PYATT	0,645	0,578	0,668	0,584	0,664	0,579	0,627	0,527	0,639	0,562	0,681	0,606

Fuente: Elaboración propia en base a la E.P.H., Jujuy.

En general todos los indicadores muestran las mismas tendencias a lo largo de los años considerados.

Se observa que el índice de Pyatt, calculado por hogar en el año 1996 sube muy pocos puntos con relación a todos los demás. En el cálculo por individuo permanece inmóvil en los años 1991 y 1992 a diferencia de los otros que suben.

Del cuadro por deciles se obtuvo lo siguiente:

- El incremento de la pobreza por hogares, en todo el período es del 13,19% según el índice de Sen, del 10,97% según el FGT y del 0,36 % según el índice de Pyatt.
- El incremento de la pobreza por individuos, en el mismo lapso es del 11,27% según el índice de Sen y del 9,64% según el FGT. Si tomamos en cuenta el índice de Pyatt la pobreza disminuye en un 0,47%.

Las medidas de Pobreza se muestran también en los gráficos de las paginas 23 a 27.

A continuación se calculan las tasas de variación de los índices de Sen, FGT y Pyatt por individuo (deciles):

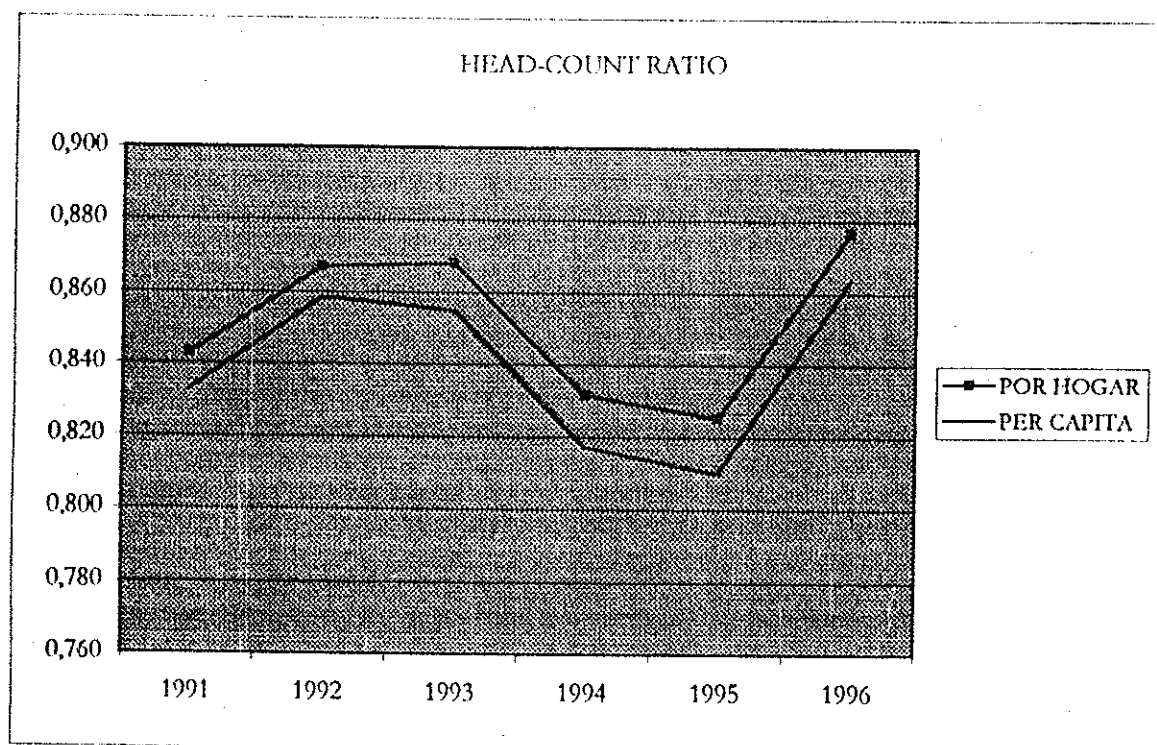
AÑO	VARIACION DE SEN	VARIACION DE FGT	VARIACION DE PYATT
1991			
1992	-0,21	1,20	1,04
1993	8,23	-1,59	-0,86
1994	-10,72	-18,95	-8,98
1995	7,42	15,42	6,64
1996	15,24	17,67	7,83

Se puede observar la anticipación de tendencias que evidencia el índice FGT en el año 1995 ya que muestra con anterioridad a los otros dos indicadores el incremento de la pobreza.

El Índice de Sen con el correspondiente coeficiente de Gini, el FGT y el de Pyatt también con su Gini respectivo se resumen en los cuadros 1y 2 del Anexo G. En el primero de ellos se dividió a la población en quintiles y en el segundo en deciles.

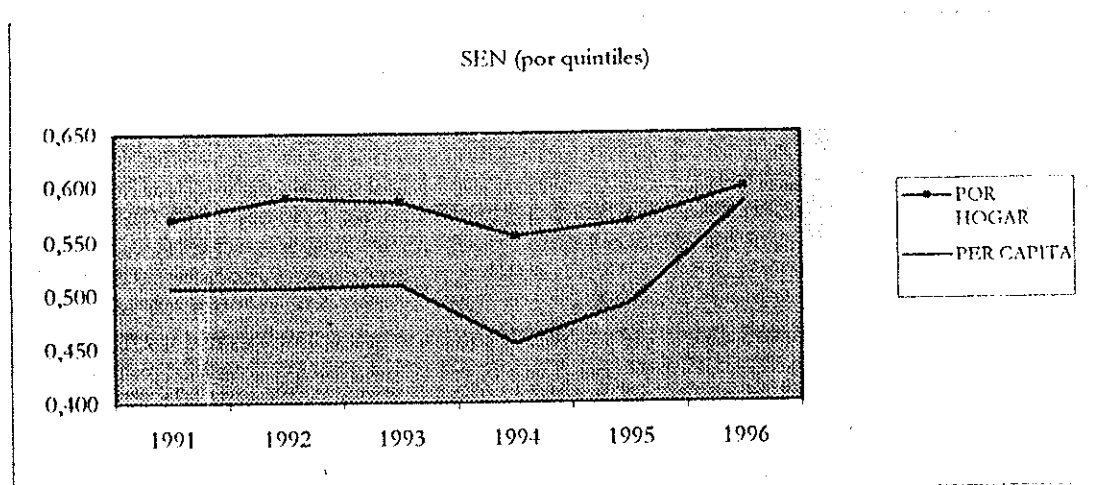
HEAD-COUNT RATIO

AÑO	POR HOGAR	PER CAPITA
1991	0,843	0,833
1992	0,867	0,859
1993	0,868	0,855
1994	0,831	0,817
1995	0,825	0,810
1996	0,877	0,864



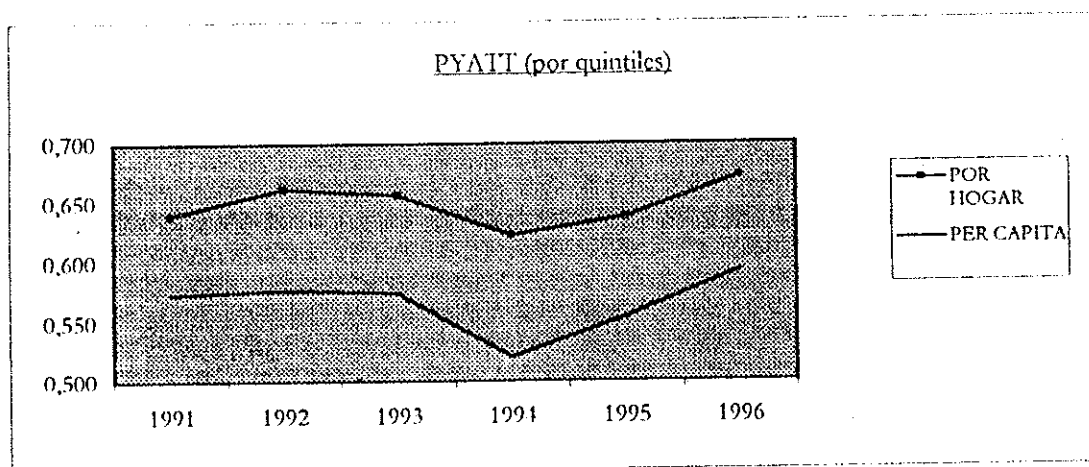
EVOLUCION DEL SEN (por quintiles)

AÑOS	POR HOGAR	PER CAPITA
1991	0,571	0,508
1992	0,590	0,507
1993	0,586	0,510
1994	0,555	0,455
1995	0,568	0,492
1996	0,599	0,586



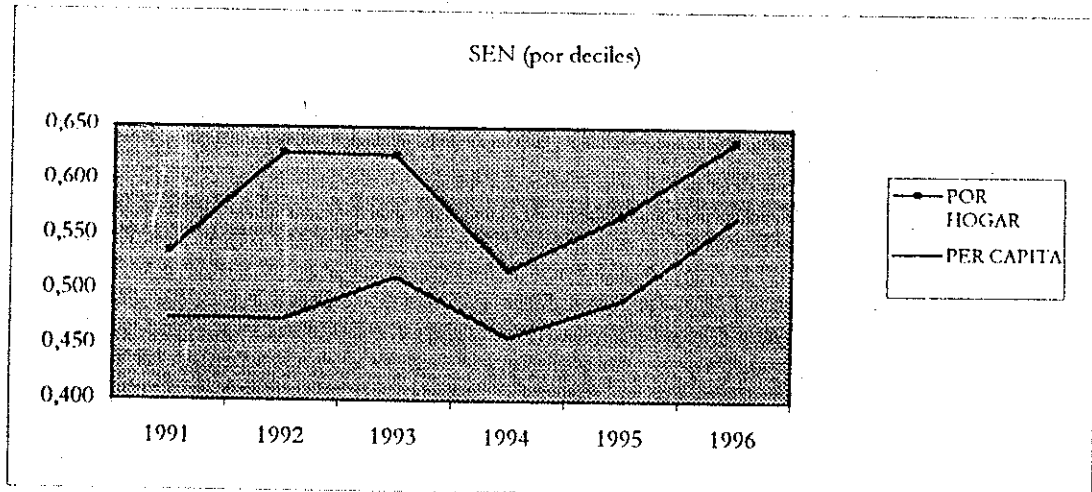
EVOLUCION DEL PYATT (por quintiles)

AÑOS	POR HOGAR	PER CAPITA
1991	0,640	0,574
1992	0,662	0,578
1993	0,657	0,575
1994	0,623	0,521
1995	0,638	0,555
1996	0,672	0,594



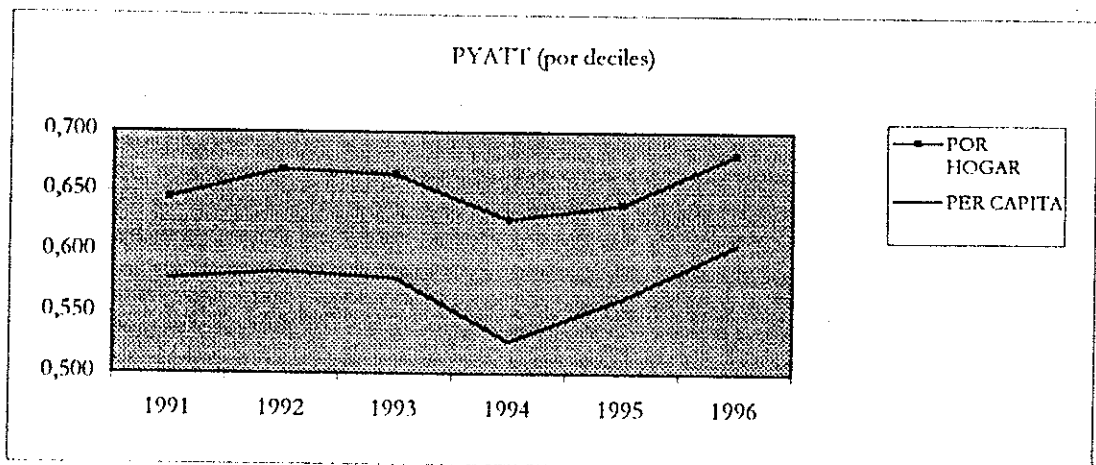
EVOLUCION DEL SEN (por deciles)

AÑOS	POR HOGAR	PER CAPITA
1991	0,536	0,475
1992	0,626	0,474
1993	0,624	0,513
1994	0,520	0,458
1995	0,569	0,492
1996	0,637	0,567



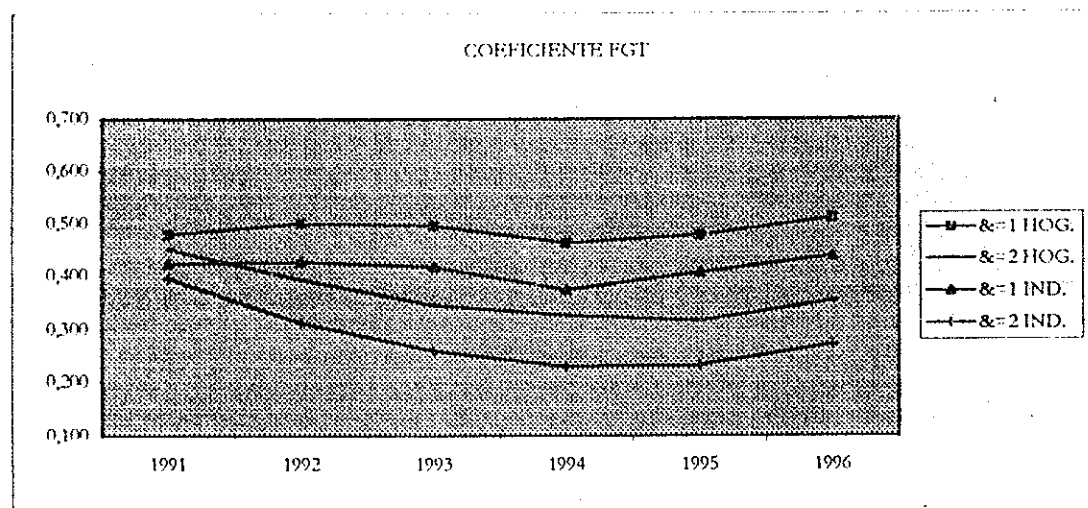
EVOLUCION DEL PYATT (por deciles)

AÑOS	POR HOGAR	PER CAPITA
1991	0,645	0,578
1992	0,668	0,584
1993	0,664	0,579
1994	0,627	0,527
1995	0,639	0,562
1996	0,681	0,606



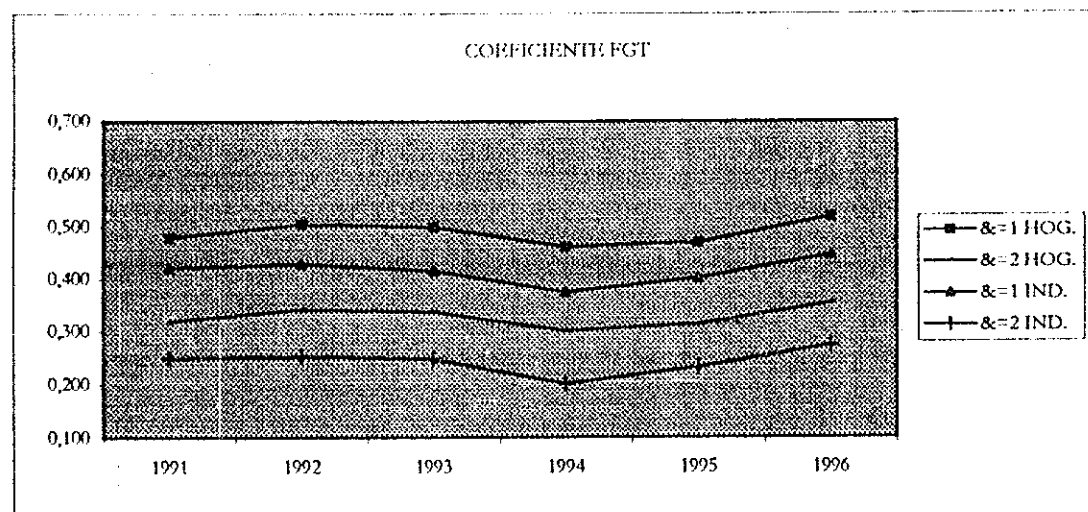
EVOLUCION DEL FGT (por quintiles)

AÑOS	POR HOGAR		PER CAPITA	
	&=1	&=2	&=1	&=2
1991	0,479	0,450	0,423	0,396
1992	0,501	0,394	0,427	0,313
1993	0,496	0,346	0,417	0,258
1994	0,462	0,327	0,375	0,229
1995	0,478	0,316	0,407	0,231
1996	0,512	0,354	0,438	0,272



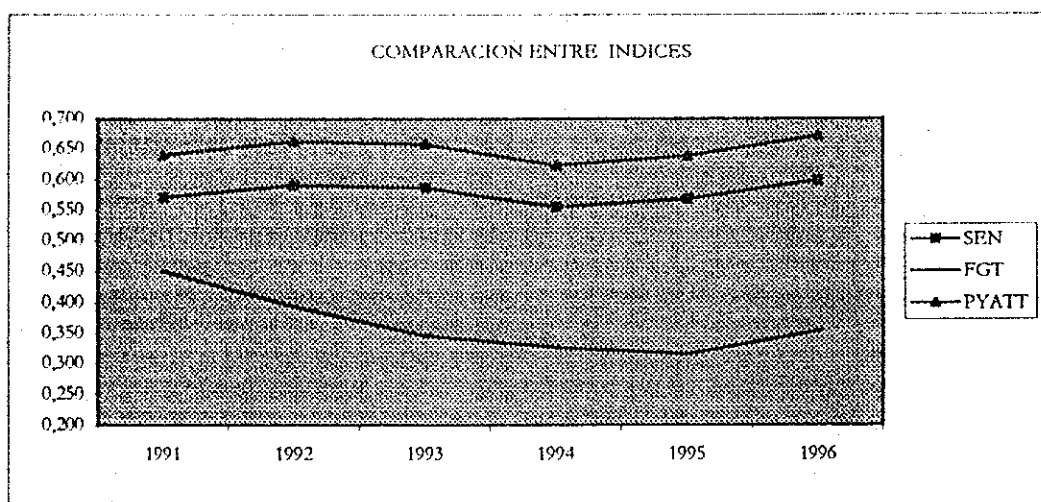
EVOLUCION DEL FGT (por deciles)

AÑOS	POR HOGAR		PER CAPITA	
	&=1	&=2	&=1	&=2
1991	0,480	0,319	0,422	0,249
1992	0,505	0,342	0,428	0,252
1993	0,500	0,337	0,416	0,248
1994	0,462	0,300	0,375	0,201
1995	0,470	0,313	0,401	0,232
1996	0,519	0,354	0,447	0,273



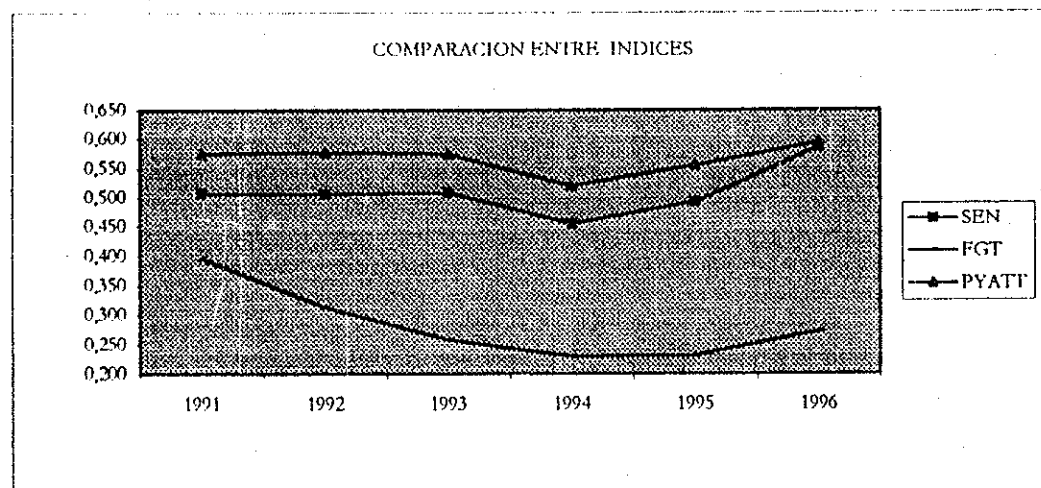
COMPARACION DE INDICES POR HOGAR (quintiles)

AÑOS	SEN	FGT (&=2)	PYATT
1991	0,571	0,450	0,640
1992	0,590	0,394	0,662
1993	0,586	0,346	0,657
1994	0,555	0,327	0,623
1995	0,568	0,316	0,638
1996	0,599	0,354	0,672



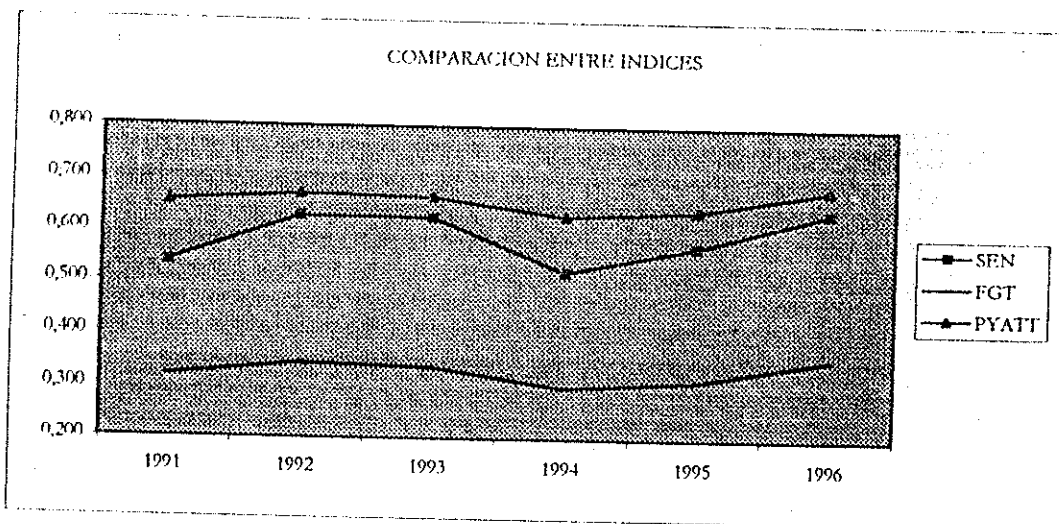
COMPARACION DE INDICES PER CAPITA (quintiles)

AÑOS	SEN	FGT (&=2)	PYATT
1991	0,508	0,396	0,574
1992	0,507	0,313	0,578
1993	0,510	0,258	0,575
1994	0,455	0,229	0,521
1995	0,492	0,231	0,555
1996	0,586	0,272	0,594



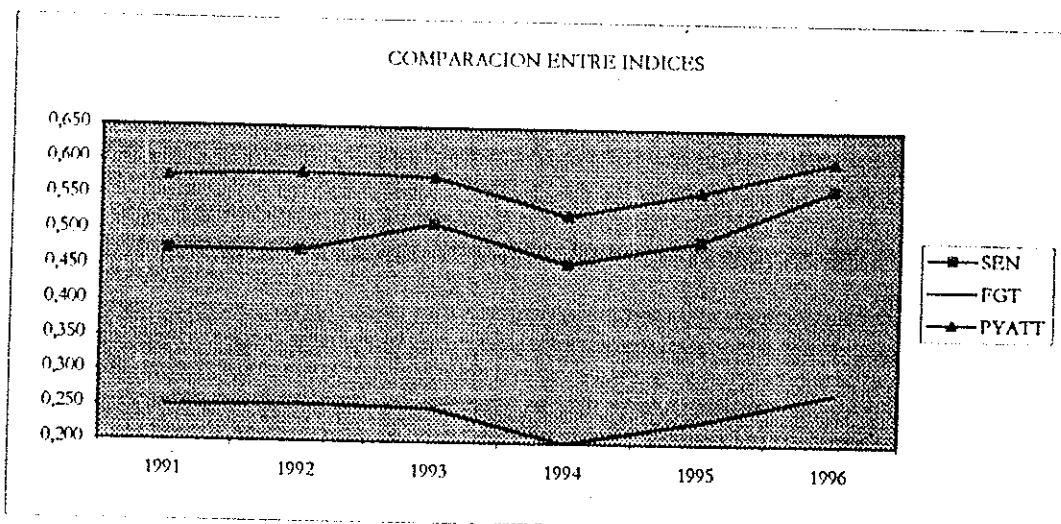
COMPARACION DE INDICES POR HOGAR (deciles)

AÑOS	SEN	FGT (&=2)	PYATT
1991	0,536	0,319	0,654
1992	0,626	0,342	0,668
1993	0,624	0,337	0,664
1994	0,520	0,300	0,627
1995	0,569	0,313	0,639
1996	0,637	0,354	0,681



COMPARACION DE INDICES PER CAPITA (deciles)

AÑOS	SEN	FGT (&=2)	PYATT
1991	0,475	0,249	0,578
1992	0,474	0,252	0,584
1993	0,513	0,248	0,579
1994	0,458	0,201	0,527
1995	0,492	0,232	0,562
1996	0,567	0,273	0,606



CONCLUSIONES

En este trabajo se ha examinado la evolución de los niveles de pobreza en el período 1991 – 1996, mediante la aplicación de una serie de índices alternativos sensibles a la distribución del ingreso, en la Provincia de Jujuy.

Los cuadros y gráficos elaborados son ilustrativos de ese proceso y en sus análisis parciales se destaca la información factible de contribuir a la toma de decisiones.

Resulta difícil arribar a una conclusión única al comparar indicadores. Las medidas de pobreza que tienen en cuenta la distribución de ingresos no llegan a los mismos resultados que aquellas que sólo toman en cuenta al número de familias que tienen ingresos por debajo de la Línea de Pobreza.

El coeficiente FGT es el más sensible de todos ya que cumple con el axioma de sensibilidad de las transferencias.

A pesar que el ingreso medio aumentó alrededor de un 40% desde el año 1991 al 1996 la intensidad de la pobreza va en aumento. Los coeficientes que miden la Distribución de Ingresos no han variado significativamente a lo largo del período considerado. Si comparamos el índice de Gini 91-96 la desigualdad en la distribución del ingreso mejoró mínimamente (0,582-0,574).

Es muy importante tener en cuenta que las estimaciones obtenidas, que corresponden únicamente al aglomerado San Salvador de Jujuy – Palpalá, sin ser representativas de toda la Provincia reflejan la problemática general al constituir el 46% de la población total.

Las mediciones presentadas permiten identificar variaciones en las tendencias y aportan una idea más acabada de la realidad, cumpliendo el objetivo propuesto al facilitar la formulación de políticas públicas destinadas al logro de la equidad distributiva, una de las funciones esenciales del Estado.

REFERENCIAS

- Atkinson A. "On the Measurement of Inequality". Journal of Economic Theory – Vol.2 N°3 – September.
- Beccaria, I. "La Distribución Personal del Ingreso en el Gran Buenos Aires en el Período 1974-1983". CEPAL, Documento de Trabajo N° 23.-
- Brown, C. & Jackson P.M. (1983). "Public Sector Economics". Edit. M.Robertson & Cap II.-
- Flood, M.C., Harriague, M.M., Gasparini, I. y Velez, B. (1994). "El Gasto Público Social y su Impacto Redistributivo". Secretaría de Promoción Económica, 1994.-
- Frediani, R. (1995). "Desigualdad y Pobreza en Argentina". Revista Contribuciones N° 3(47), Jul-Sep.-
- Montoya, S. y Mitnik, O. (1995). "Pobreza y Distribución del Ingreso: Dinámica y Características - Gran Buenos Aires, 1974-1994". Revista Estudios N° 74, Jul-Sep.-
- Porto, A. (1989). "Economía del Bienestar: Teoría y Política Económica". Económica N° 1-2.
- Rimbert Hemmer, H. (1995). "Posibilidades de Encarar una Política de Desarrollo orientada a superar la Pobreza: Visión General". Contribuciones N° 3(47), Jul-Sep.-
- Schubert, R.(1995). "La Pobreza en los Países en Desarrollo: Concepto, Magnitud, Consecuencias". Contribuciones N° 3(47), Jul-Sep.-
- Sen, A.(1976). "Poverty an ordinal approach to measurement". Econométrica N° 46.-
- Stiglitz J. (1995). "La Economía del Sector Público". 2ª edic., Antoni Bosch editor; Cap. III.-

BIBLIOGRAFIA

- Ahumada, H.
Canavese, A.
Gasparini, L.
Porto, A.
Sanguinetti, P. (1994) "Impacto distributivo y progresividad de la política Fiscal", Serie Seminarios, Instituto y Universidad Torcuato Di Tella.
- Albornoz, F.,
Petrecolla, D. (1996) "Medidas alternativas de la Pobreza por ingresos para el Gran Buenos Aires - 1980-1995 - Revista Económica XLII, N° 1-2
- Atkinson, A. "On the Measurement of Inequality". Journal of Economic Theory - Vol.2 - N°3 - September.
- Brown, C. &
Jackson P.M. (1983). "Public Sector Economics". Edit. M.Robertson & Cap II.-
- Feres, J.C. (1997) "Notas sobre la medición de la pobreza según el método del ingreso", Revista de la Cepal N° 61 - Abril.-
- Flood, M.C.,
Harriague, M.M.,
Gasparini, L. y
Velez, B. (1994). "El Gasto Público Social y su Impacto Redistributivo". Secretaría de Promoción Económica, 1994.-
- Frediani, R. (1995). "Desigualdad y Pobreza en Argentina". Revista Contribuciones N° 3(47), Jul-Sep.-
- Gasparini, L.
Porto, A. (1995). "Impacto distributivo del gasto público provincial y municipal en la Provincia de Buenos Aires", Cuadernos de Economía N° 8.-
- Montoya, S. y
Mitnik, O. (1993). "Pobreza urbana en Argentina - el caso del Gran Buenos Aires", Revista Estudios, N° 65, Abr-Jun.-
- Montoya, S. y
Mitnik, O. (1995). "Pobreza y Distribución del Ingreso: Dinámica y Características - Gran Buenos Aires, 1974-1994". Revista Estudios N° 74, Jul-Sep.-
- Montoya, S. y
Mitnik, O. (1995). "Evolución de la pobreza y la distribución del Ingreso en Argentina", Novedades Económicas, N° 172-173, Abril-Mayo.-
- Montoya, S. y
Mitnik, O. (1996). "La pobreza demanda una solución estructural", Revista Novedades Económicas, N° 184, Junio.-
- Musgrave, R.
Musgrave, P. (1983) "Hacienda Pública Teórica y aplicada", Editorial Mc. Graw Hill.-

- Orsatti, A. y Beccaria, L. (1986) "La Distribución Personal del Ingreso en el Gran Buenos Aires en el Período 1974-1983". CEPAL, Documento de Trabajo N° 23.-
- Petrecolla, D. () "Pobreza y distribución del ingreso en el Gran Buenos Aires 1989-1994 – Instituto Torcuato Di Tella.-
- Porto, A. (1989). "Economía del Bienestar: Teoría y Política Económica". Económica N° 1-2.
- Porto, A. (19) : "El Federalismo Fiscal en la Argentina" en "El Federalismo Fiscal a partir de la Reforma Constitucional".-
- (1996) Revista "Indicadores de Coyuntura de la Provincia de Jujuy", N° 1,2,3,4 Editorial INPRODES.-
- Rimbert Hemmer, H. (1995). "Posibilidades de Encarar una Política de Desarrollo orientada a superar la Pobreza: Visión General". Contribuciones N° 3(47), Jul-Sep.-
- Sandstrom, S. (1994) "Reducción de la pobreza: Lo que enseña la experiencia", Revista finanzas y desarrollo, Vol.31, N° 3 – Septiembre.-
- Sarmiento, F. (1992) "Crecimiento y distribución del ingreso en países de mediano desarrollo", Revista de la Cepal N° 48 – Diciembre.-
- Schubert, R.(1995). "La Pobreza en los Países en Desarrollo: Concepto, Magnitud, Consecuencias". Contribuciones N° 3(47), Jul-Sep.-
- Sen, A.(1976). "Poverty an ordinal approach to measurement". Econométrica N° 46.-
- Stiglitz J. (1995). "La Economía del Sector Público". 2ª edic., Antoni Bosch editor; Cap. III.-

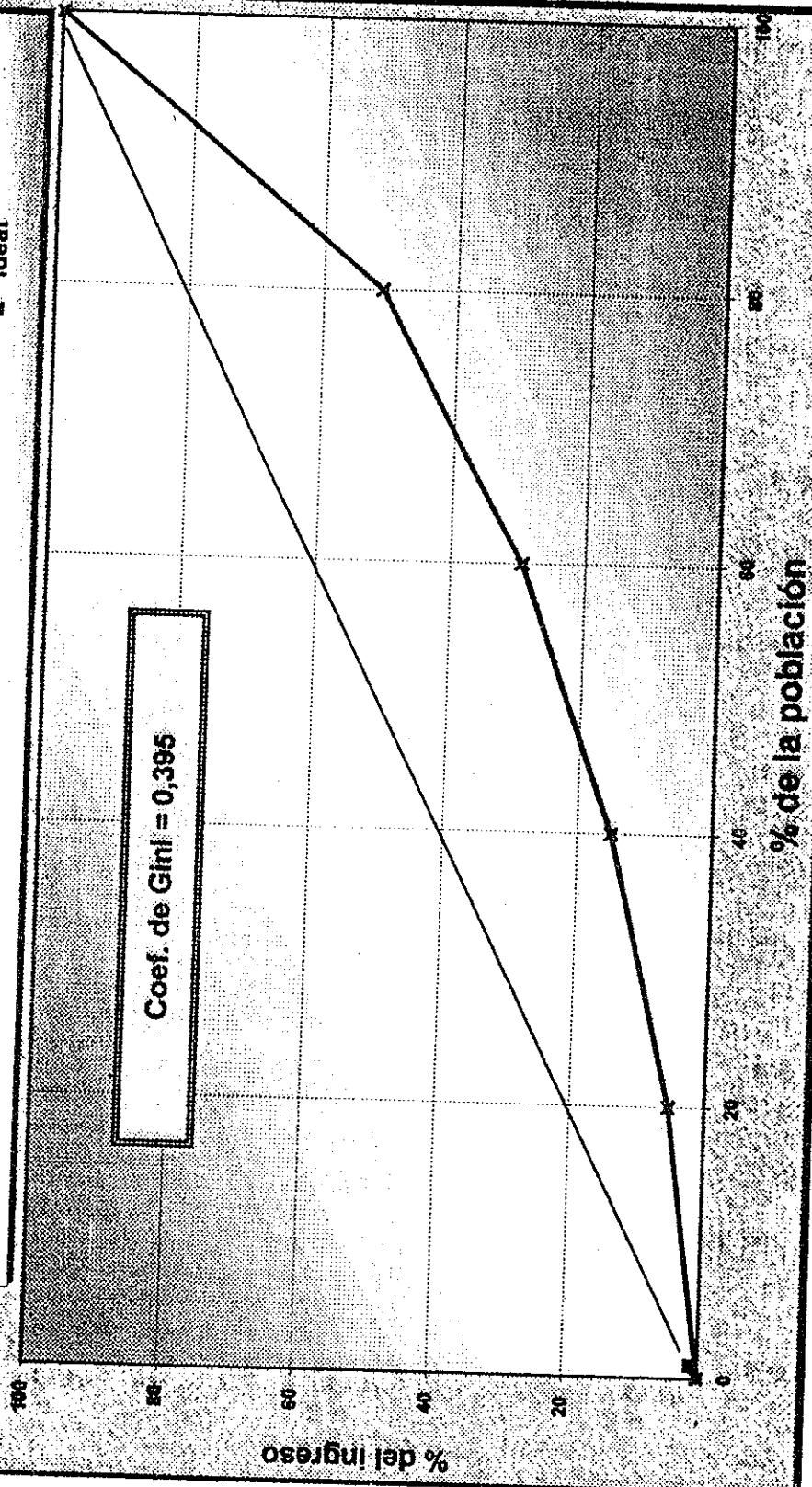
ANEXO A

Curvas de Lorenz

--- INDEC EPH Jujuy 1991

— Ideal

Coef. de Gini = 0,395



Número de grupos	Población por grupo	% de part. en población	Ingreso total por grupo	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por grupo
1	181	20,1%	28.426	5,0%	5,0%	148
2	181	20,1%	60.318	9,5%	14,4%	278
3	180	20,0%	73.440	13,6%	28,2%	408
4	180	20,0%	112.320	21,1%	49,3%	624
5	180	20,0%	269.460	50,7%	100,0%	1.497
	902		531.964	100,0%		

Ingreso medio promedio	589,60
Número de grupos	5
Coefficiente de Gini	0,412
Índice de Robin Hood	0,318
Índice Húngaro	3,824
Índice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,141
$\alpha = -0,5$	0,365
$\alpha = -1$	0,442
$\alpha = -2$	0,544
$\alpha = -10$	0,710
$\alpha = -\infty$	0,979

590,60

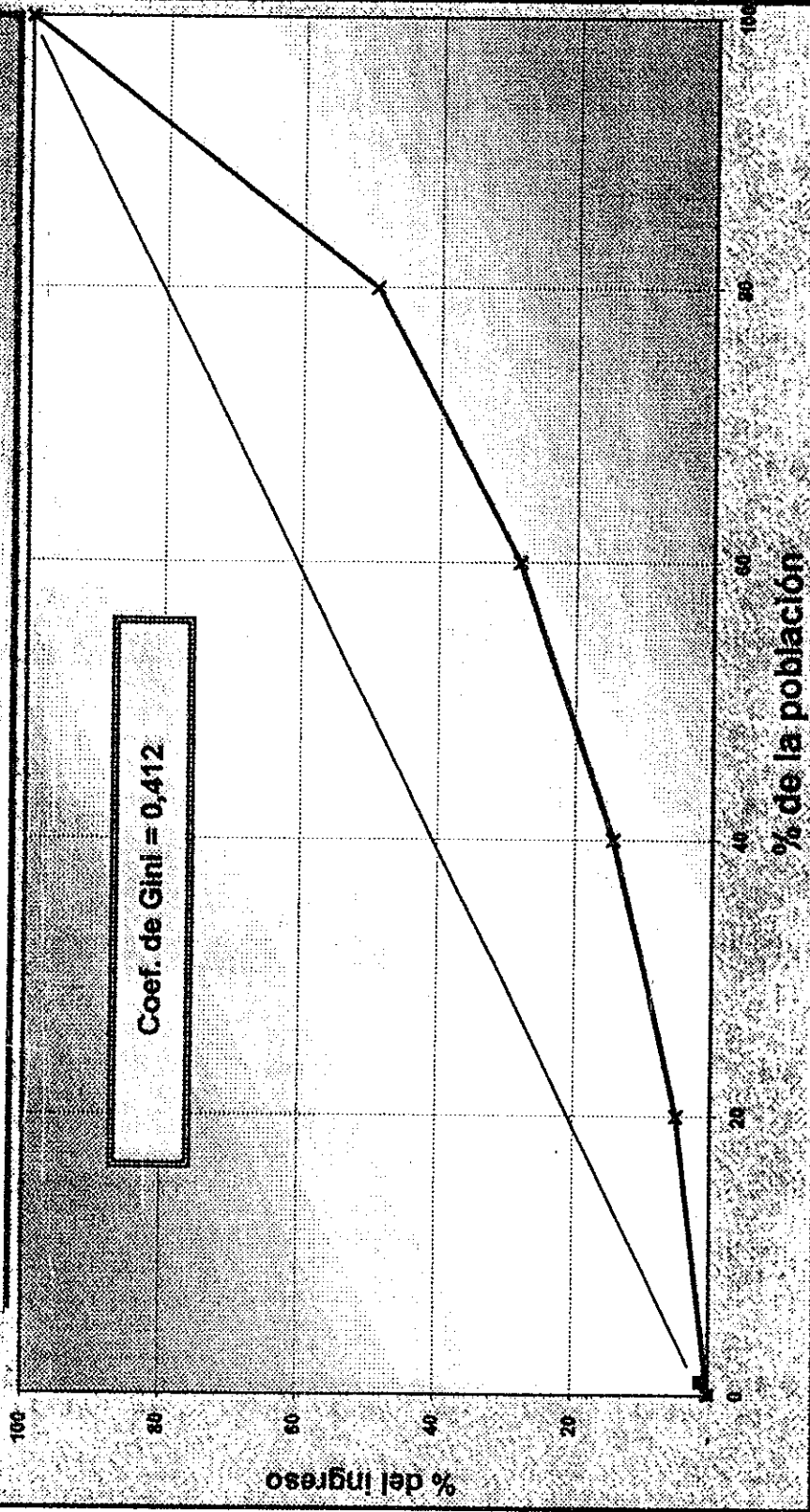
por grupo	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
148,0	12,08	0,08	0,0068	0,000047	0,000000	0,00
278,0	16,67	0,06	0,0036	0,000013	0,000000	0,00
408,0	20,20	0,05	0,0025	0,000006	0,000000	0,00
624,0	24,98	0,04	0,0016	0,000003	0,000000	0,00
1.497,0	38,69	0,03	0,0007	0,000000	0,000000	0,00
$\sum Y_j^\alpha$	112,63	0,26	0,0152	0,000069	0,000000	0,00
$\sum Y_j^\alpha / n$	22,53	0,05	0,0030	0,00	0,00	0,00
Y^*	507,39	375,22	329,64	269,44	171,47	12,28
$1 - Y^*/Y$	0,859	0,835	0,558	0,458	0,290	0,021
$(1 - Y^*/Y)^\alpha$	0,141	0,365	0,442	0,544	0,710	0,979

Curvas de Lorenz

—x— INDEC EPH Jujuy 1992

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,412



Nº de grupos	Población por grupo	% de part. en población	Ingreso total por grupo	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso total por grupo
1	199	20,0%	34.826	5,2%	5,2%	174
2	189	20,0%	82.488	9,4%	14,6%	314
3	199	20,0%	96.515	14,5%	29,2%	485
4	188	19,8%	144.540	21,8%	51,0%	730
5	198	19,9%	325.512	49,0%	100,0%	1.644
	993		663.879	100,0%		

Ingreso medio promedio	667,90
Número de grupos	5
Coefficiente de Gini	0,399
Indice de Robin Hood	0,308
Indice Húngaro	3,660
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,132
$\alpha = -0,5$	0,348
$\alpha = -1$	0,424
$\alpha = -2$	0,528
$\alpha = -10$	0,695
$\alpha = -\infty$	0,980

669,40

	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
174,0	13,19	0,08	0,0057	0,000033	0,000000	0,00
314,0	17,72	0,06	0,0032	0,000010	0,000000	0,00
485,0	22,02	0,05	0,0021	0,000004	0,000000	0,00
730,0	27,02	0,04	0,0014	0,000002	0,000000	0,00
1.644,0	40,55	0,02	0,0006	0,000000	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	120,50	0,24	0,0130	0,000050	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	24,10	0,05	0,0026	0,00	0,00	0,00
Y^{α}	580,80	436,48	385,45	317,28	204,33	13,40
Y^{α} / Y	0,868	0,652	0,576	0,474	0,305	0,020
$\sum Y^{\alpha} / Y$	0,132	0,348	0,424	0,528	0,695	0,980

Curvas de Lorenz

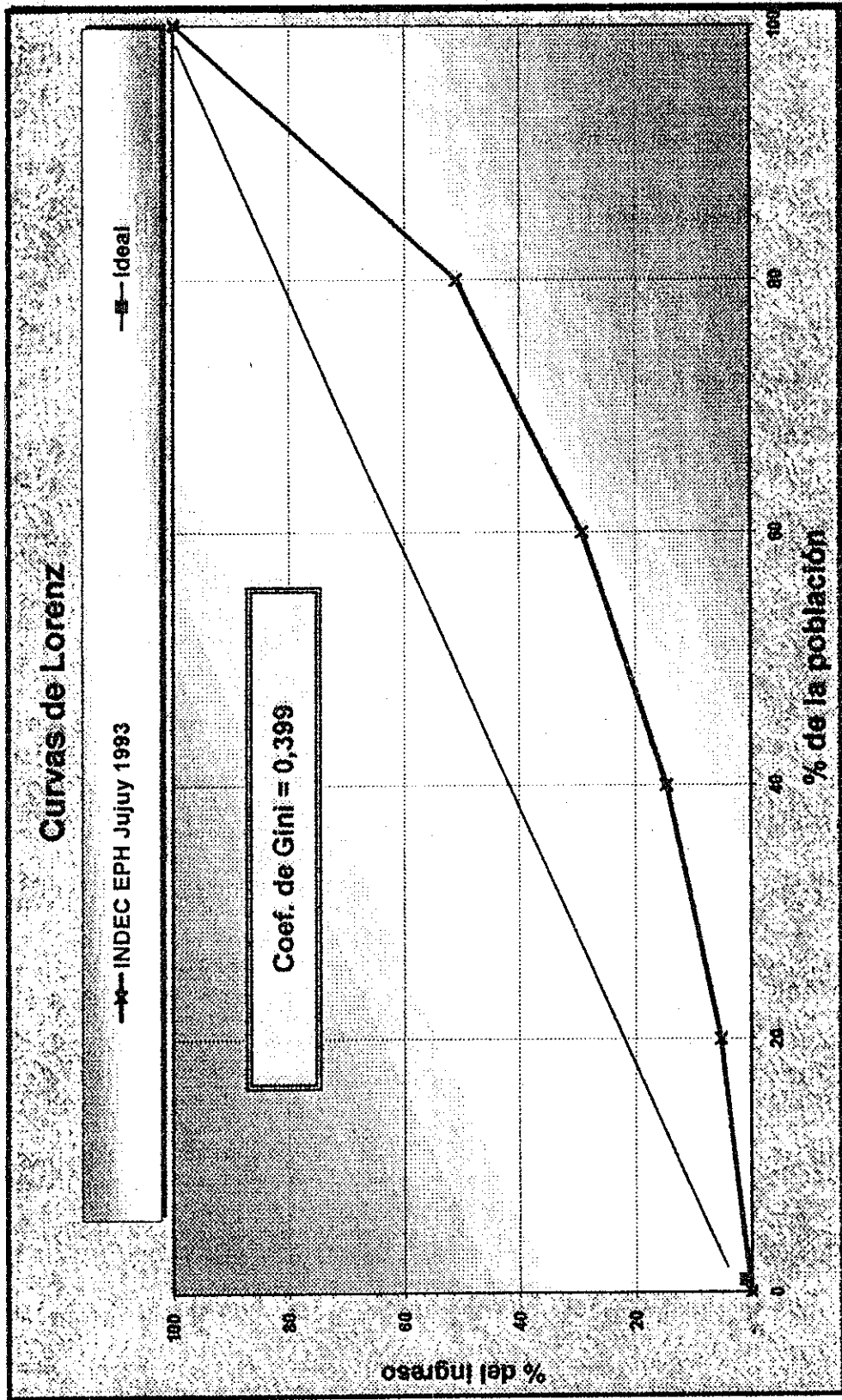
—x— INDEC EPH Jujuy 1993

— Ideal

Coef. de Gini = 0,399

% del ingreso

% de la población



INDEC EPH JUJUY 1994

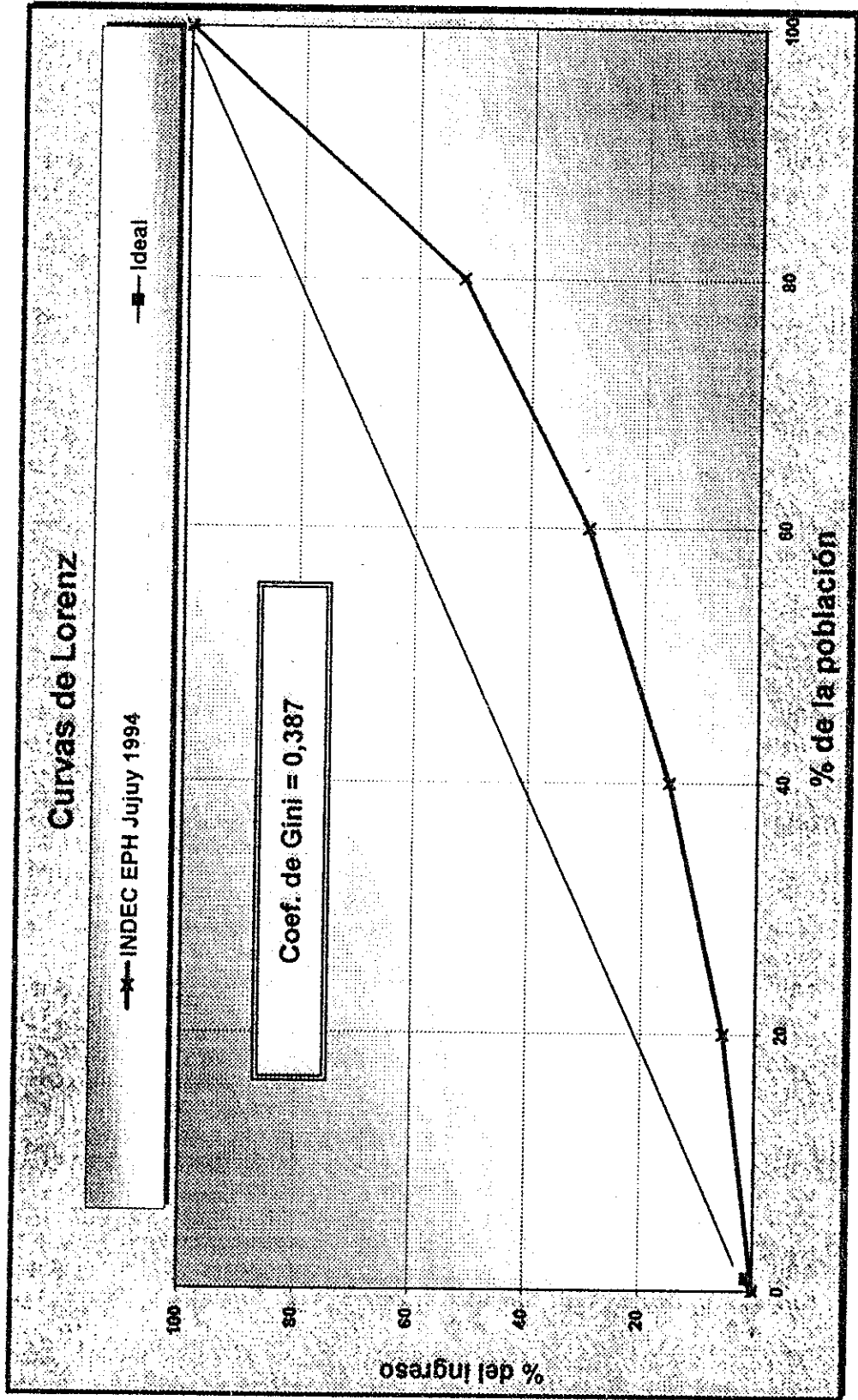
CUADRO 4

Grupos	Personas por grupo	% de part. por grupo	Ingreso Total por grupo	% del Ingreso	% del ingreso por persona	Ingreso medio por persona
1	199	20,1%	39.257	5,7%	5,7%	197
2	188	20,0%	67.047	9,8%	16,5%	339
3	198	20,0%	98.855	14,4%	29,9%	499
4	198	20,0%	151.884	22,1%	52,0%	767
5	198	20,0%	328.828	48,0%	100,0%	1.666
	991		686.871	100,0%		

Ingreso medio promedio	692,91
Número de grupos	5
Coefficiente de Gini	0,367
Índice de Robin Hood	0,301
Índice Húngaro	3,625
Índice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,123
$\alpha = -0,5$	0,324
$\alpha = -1$	0,396
$\alpha = -2$	0,493
$\alpha = -10$	0,666
$\alpha = -\infty$	0,979

693,61

y por grupo	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	
197,3	14,05	0,07	0,0051	0,000026	0,000000	0,00
338,6	18,40	0,05	0,0030	0,000009	0,000000	0,00
499,3	22,34	0,04	0,0020	0,000004	0,000000	0,00
767,1	27,70	0,04	0,0013	0,000002	0,000000	0,00
1.665,8	40,81	0,02	0,0006	0,000000	0,000000	0,00
$\sum y_i \alpha$	123,30	0,23	0,0119	0,000040	0,000000	0,00
$\sum y_i \alpha / n$	24,66	0,05	0,0024	0,00	0,00	0,00
γ	608,13	468,90	419,14	351,41	231,61	14,27
$\frac{\sum y_i \alpha}{\gamma}$	0,877	0,673	0,604	0,607	0,334	0,021
$\frac{\sum y_i \alpha}{\gamma} - 1$	0,123	0,324	0,396	0,493	0,666	0,979



Nº de grupo	Población por grupo	% de part. en poblac.	Ingreso Total por grupo	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por grupo
1	191	20,0%	38.053	5,0%	5,0%	189
2	191	20,0%	65.889	9,2%	14,2%	345
3	191	20,0%	90.121	13,9%	28,1%	519
4	191	20,0%	156.880	21,9%	50,0%	821
5	191	20,0%	357.830	50,0%	100,0%	1.872
	955		715.574	100,0%		

Ingreso medio promedio	749,29
Número de grupos	5
Coefficiente de Gini	0,410
Indice de Robin Hood	0,319
Indice Húngaro	3,838
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,139
$\alpha = -0,5$	0,361
$\alpha = -1$	0,438
$\alpha = -2$	0,539
$\alpha = -10$	0,704
$\alpha = -\infty$	0,981

749,29

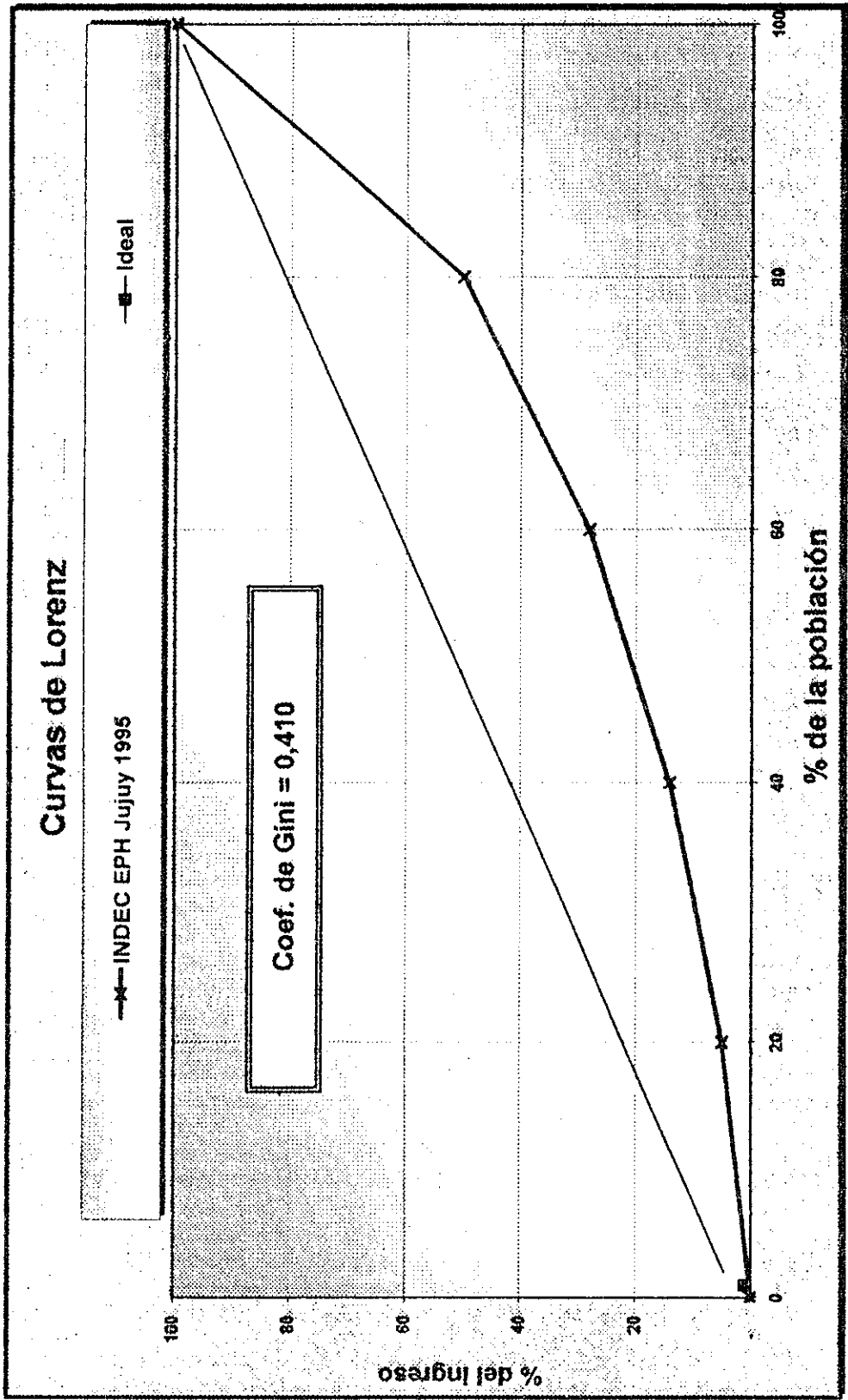
por grupo	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
189,8	13,74	0,07	0,0053	0,000028	0,000000	0,00
345,0	18,57	0,05	0,0029	0,000008	0,000000	0,00
519,0	22,78	0,04	0,0019	0,000004	0,000000	0,00
821,4	28,66	0,03	0,0012	0,000001	0,000000	0,00
1.872,4	43,27	0,02	0,0005	0,000000	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	127,02	0,23	0,0119	0,000042	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	25,40	0,05	0,0024	0,00	0,00	0,00
Y^{α}	645,40	478,71	421,05	345,24	221,87	13,98
$\sum Y^{\alpha} / Y$	0,881	0,639	0,582	0,461	0,256	0,018
$1 - \sum Y^{\alpha} / Y$	0,119	0,361	0,418	0,539	0,744	0,982

Curvas de Lorenz

—x— INDEC EPH Jujuy 1995

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,410



Grupos de quintiles	Población por quintil	% de part. en poblac.	Ingreso Total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	198	20,0%	33.250	5,1%	5,1%	168
2	198	20,0%	62.544	9,5%	14,6%	316
3	198	20,0%	93.739	14,3%	28,9%	473
4	198	20,0%	142.639	21,7%	50,6%	720
5	198	20,0%	323.972	49,4%	100,0%	1.638
	990		656.144	100,0%		

Ingreso medio promedio	662,77
Número de grupos	5
Coefficiente de Gini	0,403
Índice de Robin Hood	0,311
Índice Húngaro	3,693
Índice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,134
$\alpha = -0,5$	0,353
$\alpha = -1$	0,430
$\alpha = -2$	0,533
$\alpha = -10$	0,702
$\alpha = -\infty$	0,980

662,77

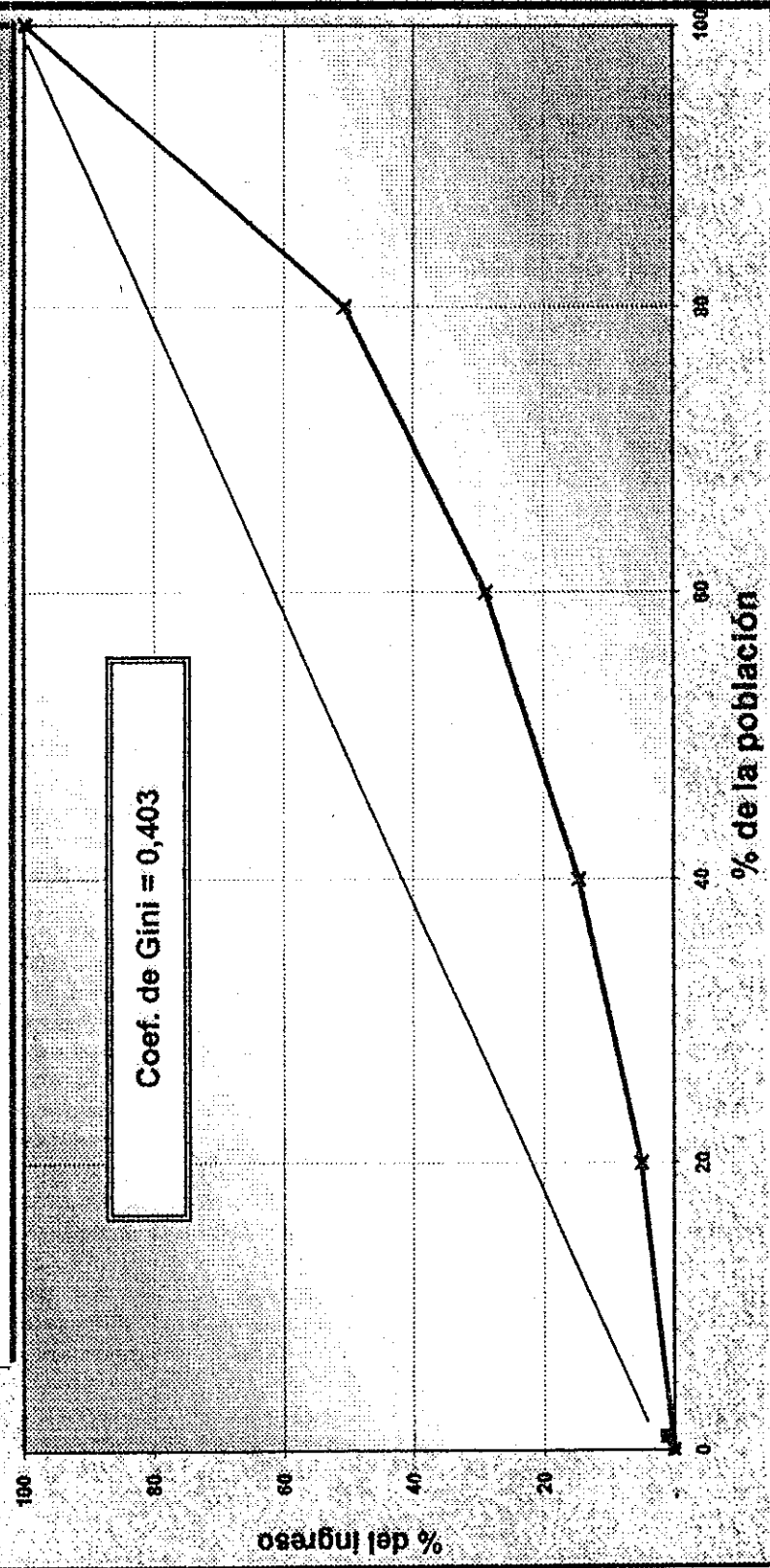
Y por quintil	α					
	-0,5	-0,5	-1	-2	-10	$-\infty$
167,9	12,96	0,08	0,0060	0,000035	0,000000	0,00
315,9	17,77	0,06	0,0032	0,000010	0,000000	0,00
473,4	21,76	0,05	0,0021	0,000004	0,000000	0,00
720,4	26,84	0,04	0,0014	0,000002	0,000000	0,00
1.636,2	40,45	0,02	0,0006	0,000000	0,000000	0,00
$\Sigma Y_i \alpha$	119,78	0,24	0,0132	0,000052	0,000000	0,00
$\Sigma Y_i \alpha / n$	23,96	0,05	0,0028	0,00	0,00	0,00
Y^*	573,90	429,11	377,87	309,36	197,22	13,17
$1 - Y^*/Y$	0,866	0,647	0,570	0,487	0,298	0,020
$1 - Y^*/Y$	0,134	0,353	0,430	0,533	0,702	0,980

Curvas de Lorenz

—x— INDEC EPH Jujuy 1996

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,403



ANEXO B

Nº. de quintil	Población por quintil	% de part. en población	Ingreso Total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	807	20,0%	31.667	7,3%	7,3%	39
2	807	20,0%	47.758	11,0%	18,3%	59
3	807	20,0%	61.663	14,2%	32,5%	78
4	807	20,0%	87.737	20,2%	52,8%	109
5	807	20,0%	204.905	47,2%	100,0%	254
	4.035		433.730	100,0%		

Ingreso medio promedio	107,49
Número de grupos	5
Coefficiente de Gini	0,356
Índice de Robin Hood	0,275
Índice Húngaro	3,111
Índice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,104
$\alpha = -0,5$	0,265
$\alpha = -1$	0,322
$\alpha = -2$	0,401
$\alpha = -10$	0,572
$\alpha = -\infty$	0,941

107,49

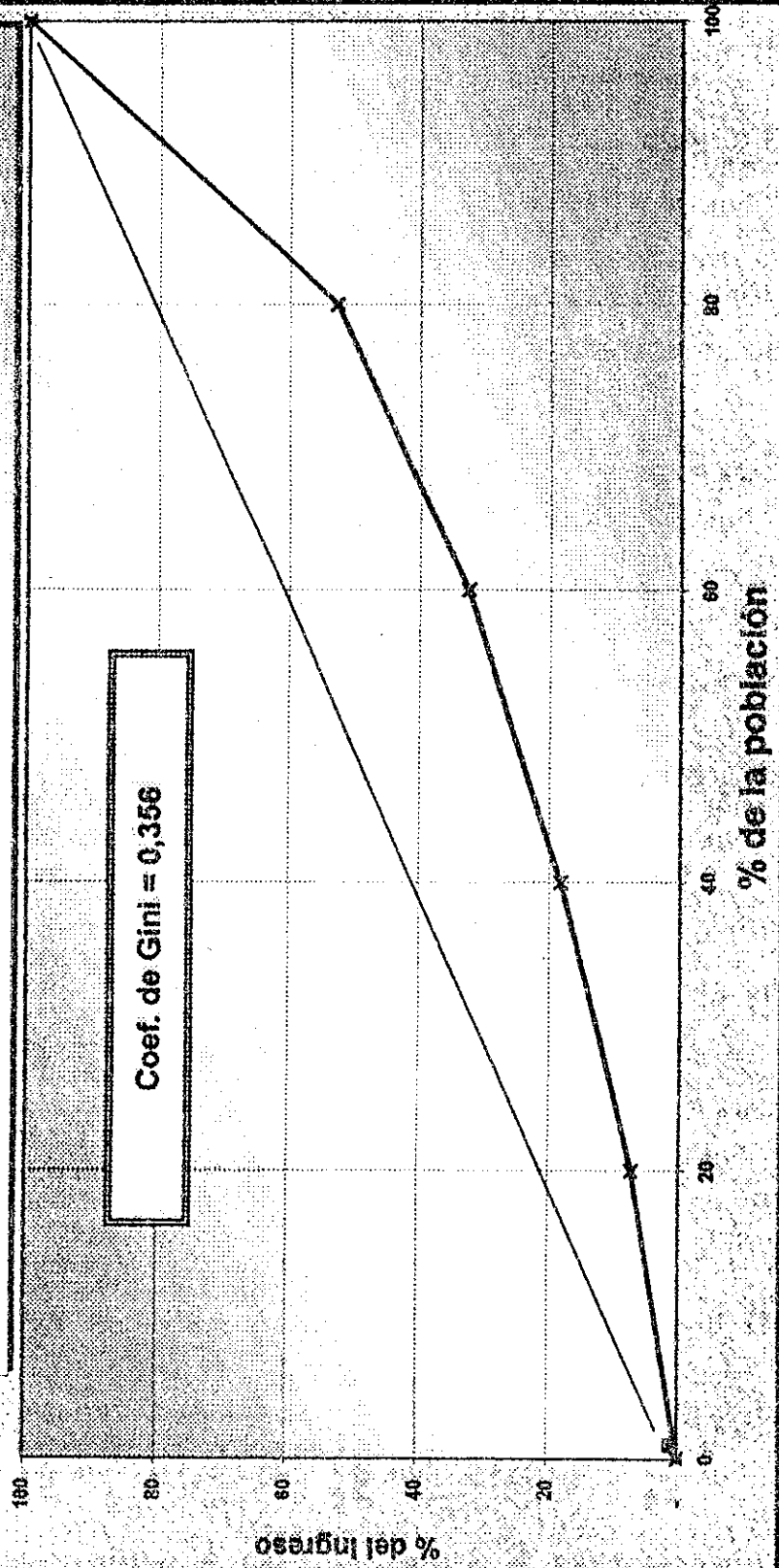
Y por quintil	Y ^α					
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
39,2	6,26	0,16	0,0255	0,000649	0,000000	0,00
59,2	7,69	0,13	0,0169	0,000286	0,000000	0,00
78,4	8,74	0,11	0,0131	0,000171	0,000000	0,00
108,7	10,43	0,10	0,0092	0,000085	0,000000	0,00
253,9	15,93	0,08	0,0039	0,000016	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	49,06	0,56	0,0686	0,001206	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	9,81	0,11	0,0137	0,00	0,00	0,00
Y^{α}	96,27	78,96	72,88	64,38	46,01	6,37
$I = Y^{\alpha} / Y$	0,896	0,735	0,878	0,599	0,428	0,059
$I = Y^{\alpha} / Y$	0,104	0,265	0,322	0,401	0,572	0,941

Curvas de Lorenz

INDEC EPH Jujuy 1991

ideal

Coef. de Gini = 0,356



Nº de grupo	Población por grupo	% de part. en población	Ingreso total por grupo	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por grupo
1	755	20,0%	37.977	7,1%	7,1%	50
2	755	20,0%	56.821	10,7%	17,8%	75
3	755	20,0%	75.976	14,3%	32,1%	101
4	755	20,0%	103.639	19,5%	51,6%	137
5	755	20,0%	257.402	48,4%	100,0%	341
	3.775		531.814	100,0%		

Ingreso medio promedio	140,80
Número de grupos	5
Coefficiente de Gini	0,365
Índice de Robin Hood	0,284
Índice Húngaro	3,752
Índice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,110
$\alpha = -0,5$	0,277
$\alpha = -1$	0,334
$\alpha = -2$	0,413
$\alpha = -10$	0,581
$\alpha = -\infty$	0,949

140,88

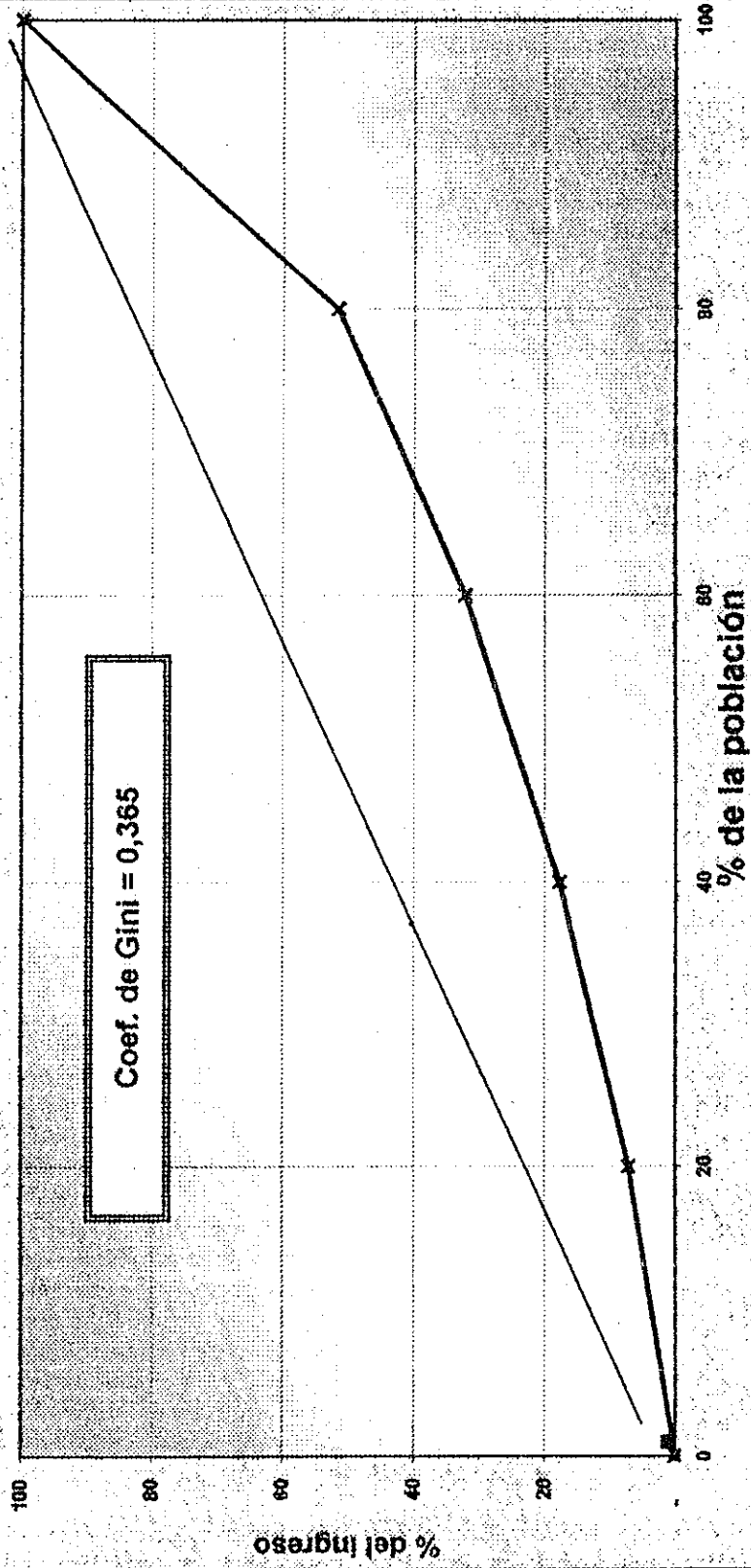
Y por grupo	α					$\frac{\sum Y ^\alpha}{n}$	$\frac{\sum Y^\alpha}{n}$
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$		
50,3	7,09	0,14	0,0199	0,000395	0,000000	0,00	
75,3	8,68	0,12	0,0133	0,000177	0,000000	0,00	
100,6	10,03	0,10	0,0099	0,000099	0,000000	0,00	
137,3	11,72	0,09	0,0073	0,000053	0,000000	0,00	
340,9	18,46	0,05	0,0029	0,000009	0,000000	0,00	
$\sum Y ^\alpha$	55,98	0,50	0,0533	0,000732	0,000000	0,00	
$\sum Y^\alpha / n$	11,20	0,10	0,0107	0,00	0,00	0,00	
Y^*	125,35	101,84	93,77	82,64	58,97	7,21	
$ Y^* - Y $	0,890	0,723	0,688	0,587	0,419	0,051	
$\frac{\sum Y^* - Y }{n}$	0,110	0,277	0,334	0,413	0,581	0,949	

Curvas de Lorenz

—*— INDEC EPH Jujuy 1992

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,365

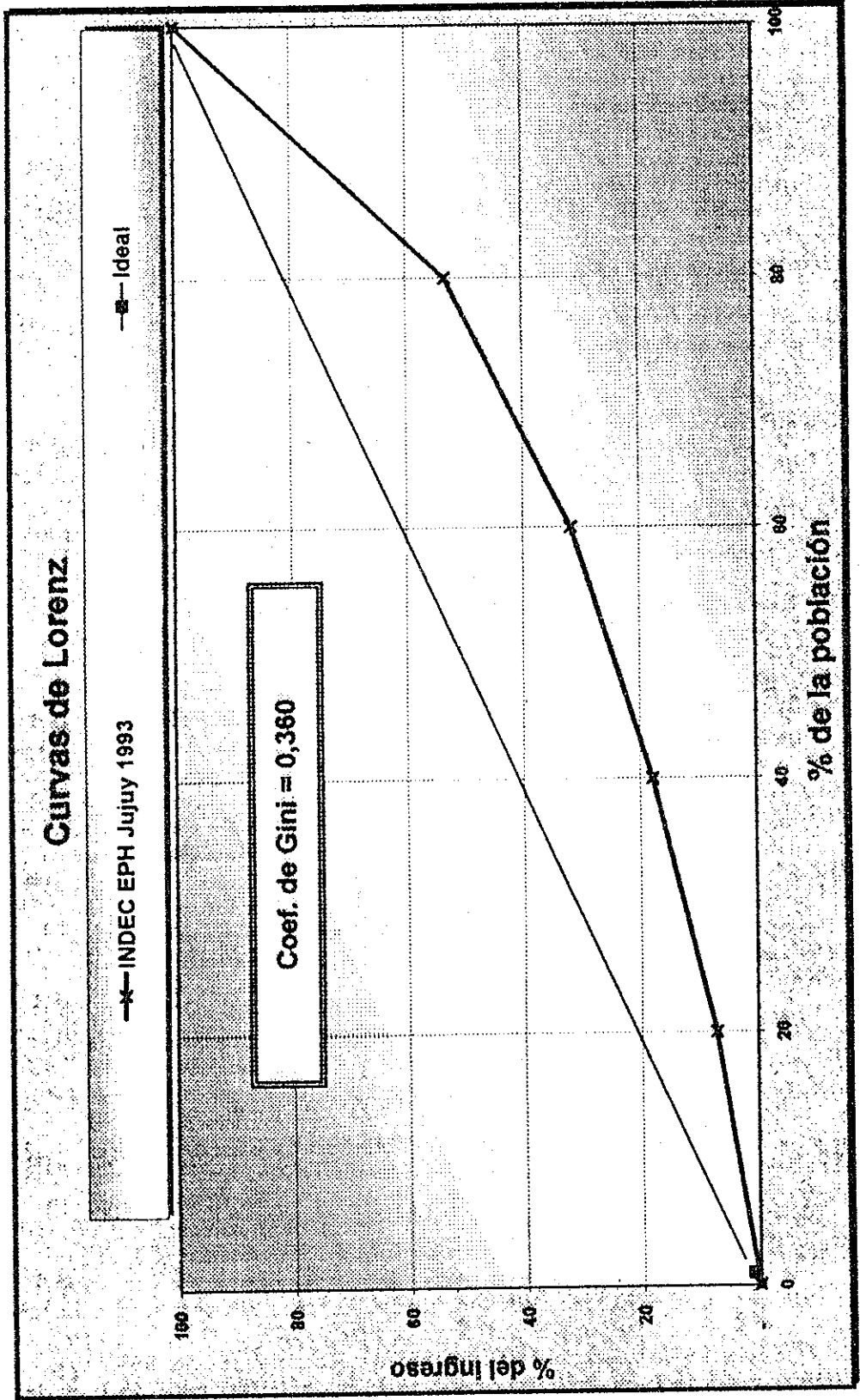


Número de grupos	Población por grupo	% de part. en población	Ingreso total por grupo	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por grupo
1	825	20,0%	47.545	7,2%	7,2%	58
2	825	20,0%	71.181	10,7%	17,9%	86
3	825	20,0%	91.897	13,9%	31,8%	111
4	825	20,0%	143.129	21,8%	53,3%	173
5	825	20,0%	309.474	46,7%	100,0%	375
	4.125		683.226	100,0%		

Ingreso medio promedio	160,82
Número de grupos	5
Coefficiente de Gini	0,360
Indice de Robin Hood	0,282
Indice Húngaro	3,223
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,105
$\alpha = -0,5$	0,271
$\alpha = -1$	0,329
$\alpha = -2$	0,410
$\alpha = -10$	0,580
$\alpha = -\infty$	0,952

160,78

y por grupo	y^α					
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
57,6	7,59	0,13	0,0174	0,000301	0,000000	0,00
86,3	9,29	0,11	0,0116	0,000134	0,000000	0,00
111,4	10,55	0,09	0,0090	0,000081	0,000000	0,00
173,5	13,17	0,08	0,0058	0,000033	0,000000	0,00
375,1	19,37	0,05	0,0027	0,000007	0,000000	0,00
ΣY^α	59,97	0,46	0,0463	0,000556	0,000000	0,00
$\Sigma Y^\alpha / n$	11,99	0,09	0,0093	0,00	0,00	0,00
Y^*	143,87	117,29	107,88	94,80	67,57	7,71
$\ln Y^* / Y$	0,895	0,729	0,871	0,590	0,420	0,048
$\Sigma \ln Y^* / Y$	0,105	0,271	0,329	0,410	0,580	0,952



Nro. de quintil	Población por quintil	% de part. en pobla.	Ingreso total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	825	20,0%	54.739	8,0%	8,0%	66
2	825	20,0%	77.897	11,4%	19,3%	94
3	825	20,0%	108.334	15,5%	34,8%	129
4	825	20,0%	134.780	19,8%	54,5%	163
5	824	20,0%	312.543	45,5%	100,0%	379
	4.124		686.293	100,0%		

Ingreso medio promedio	166,51
Número de grupos	5
Coefficiente de Gini	0,334
Índice de Robin Hood	0,255
Índice Húngaro	3,349
Índice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,092
$\alpha = -0,5$	0,236
$\alpha = -1$	0,288
$\alpha = -2$	0,362
$\alpha = -10$	0,533
$\alpha = -\infty$	0,950

166,47

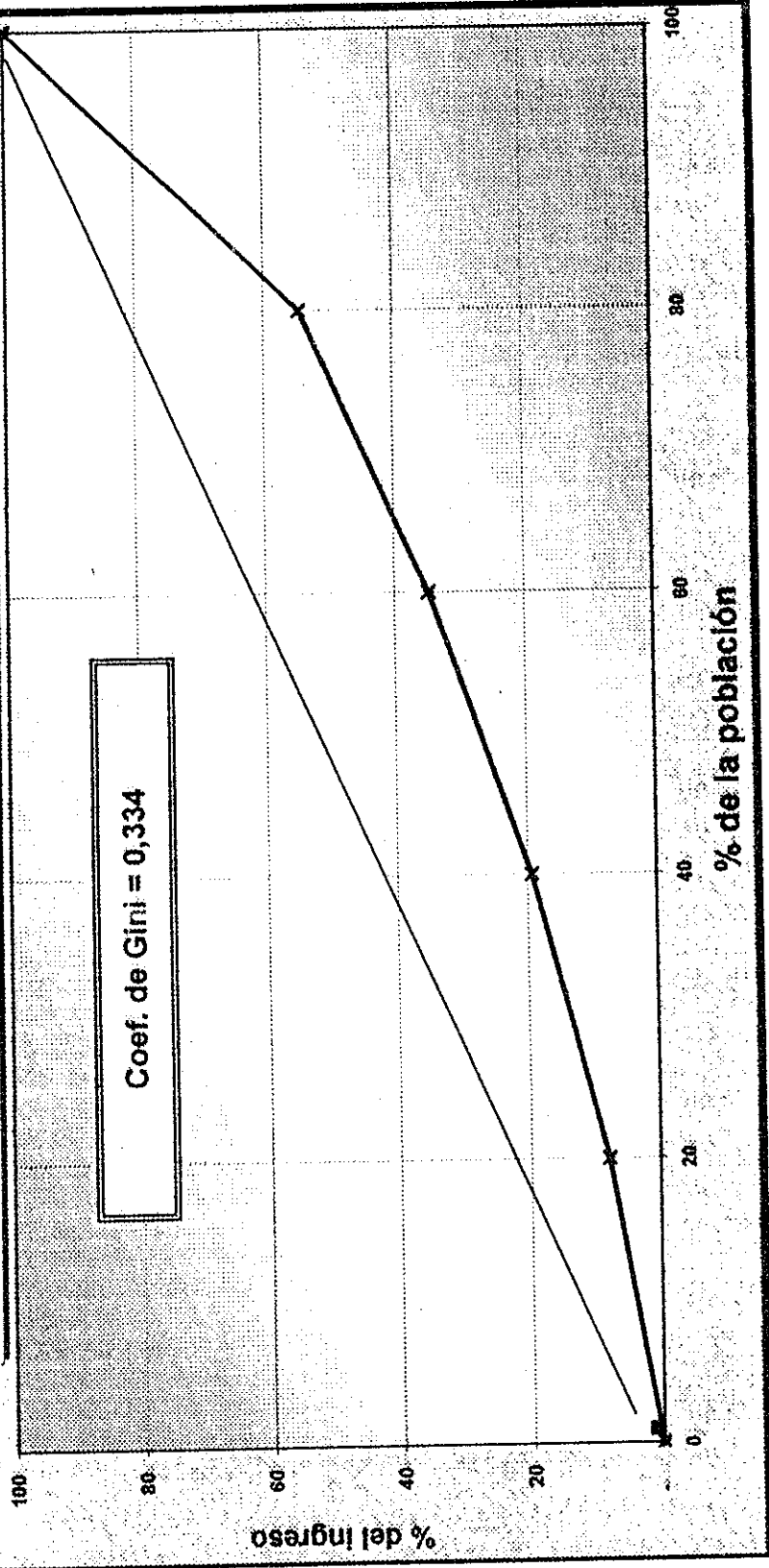
y por quintil	y^{α}					
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
66,4	8,15	0,12	0,0151	0,000227	0,000000	0,00
94,4	9,72	0,10	0,0106	0,000112	0,000000	0,00
128,9	11,35	0,09	0,0078	0,000060	0,000000	0,00
163,4	12,78	0,08	0,0061	0,000037	0,000000	0,00
379,3	19,48	0,05	0,0026	0,000007	0,000000	0,00
$\sum y^{\alpha}$	61,47	0,44	0,0422	0,000444	0,000000	0,00
$\sum y^{\alpha} / n$	12,29	0,09	0,0084	0,00	0,00	0,00
y^*	151,16	127,19	118,54	106,13	77,70	8,28
$\ln y^*$	0,908	0,784	0,712	0,638	0,467	0,050
$\ln y$	0,092	0,236	0,288	0,362	0,533	0,950

Curvas de Lorenz

—x— INDEC EPH Jujuy 1994

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,334



INDEC EPH JUJUY 1995

CUADRO 1

Nro. de quintil	Población por quintil	% de part. en pobla.	Ingreso Total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	819	20,0%	48.812	6,8%	6,8%	60
2	819	20,0%	75.577	10,6%	17,4%	92
3	819	20,0%	107.658	15,0%	32,4%	131
4	819	20,0%	142.023	19,8%	52,3%	173
5	819	20,0%	341.507	47,7%	100,0%	417
	4.095		715.577	100,0%		

Ingreso medio promedio	174,74
Número de grupos	5
Coefficiente de Gini	0,364
Indice de Robin Hood	0,277
Indice Húngaro	3,652
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,109
$\alpha = -0,5$	0,280
$\alpha = -1$	0,341
$\alpha = -2$	0,425
$\alpha = -10$	0,600
$\alpha = -\infty$	0,955

174,74

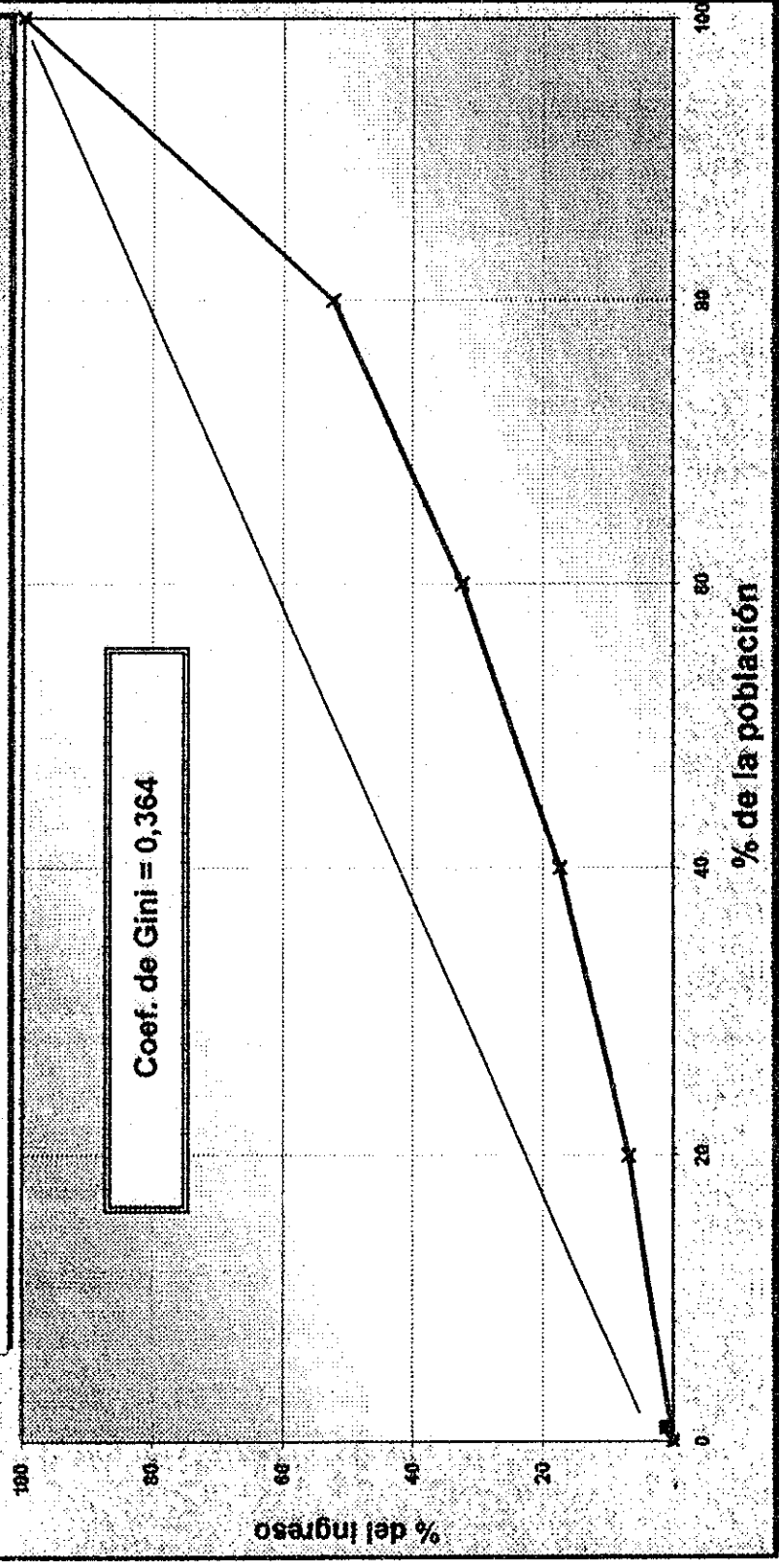
y por quintil	y					
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
59,6	7,72	0,13	0,0168	0,000282	0,000000	0,00
92,3	9,61	0,10	0,0108	0,000117	0,000000	0,00
131,5	11,47	0,09	0,0076	0,000058	0,000000	0,00
173,4	13,17	0,08	0,0058	0,000033	0,000000	0,00
417,0	20,42	0,05	0,0024	0,000006	0,000000	0,00
$\sum y_i \alpha$	62,38	0,45	0,0434	0,000496	0,000000	0,00
$\sum y_i \alpha / n$	12,48	0,09	0,0087	0,00	0,00	0,00
Y^*	155,65	125,82	115,24	100,42	69,92	7,85
$I = Y^*/Y$	0,891	0,720	0,659	0,575	0,400	0,045
$D = I - I$	0,109	0,280	0,341	0,425	0,600	0,955

Curvas de Lorenz

—x— INDEC EPH Jujuy 1996

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,364



Nro. de quintil	Población por quintil	% de part. en población	Ingreso Total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	847	20,0%	41.232	6,3%	6,3%	49
2	848	20,0%	69.706	10,6%	16,9%	82
3	848	20,0%	100.971	15,4%	32,3%	119
4	848	20,0%	144.872	22,1%	54,4%	171
5	848	20,0%	299.302	45,6%	100,0%	353
	4.239		656.083	100,0%		

Ingreso medio promedio	154,79
Número de grupos	5
Coefficiente de Gini	0,361
Índice de Robin Hood	0,277
Índice Húngaro	3,143
Índice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,106
$\alpha = -0,5$	0,284
$\alpha = -1$	0,351
$\alpha = -2$	0,447
$\alpha = -10$	0,631
$\alpha = -\infty$	0,954

154,75

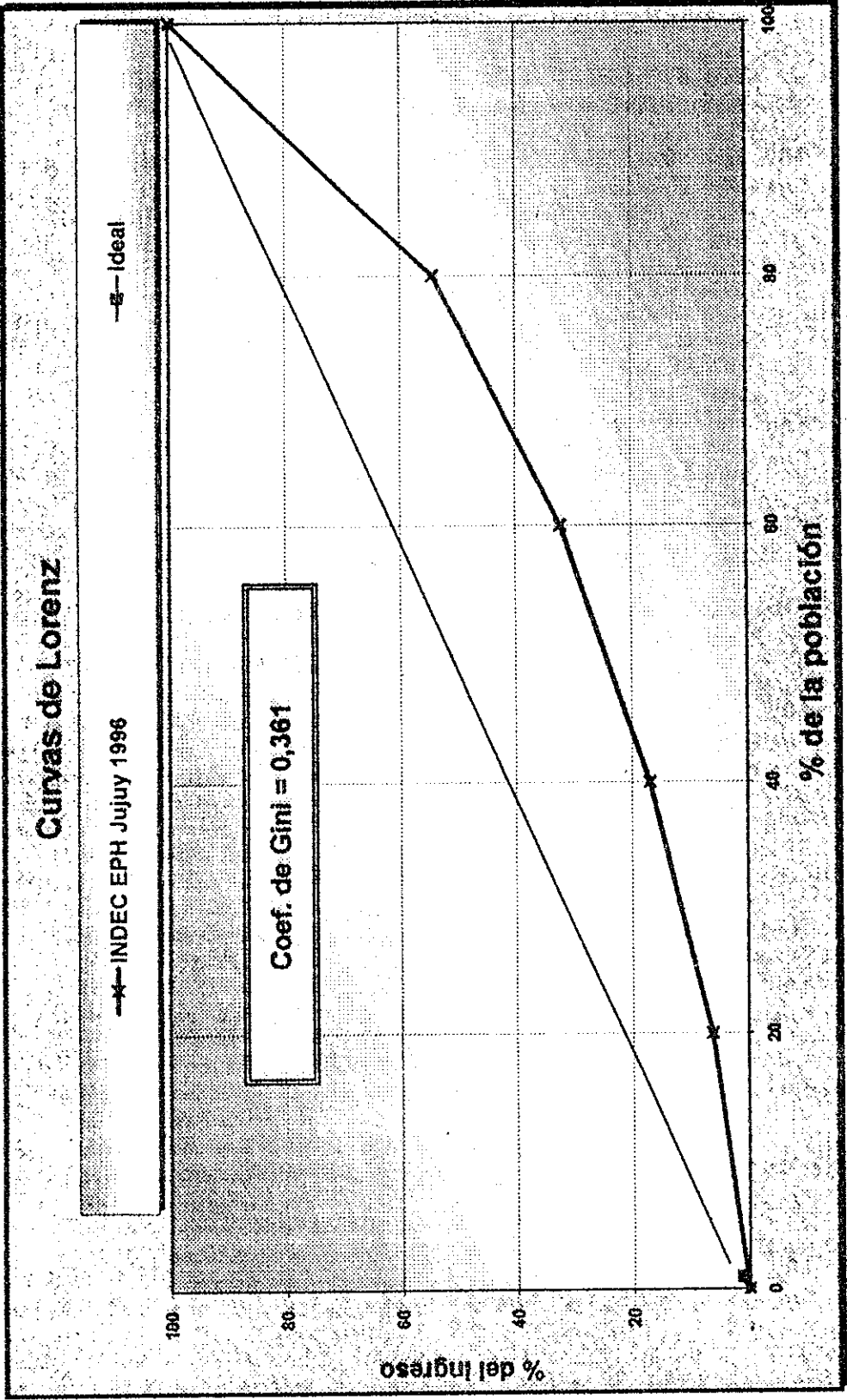
Y por quintil	Y^α					
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
48,7	6,98	0,14	0,0205	0,000422	0,000000	0,00
82,2	9,07	0,11	0,0122	0,000148	0,000000	0,00
119,1	10,91	0,09	0,0084	0,000071	0,000000	0,00
170,8	13,07	0,08	0,0059	0,000034	0,000000	0,00
353,0	18,79	0,05	0,0028	0,000008	0,000000	0,00
$\sum Y^\alpha$	58,81	0,48	0,0498	0,000683	0,000000	0,00
$\sum Y^\alpha / n$	11,76	0,10	0,0100	0,00	0,00	0,00
Y^*	138,36	110,80	100,42	85,57	57,15	7,09
$I = Y^*/Y$	0,894	0,718	0,649	0,553	0,369	0,046
$I = Y^*/Y$	0,106	0,284	0,351	0,447	0,631	0,954

Curvas de Lorenz

---*--- INDEC EPH Jujuy 1996

---□--- Ideal

Coef. de Gini = 0,361



ANEXO C

INDEC EPH JUJUY 1991

CUADRO 1

Rank	Porcentaje	% de part. en población	Ingreso Total por grupo	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por grupo
1	93	10,1%	9.300	2,1%	2,1%	100
2	93	10,1%	14.220	3,3%	5,4%	153
3	92	10,0%	18.564	4,3%	9,7%	202
4	82	10,0%	23.000	5,3%	15,0%	250
5	92	10,0%	27.508	6,3%	21,4%	298
6	82	10,0%	34.592	8,0%	29,3%	376
7	92	10,0%	42.596	9,8%	39,1%	463
8	82	10,0%	51.980	12,0%	51,1%	565
9	92	10,0%	70.748	16,3%	67,4%	769
10	82	10,0%	141.220	32,8%	100,0%	1.535
	922		433.757	100,0%		

Ingreso medio promedio	470,42
Número de grupos	10
Coefficiente de Gini	0,418
Indice de Robin Hood	0,309
Indice Húngaro	3,632
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,140
$\alpha = -0,5$	0,356
$\alpha = -1$	0,432
$\alpha = -2$	0,538
$\alpha = -10$	0,733
$\alpha = -\infty$	0,978

471,20

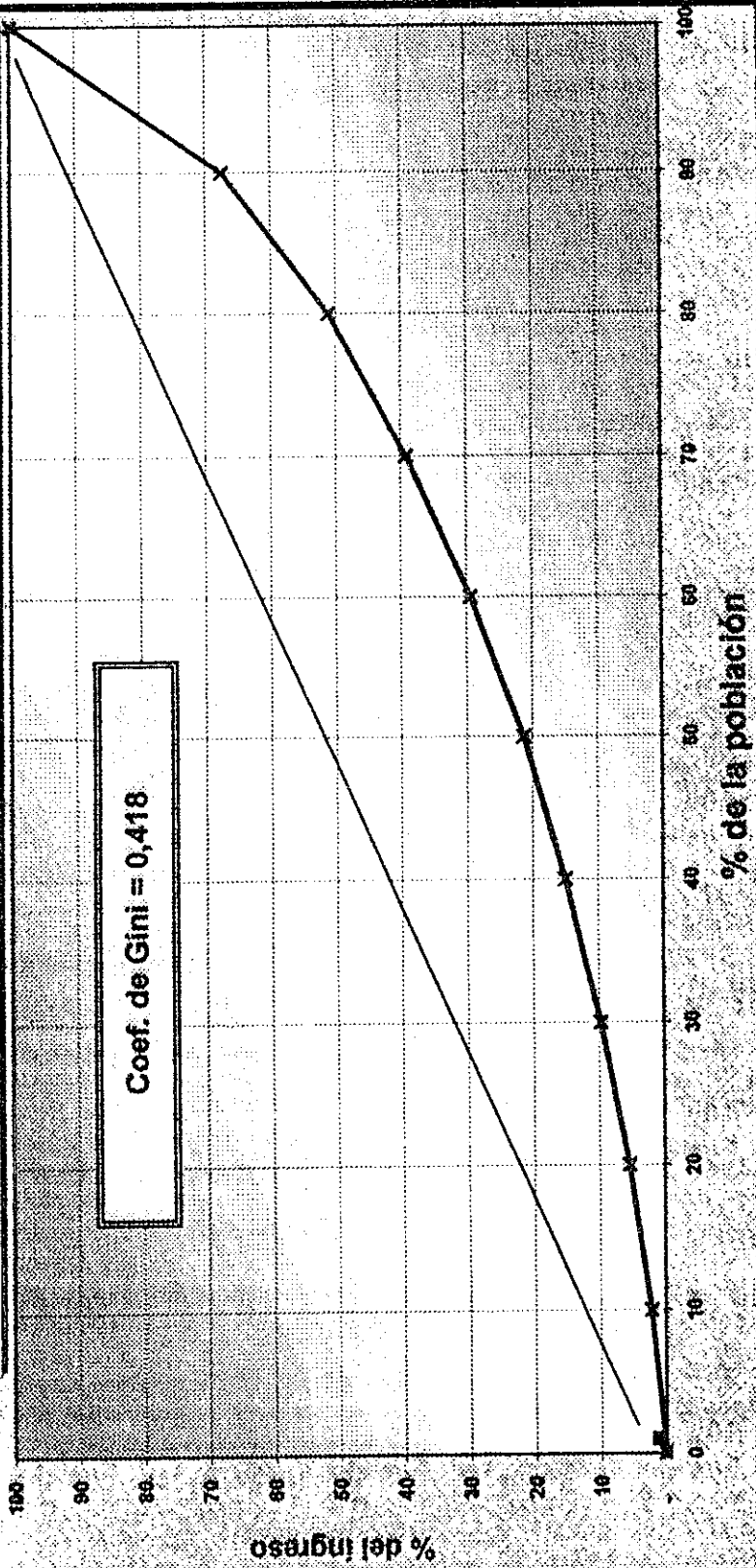
Y por centil	Y ^α					
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
100,0	10,00	0,10	0,0100	0,000100	0,000000	0,00
153,0	12,37	0,08	0,0065	0,000043	0,000000	0,00
202,0	14,21	0,07	0,0050	0,000025	0,000000	0,00
250,0	15,81	0,06	0,0040	0,000016	0,000000	0,00
299,0	17,29	0,06	0,0033	0,000011	0,000000	0,00
376,0	19,39	0,05	0,0027	0,000007	0,000000	0,00
463,0	21,52	0,05	0,0022	0,000005	0,000000	0,00
565,0	23,77	0,04	0,0018	0,000003	0,000000	0,00
769,0	27,73	0,04	0,0013	0,000002	0,000000	0,00
1.535,0	39,18	0,03	0,0007	0,000000	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	201,27	0,57	0,0374	0,000211	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	20,13	0,06	0,0037	0,00	0,00	0,00
Y^{α}	405,11	303,53	267,58	217,50	125,70	10,23
$1 - Y^{\alpha} / Y$	0,860	0,644	0,568	0,462	0,267	0,022
$\sum (1 - Y^{\alpha} / Y)$	0,140	0,356	0,432	0,538	0,733	0,978

Curvas de Lorenz

--- INDEC EPH Jujuy 1991

--- Ideal

Coef. de Gini = 0,418



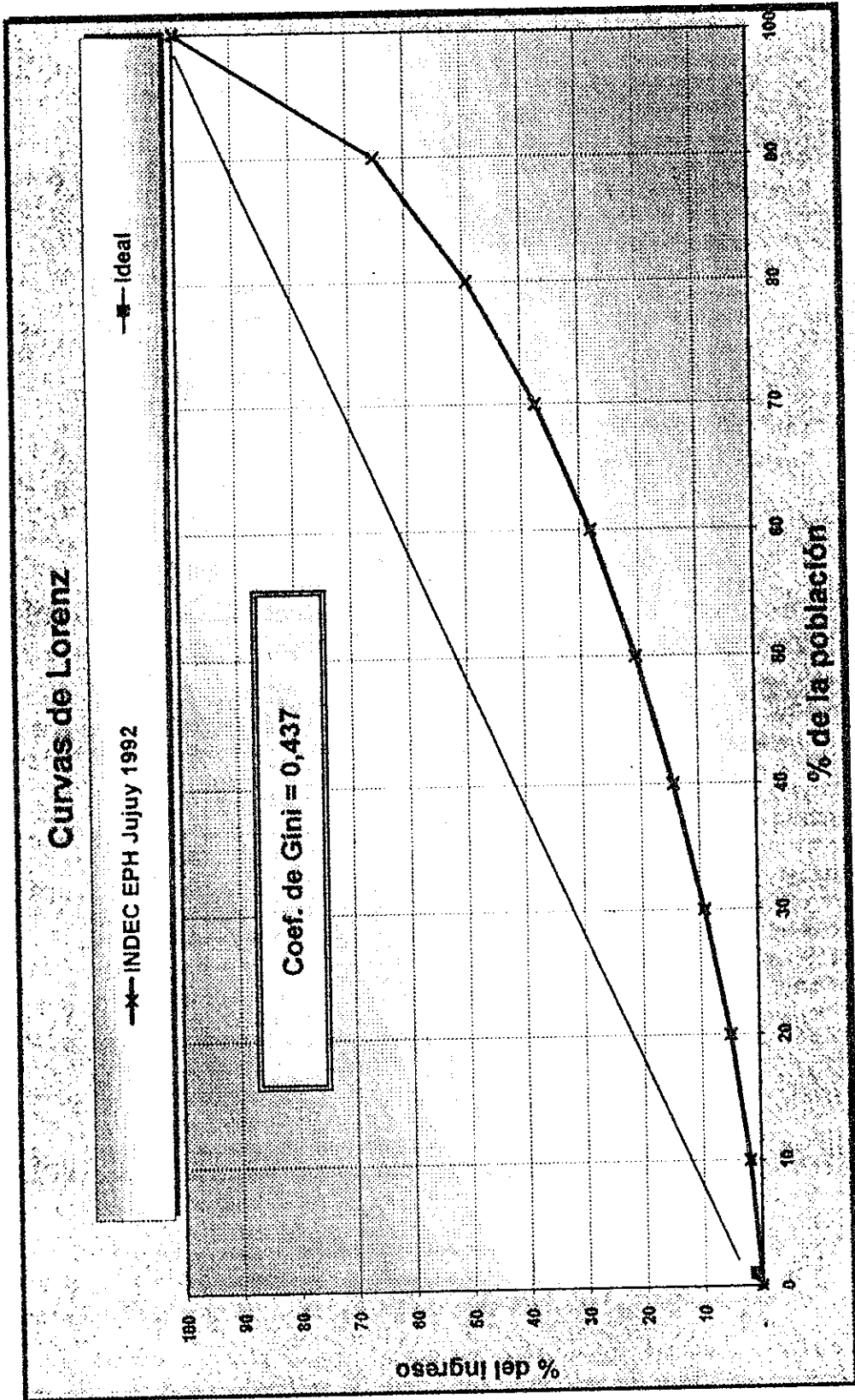
Nro. de quintil	Población por quintil	% de part. en población	Ingreso Total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	91	10,1%	9.919	1,9%	1,9%	109
2	91	10,1%	16.653	3,1%	5,0%	183
3	90	10,0%	22.500	4,2%	9,2%	250
4	90	10,0%	27.450	5,2%	14,4%	305
5	90	10,0%	33.120	6,2%	20,6%	368
6	80	10,0%	40.230	7,6%	28,2%	447
7	90	10,0%	49.860	9,4%	37,5%	554
8	80	10,0%	62.550	11,8%	49,3%	695
9	90	10,0%	84.600	15,9%	65,2%	940
10	80	10,0%	185.130	34,8%	100,0%	2.057
	902		532.012	100,0%		

Ingreso medio promedio	589,60
Número de grupos	10
Coefficiente de Gini	0,437
Indice de Robin Hood	0,325
Indice Húngaro	3,887
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,155
$\alpha = -0,5$	0,385
$\alpha = -1$	0,465
$\alpha = -2$	0,577
$\alpha = -10$	0,768
$\alpha = -\infty$	0,982

590,80

por quintil	Y^{α}					
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
109,0	10,44	0,10	0,0092	0,000084	0,000000	0,00
183,0	13,53	0,07	0,0055	0,000030	0,000000	0,00
250,0	15,81	0,06	0,0040	0,000018	0,000000	0,00
305,0	17,46	0,06	0,0033	0,000011	0,000000	0,00
368,0	19,18	0,05	0,0027	0,000007	0,000000	0,00
447,0	21,14	0,05	0,0022	0,000005	0,000000	0,00
554,0	23,54	0,04	0,0018	0,000003	0,000000	0,00
695,0	26,36	0,04	0,0014	0,000002	0,000000	0,00
940,0	30,66	0,03	0,0011	0,000001	0,000000	0,00
2.057,0	45,35	0,02	0,0005	0,000000	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	223,48	0,52	0,0317	0,000160	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	22,35	0,05	0,0032	0,00	0,00	0,00
Y^*	499,45	363,20	315,80	250,11	137,14	10,68
$h \cdot Y^* / Y$	0,845	0,615	0,535	0,423	0,232	0,018
$h^{\alpha} - 1$	0,155	0,385	0,465	0,577	0,768	0,982

INDEC EPH Jujuy 1992



Pro. de grupo	Población por grupo	% de part. en pobla.	Ingreso total por grupo	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por grupo
1	100	10,1%	13.600	2,0%	2,0%	136
2	100	10,1%	21.300	3,2%	5,3%	213
3	100	10,1%	28.300	4,3%	9,5%	283
4	100	10,1%	34.400	5,2%	14,7%	344
5	100	10,1%	43.300	6,5%	21,2%	433
6	99	9,9%	53.084	8,0%	29,2%	536
7	99	9,9%	64.449	9,7%	38,9%	651
8	99	9,9%	80.190	12,1%	51,0%	810
9	99	9,9%	108.326	16,0%	67,0%	1.074
10	99	9,9%	219.087	33,0%	100,0%	2.213
	995		664.016	100,0%		

Ingreso medio promedio	667,90
Número de grupos	10
Coefficiente de Gini	0,423
Indice de Robin Hood	0,311
Indice Húngaro	3,682
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,144
$\alpha = -0,5$	0,365
$\alpha = -1$	0,443
$\alpha = -2$	0,561
$\alpha = -10$	0,744
$\alpha = -\infty$	0,982

669,30

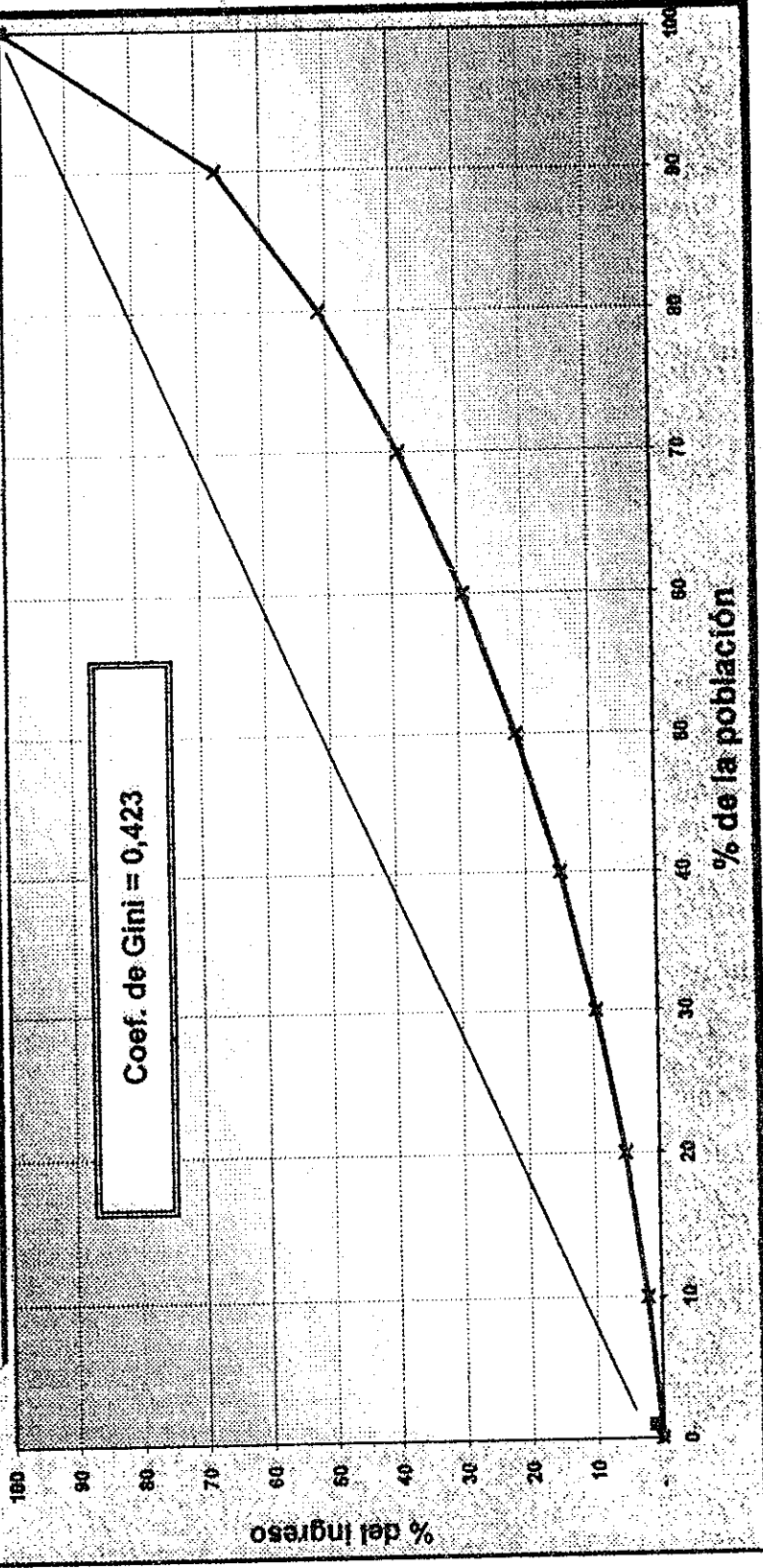
Y por grupo	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
136,0	11,66	0,09	0,0074	0,000054	0,000000	0,00
213,0	14,59	0,07	0,0047	0,000022	0,000000	0,00
283,0	16,82	0,06	0,0035	0,000012	0,000000	0,00
344,0	18,55	0,05	0,0029	0,000008	0,000000	0,00
433,0	20,81	0,05	0,0023	0,000005	0,000000	0,00
536,0	23,15	0,04	0,0019	0,000003	0,000000	0,00
651,0	25,51	0,04	0,0015	0,000002	0,000000	0,00
810,0	28,46	0,04	0,0012	0,000002	0,000000	0,00
1.074,0	32,77	0,03	0,0009	0,000001	0,000000	0,00
2.213,0	47,04	0,02	0,0005	0,000000	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	239,38	0,48	0,0268	0,000111	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	23,94	0,05	0,0027	0,00	0,00	0,00
Y^*	573,01	425,16	372,90	300,40	171,01	11,83
$1 - Y^*/Y$	0,856	0,635	0,557	0,449	0,256	0,018
$\sum (1 - Y^*/Y)^{\alpha}$	0,144	0,365	0,443	0,561	0,744	0,982

Curvas de Lorenz

—x— INDEC EPH Jujuy 1993

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,423



INDEC EPH JUJUY 1994

CUADRO 4

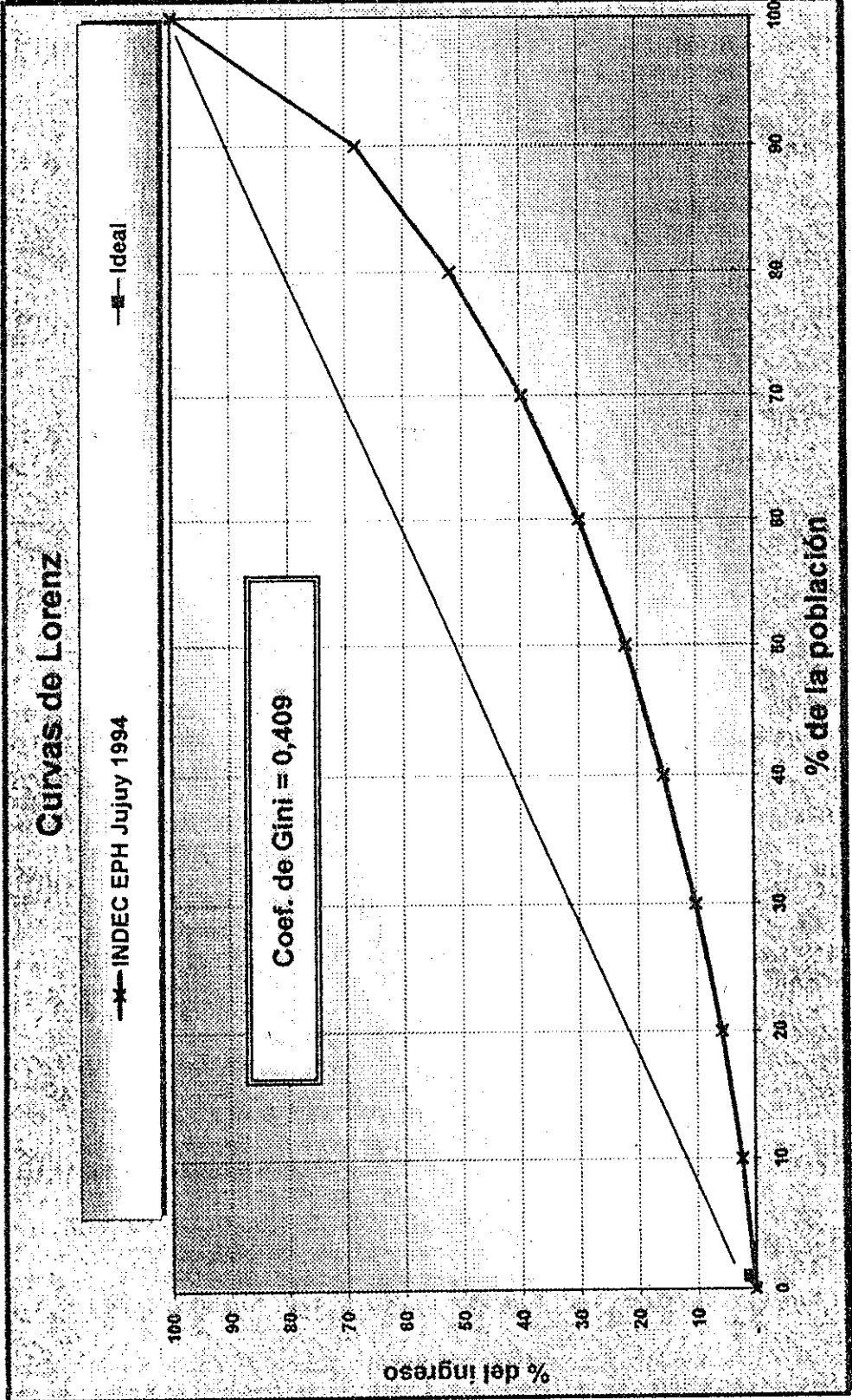
Nro. de quintil	Población por quintil	% de part. en poblac.	Ingreso total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	100	10,1%	15.674	2,3%	2,3%	157
2	99	10,0%	23.543	3,4%	5,7%	238
3	98	10,0%	29.834	4,3%	10,1%	301
4	99	10,0%	37.213	5,4%	15,5%	376
5	98	10,0%	44.684	6,5%	22,0%	451
6	99	10,0%	54.172	7,9%	29,9%	547
7	98	10,0%	66.968	9,8%	39,6%	676
8	99	10,0%	84.915	12,4%	52,0%	858
9	98	10,0%	111.857	16,3%	68,3%	1.130
10	99	10,0%	217.971	31,7%	100,0%	2.202
	991		686.831	100,0%		

Ingreso medio promedio	692,91
Número de grupos	10
Coefficiente de Gini	0,409
Indice de Robin Hood	0,304
Indice Húngaro	3,559
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,133
$\alpha = -0,5$	0,340
$\alpha = -1$	0,414
$\alpha = -2$	0,517
$\alpha = -10$	0,716
$\alpha = -\infty$	0,982

693,61

Cálculo del índice de Atkinson						
y por quintil	y ^α					
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
156,7	12,52	0,08	0,0064	0,000041	0,000000	0,00
237,8	15,42	0,06	0,0042	0,000018	0,000000	0,00
301,4	17,36	0,06	0,0033	0,000011	0,000000	0,00
375,9	19,39	0,05	0,0027	0,000007	0,000000	0,00
451,4	21,24	0,05	0,0022	0,000005	0,000000	0,00
547,2	23,39	0,04	0,0018	0,000003	0,000000	0,00
676,4	26,01	0,04	0,0015	0,000002	0,000000	0,00
857,7	29,29	0,03	0,0012	0,000001	0,000000	0,00
1.129,9	33,61	0,03	0,0009	0,000001	0,000000	0,00
2.201,7	46,92	0,02	0,0005	0,000000	0,000000	0,00
$\sum y^{\alpha}$	245,16	0,47	0,0246	0,000089	0,000000	0,00
$\sum y^{\alpha} / n$	24,52	0,05	0,0025	0,00	0,00	0,00
y^*	601,02	457,78	408,66	334,71	196,99	12,81
$1 - y^*/Y$	0,867	0,660	0,588	0,483	0,284	0,018
$0 = -1$	0,133	0,340	0,414	0,517	0,716	0,982

INFORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS



Nro. de grupos	Población por grupo	% de part. en población	Ingreso Total por grupo	% del ingreso	% del Ingreso acumulado	Ingreso medio por grupo
1	98	10,1%	13.801	1,9%	1,9%	144
2	96	10,1%	22.633	3,2%	5,1%	236
3	98	10,1%	30.241	4,3%	9,4%	316
4	96	10,1%	36.746	5,2%	14,5%	383
5	96	10,1%	45.318	6,4%	20,9%	472
6	95	9,9%	54.506	7,7%	28,6%	574
7	95	9,9%	68.226	9,6%	38,2%	718
8	95	9,9%	88.024	12,4%	50,5%	927
9	95	9,9%	119.819	16,8%	67,4%	1.261
10	95	9,9%	232.211	32,6%	100,0%	2.444
	955		711.525	100,0%		

Ingreso medio promedio	749,29
Número de grupos	10
Coefficiente de Gini	0,431
Índice de Robín Hood	0,318
Índice Húngaro	3,804
Índice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,147
$\alpha = -0,5$	0,374
$\alpha = -1$	0,454
$\alpha = -2$	0,565
$\alpha = -10$	0,758
$\alpha = -\infty$	0,984

747,34

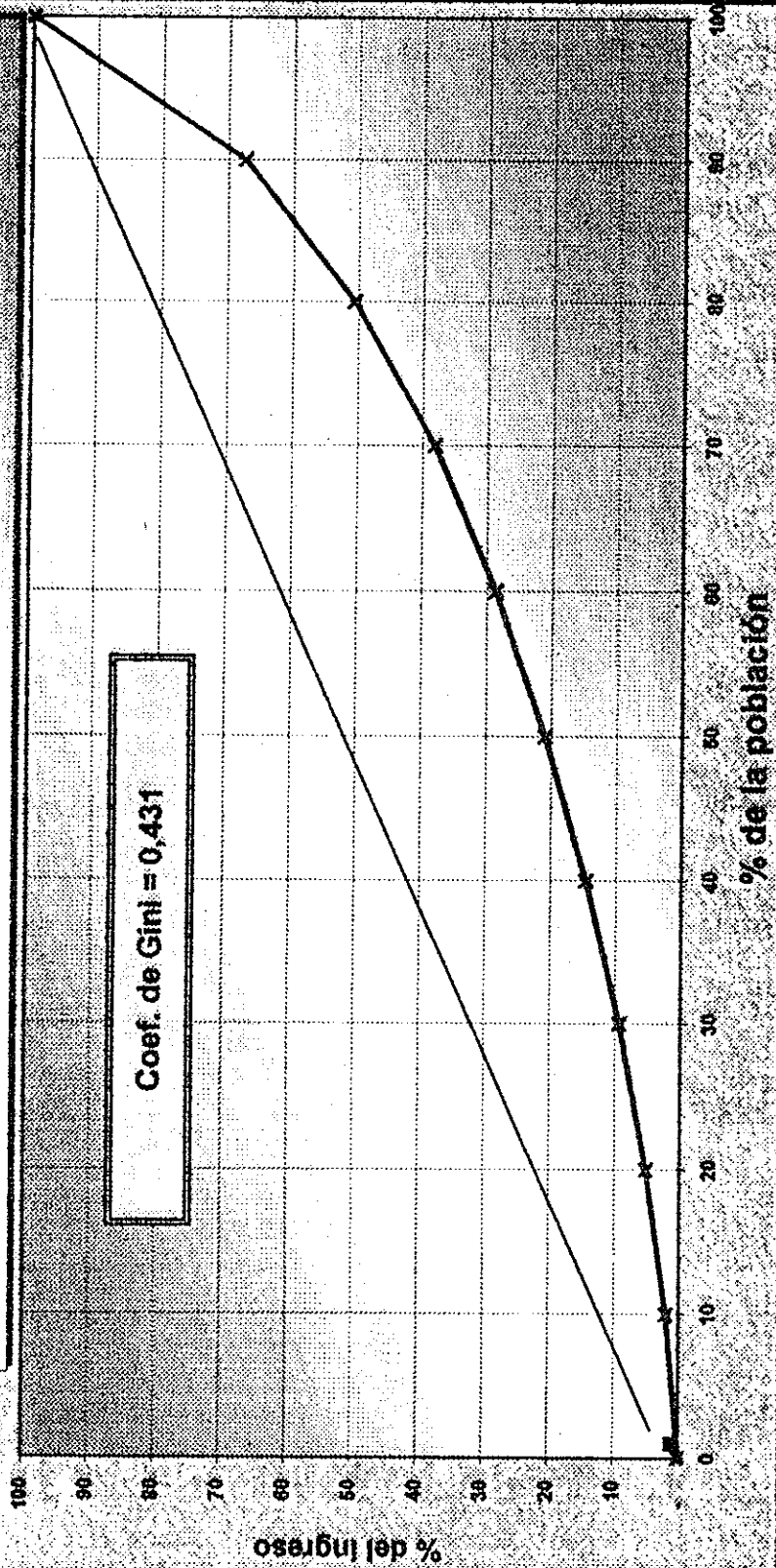
Y por grupo	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
143,8	11,99	0,08	0,0070	0,000048	0,000000	0,00
235,8	15,35	0,07	0,0042	0,000018	0,000000	0,00
315,0	17,75	0,08	0,0032	0,000010	0,000000	0,00
382,8	19,56	0,05	0,0026	0,000007	0,000000	0,00
472,1	21,73	0,05	0,0021	0,000004	0,000000	0,00
573,8	23,95	0,04	0,0017	0,000003	0,000000	0,00
718,2	26,80	0,04	0,0014	0,000002	0,000000	0,00
926,6	30,44	0,03	0,0011	0,000001	0,000000	0,00
1.261,3	35,51	0,03	0,0008	0,000001	0,000000	0,00
2.444,3	49,44	0,02	0,0004	0,000000	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	252,53	0,46	0,0245	0,000095	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	25,25	0,05	0,0025	0,00	0,00	0,00
Y^*	637,71	467,88	407,84	324,95	150,85	12,27
$1 - Y^*/Y$	0,563	0,626	0,546	0,435	0,242	0,016
$1 - Y^*/Y^{\alpha}$	0,147	0,374	0,454	0,565	0,758	0,984

Curvas de Lorenz

—x— INDEC EPH Jujuy 1995

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,431

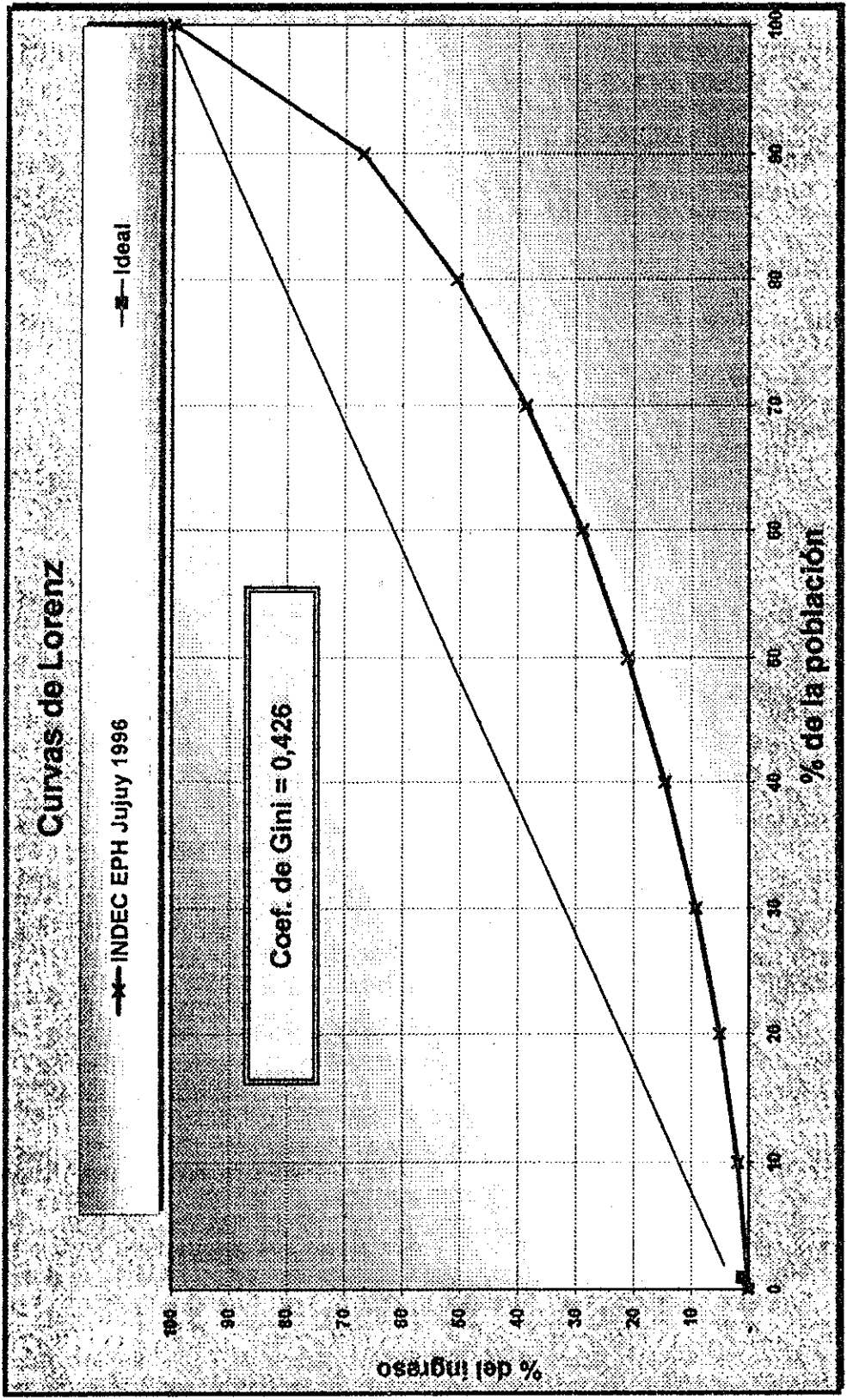


Grupos	Porcentaje	% de la población	Ingreso Total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	99	10,0%	12.510	1,9%	1,9%	128
2	99	10,0%	20.740	3,2%	5,1%	209
3	99	10,0%	27.760	4,2%	9,3%	280
4	99	10,0%	34.785	5,3%	14,6%	351
5	99	10,0%	42.044	6,4%	21,0%	425
6	99	10,0%	51.696	7,9%	28,9%	522
7	99	10,0%	63.781	9,7%	38,6%	644
8	99	10,0%	78.858	12,0%	50,6%	797
9	99	10,0%	106.744	16,3%	66,9%	1.078
10	99	10,0%	217.227	33,1%	100,0%	2.194
	990		658.143	100,0%		

Ingreso medio promedio	662,77
Número de grupos	10
Coefficiente de Gini	0,426
Índice de Robin Hood	0,314
Índice Húngaro	3,711
Índice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,146
$\alpha = -0,5$	0,372
$\alpha = -1$	0,453
$\alpha = -2$	0,565
$\alpha = -10$	0,760
$\alpha = -\infty$	0,983

662,77

Y por quintil	Y ^α					
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
126,4	11,24	0,09	0,0079	0,000063	0,000000	0,00
209,5	14,47	0,07	0,0048	0,000023	0,000000	0,00
280,4	16,75	0,06	0,0036	0,000013	0,000000	0,00
351,4	18,74	0,05	0,0028	0,000008	0,000000	0,00
424,7	20,61	0,05	0,0024	0,000006	0,000000	0,00
424,7	20,61	0,05	0,0024	0,000006	0,000000	0,00
522,2	22,85	0,04	0,0019	0,000004	0,000000	0,00
644,3	25,38	0,04	0,0016	0,000002	0,000000	0,00
796,6	28,22	0,04	0,0013	0,000002	0,000000	0,00
1.078,2	32,84	0,03	0,0009	0,000001	0,000000	0,00
2.194,2	46,84	0,02	0,0005	0,000000	0,000000	0,00
ΣY^{α}	237,95	0,49	0,0276	0,000121	0,000000	0,00
$\Sigma Y^{\alpha} / n$	23,79	0,05	0,0028	0,00	0,00	0,00
Y*	566,19	416,43	362,84	288,06	158,97	11,50
$\ln Y^* / Y$	0,854	0,628	0,547	0,435	0,240	0,017
$\ln Y^* / Y - 1$	0,146	0,372	0,453	0,565	0,760	0,983



ANEXO D

Nro. de quintil	Población por quintil	% de part. en población	Ingreso Total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	403	10,0%	13.561	3,1%	3,1%	34
2	403	10,0%	18.304	4,2%	7,3%	45
3	403	10,0%	22.113	5,1%	12,4%	55
4	403	10,0%	25.445	5,9%	18,3%	63
5	403	10,0%	25.308	5,8%	24,1%	63
6	403	10,0%	36.356	8,4%	32,4%	90
7	403	10,0%	40.042	9,2%	41,7%	99
8	404	10,0%	47.809	11,0%	52,6%	118
9	405	10,0%	66.837	15,4%	68,0%	165
10	405	10,0%	139.085	32,0%	100,0%	343
	4.035		434.860	100,0%		

Ingreso medio promedio	107,49
Número de grupos	10
Coefficiente de Gini	0,378
Índice de Robin Hood	0,283
Índice Húngaro	3,254
Índice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,116
$\alpha = -0,5$	0,281
$\alpha = -1$	0,338
$\alpha = -2$	0,418
$\alpha = -10$	0,609
$\alpha = -\infty$	0,945

107,62

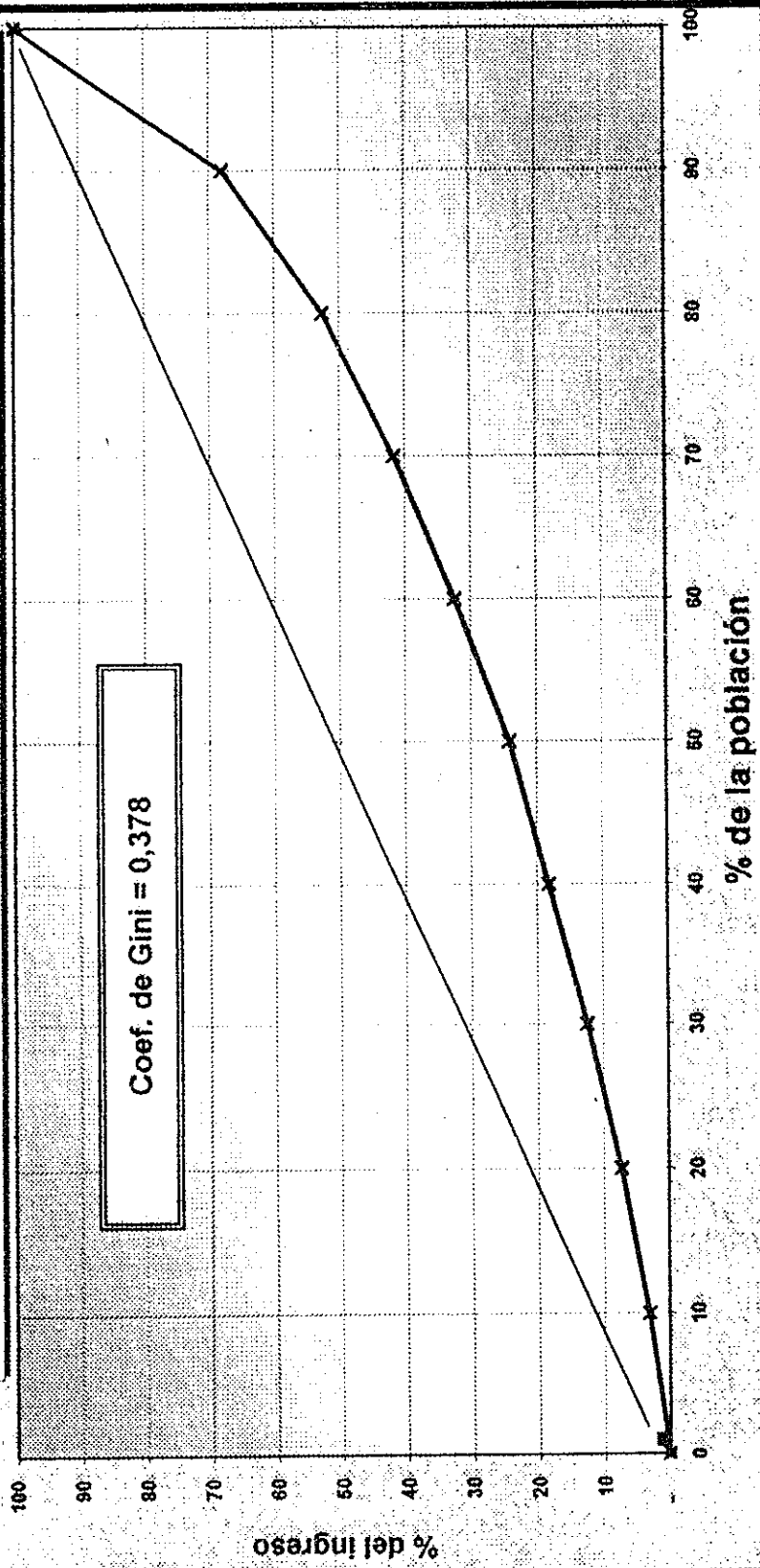
Y por quintil	Y ^α					
	$\alpha=0,5$	$\alpha=-0,5$	$\alpha=-1$	$\alpha=-2$	$\alpha=-10$	$\alpha=-\infty$
33,7	5,80	0,17	0,0297	0,000883	0,000000	0,00
45,4	6,74	0,15	0,0220	0,000485	0,000000	0,00
54,9	7,41	0,13	0,0182	0,000332	0,000000	0,00
63,1	7,95	0,13	0,0158	0,000251	0,000000	0,00
62,8	7,92	0,13	0,0159	0,000254	0,000000	0,00
90,2	9,50	0,11	0,0111	0,000123	0,000000	0,00
99,4	9,97	0,10	0,0101	0,000101	0,000000	0,00
118,3	10,88	0,09	0,0085	0,000071	0,000000	0,00
165,0	12,85	0,08	0,0061	0,000037	0,000000	0,00
343,4	18,53	0,05	0,0029	0,000008	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	97,54	1,14	0,1403	0,002545	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	9,75	0,11	0,0140	0,00	0,00	0,00
Y*	95,14	77,33	71,28	62,68	42,11	5,94
$I = Y^* / Y$	0,884	0,719	0,662	0,582	0,391	0,055
$D = I - 1$	0,116	0,281	0,338	0,418	0,609	0,945

Curvas de Lorenz

—x— INDEC EPH Jujuy 1991

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,378

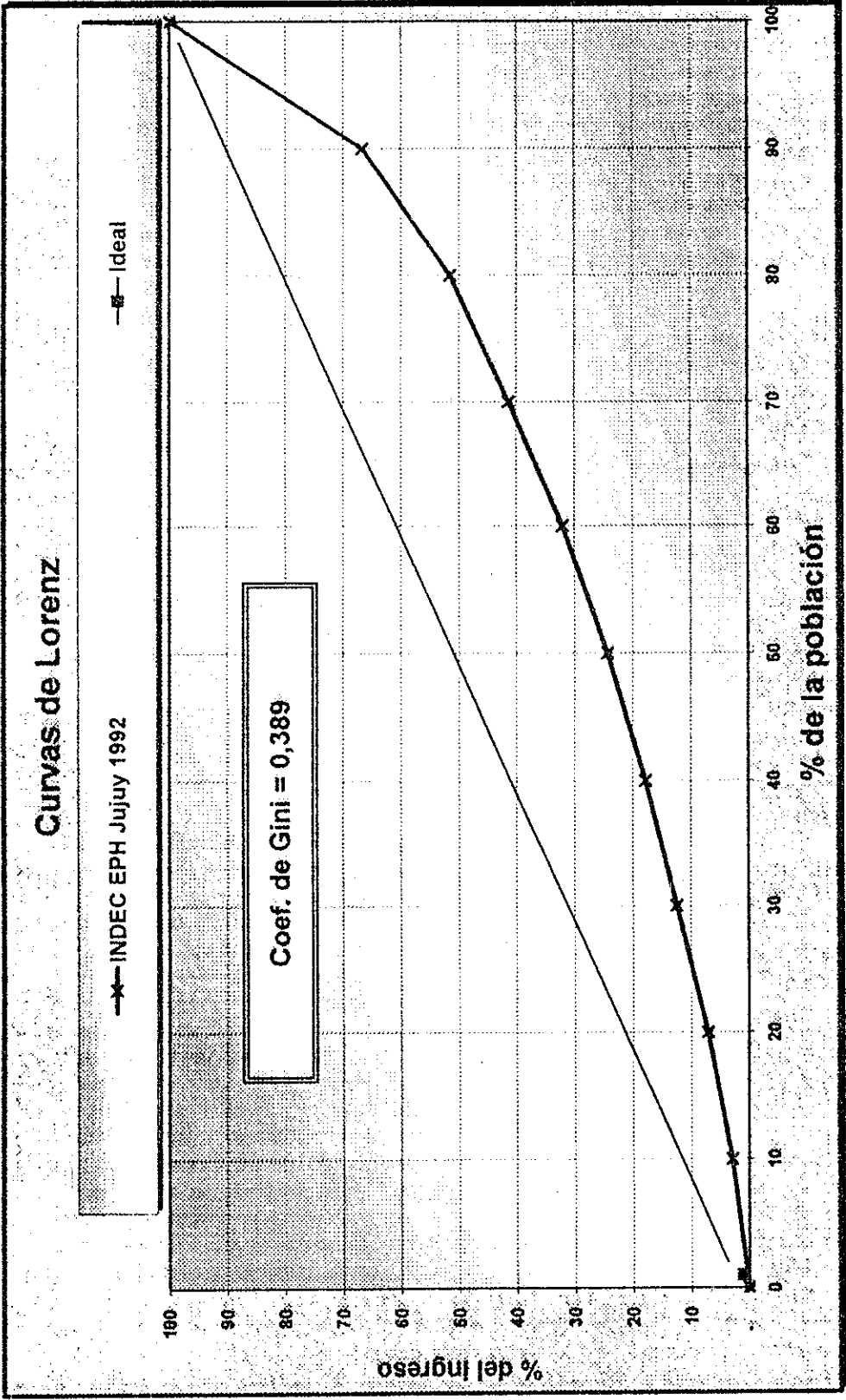


Nro. de quintil	Población por quintil	% de part. en poblao.	Ingreso Total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	378	10,0%	15.165	2,9%	2,9%	40
2	378	10,0%	22.805	4,3%	7,2%	60
3	378	10,0%	28.014	5,3%	12,4%	74
4	378	10,0%	28.429	5,4%	17,8%	75
5	378	10,0%	34.787	6,6%	24,3%	92
6	378	10,0%	41.021	7,7%	32,1%	109
7	378	10,0%	49.276	9,3%	41,4%	130
8	378	10,0%	54.098	10,2%	51,6%	143
9	377	10,0%	80.263	15,1%	66,7%	213
10	376	10,0%	176.810	33,3%	100,0%	470
	3.777		530.668	100,0%		

Ingreso medio promedio	140,80
Número de grupos	10
Coefficiente de Gini	0,389
Indice de Robin Hood	0,286
Indice Húngaro	3,320
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,123
$\alpha = -0,5$	0,295
$\alpha = -1$	0,353
$\alpha = -2$	0,437
$\alpha = -10$	0,642
$\alpha = -\infty$	0,954

140,69

Y por quintil	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
40,1	6,33	0,16	0,0249	0,000621	0,000000	0,00
60,3	7,77	0,13	0,0166	0,000275	0,000000	0,00
74,1	8,61	0,12	0,0135	0,000182	0,000000	0,00
75,2	8,67	0,12	0,0133	0,000177	0,000000	0,00
92,0	9,59	0,10	0,0109	0,000118	0,000000	0,00
108,5	10,42	0,10	0,0092	0,000085	0,000000	0,00
130,4	11,42	0,09	0,0077	0,000059	0,000000	0,00
143,1	11,96	0,08	0,0070	0,000049	0,000000	0,00
212,9	14,59	0,07	0,0047	0,000022	0,000000	0,00
470,2	21,69	0,05	0,0021	0,000005	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	111,05	1,00	0,1099	0,001592	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	11,10	0,10	0,0110	0,00	0,00	0,00
Y^*	123,32	99,17	91,03	79,25	50,40	6,48
$I = Y^* / Y$	0,877	0,705	0,647	0,563	0,358	0,046
$D = I - 1 $	0,123	0,295	0,353	0,437	0,642	0,954



Nro. de quintil	Población por quintil	% de part. en pobla.	Ingreso Total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	412	10,0%	21.482	3,2%	3,2%	52
2	412	10,0%	25.771	3,9%	7,1%	63
3	412	10,0%	29.615	4,5%	11,6%	72
4	412	10,0%	41.422	6,2%	17,8%	101
5	412	10,0%	45.073	6,8%	24,6%	109
6	412	10,0%	47.261	7,1%	31,7%	115
7	412	10,0%	64.791	9,7%	41,4%	157
8	412	10,0%	78.334	11,8%	53,2%	190
9	414	10,0%	98.747	14,9%	68,1%	239
10	414	10,0%	212.229	31,9%	100,0%	513
	4.124		664.723	100,0%		

Ingreso medio promedio	160,82
Número de grupos	10
Coefficiente de Gini	0,381
Indice de Robin Hood	0,286
Indice Húngaro	3,286
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,117
$\alpha = -0,5$	0,286
$\alpha = -1$	0,344
$\alpha = -2$	0,424
$\alpha = -10$	0,600
$\alpha = -\infty$	0,954

160,98

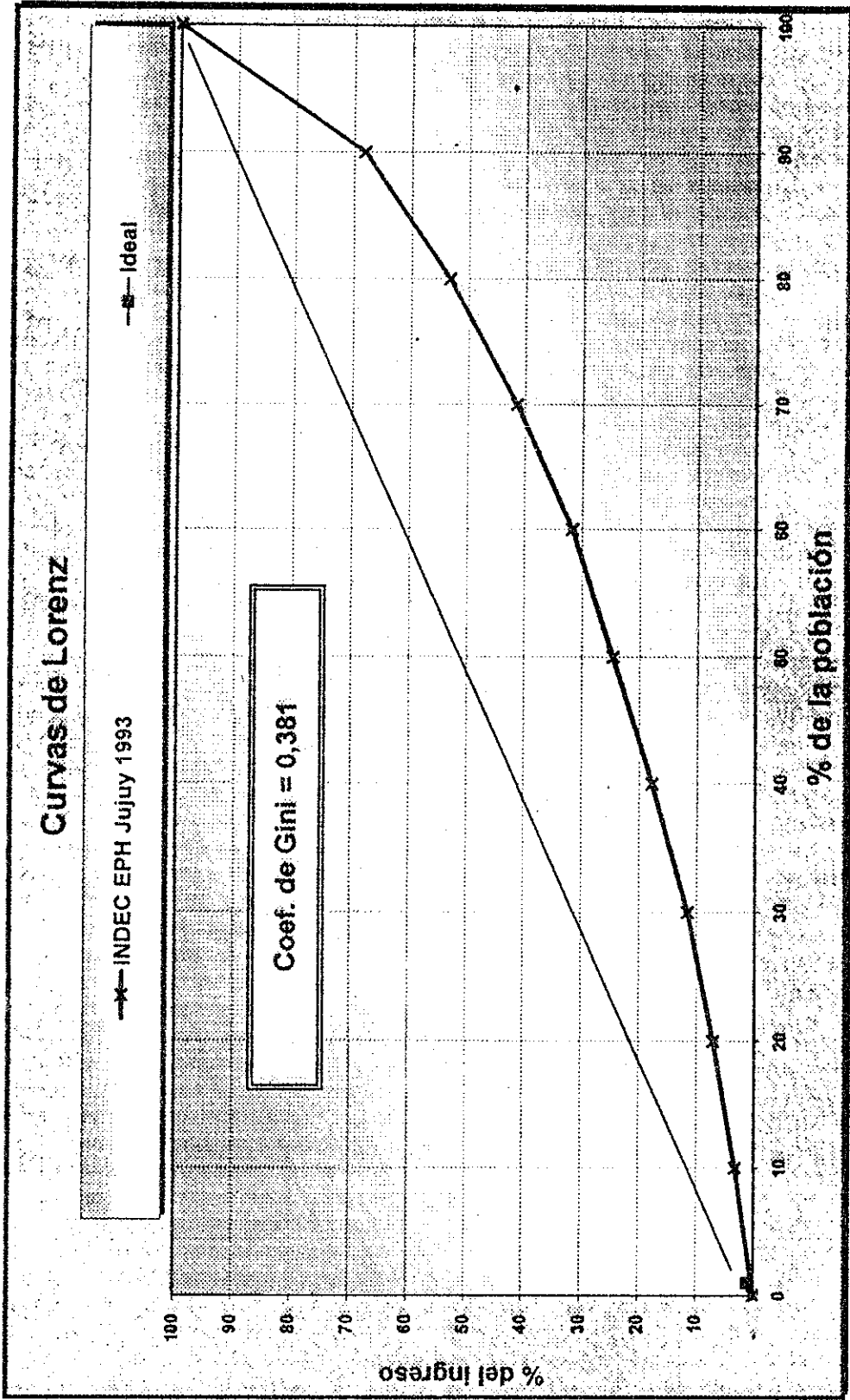
Y por quintil	Y ^{α}					
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
52,1	7,22	0,14	0,0192	0,000368	0,000000	0,00
62,6	7,91	0,13	0,0160	0,000256	0,000000	0,00
71,9	8,48	0,12	0,0139	0,000194	0,000000	0,00
100,5	10,03	0,10	0,0099	0,000099	0,000000	0,00
109,4	10,48	0,10	0,0091	0,000084	0,000000	0,00
114,7	10,71	0,09	0,0087	0,000076	0,000000	0,00
157,3	12,54	0,08	0,0064	0,000040	0,000000	0,00
190,1	13,79	0,07	0,0053	0,000028	0,000000	0,00
238,5	15,44	0,06	0,0042	0,000018	0,000000	0,00
512,6	22,64	0,04	0,0020	0,000004	0,000000	0,00
ΣY^{α}	119,22	0,93	0,0946	0,001165	0,000000	0,00
$\Sigma Y^{\alpha} / n$	11,92	0,09	0,0095	0,00	0,00	0,00
Y'	142,13	114,94	105,66	92,65	84,43	7,39
$ =Y^{\alpha}/Y'$	0,883	0,714	0,656	0,576	0,400	0,046
$D=1- $	0,117	0,286	0,344	0,424	0,600	0,954

Curvas de Lorenz

—x— INDEC EPH Jujuy 1993

— Ideal

Coef. de Gini = 0,381

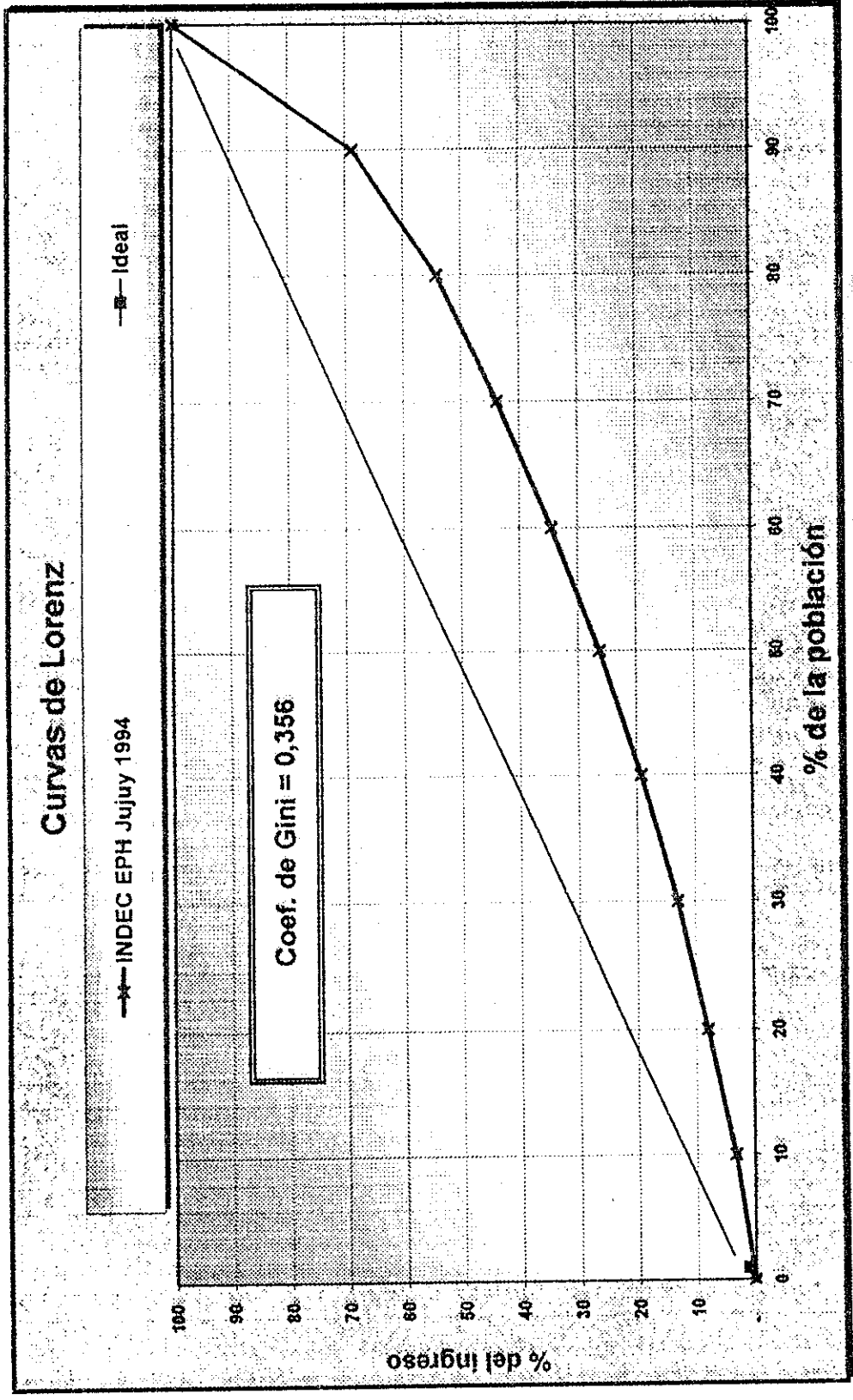


Nº. de grupo	Población por grupo	% de población	Ingreso Total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	412	10,0%	22.763	3,3%	3,3%	55
2	412	10,0%	31.679	4,6%	7,9%	77
3	412	10,0%	35.892	5,2%	13,1%	87
4	412	10,0%	42.057	6,1%	19,2%	102
5	412	10,0%	48.727	7,1%	26,3%	118
6	412	10,0%	56.658	8,2%	34,5%	138
7	412	10,0%	64.301	9,3%	43,9%	158
8	412	10,0%	70.880	10,3%	54,2%	172
9	414	10,0%	100.507	14,6%	68,8%	243
10	414	10,0%	214.941	31,2%	100,0%	519
	4.124		688.204	100,0%		

Ingreso medio promedio	166,51	166,67
Número de grupos	10	
Coefficiente de Gini	0,356	
Indice de Robin Hood	0,261	
Indice Húngaro	2,974	
Indice de Atkinson		
$\alpha = 0,5$	0,104	
$\alpha = -0,5$	0,254	
$\alpha = -1$	0,306	
$\alpha = -2$	0,383	
$\alpha = -10$	0,585	
$\alpha = -\infty$	0,954	

Cálculo del Índice de Atkinson						
Y por quintil	Y ^{α}					
	$\alpha = 0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
55,3	7,43	0,13	0,0181	0,000328	0,000000	0,00
76,9	8,77	0,11	0,0130	0,000169	0,000000	0,00
86,6	9,31	0,11	0,0115	0,000133	0,000000	0,00
102,1	10,10	0,10	0,0098	0,000096	0,000000	0,00
118,3	10,88	0,09	0,0085	0,000071	0,000000	0,00
137,5	11,73	0,09	0,0073	0,000053	0,000000	0,00
156,1	12,49	0,08	0,0064	0,000041	0,000000	0,00
172,0	13,12	0,08	0,0058	0,000034	0,000000	0,00
242,8	15,58	0,06	0,0041	0,000017	0,000000	0,00
519,2	22,79	0,04	0,0019	0,000004	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	122,19	0,90	0,0884	0,000946	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	12,22	0,09	0,0088	0,00	0,00	0,00
Y [*]	149,31	124,40	115,69	102,82	69,21	7,61
$I = Y^* / \bar{Y}$	0,896	0,746	0,694	0,617	0,415	0,046
$I = I - 1$	0,104	0,254	0,306	0,383	0,585	0,954

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

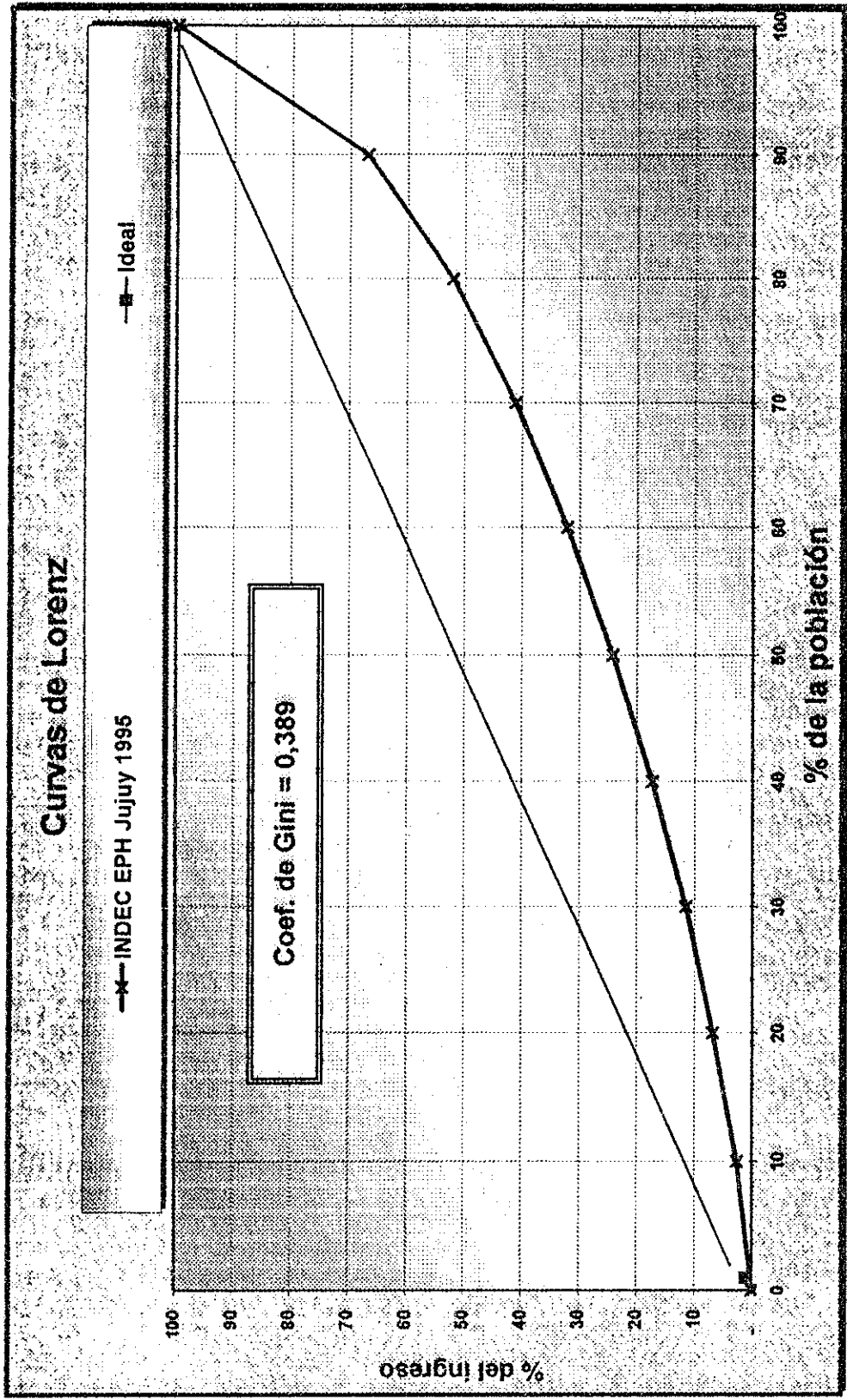


Nro. de quintil	Población por decil	% de part. en población	Ingreso total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	409	10,0%	18.871	2,6%	2,6%	46
2	409	10,0%	29.935	4,2%	6,8%	73
3	409	10,0%	33.673	4,7%	11,5%	82
4	409	10,0%	41.436	5,8%	17,3%	101
5	409	10,0%	49.489	6,9%	24,2%	121
6	409	10,0%	57.244	8,0%	32,1%	140
7	409	10,0%	64.131	8,9%	41,1%	157
8	410	10,0%	78.380	10,9%	52,0%	191
9	411	10,0%	106.844	14,9%	66,9%	260
10	411	10,0%	237.435	33,1%	100,0%	578
	4.095		717.437	100,0%		

Ingreso medio promedio	174,74
Número de grupos	10
Coefficiente de Gini	0,389
Indice de Robin Hood	0,289
Indice Húngaro	3,331
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,124
$\alpha = -0,5$	0,302
$\alpha = -1$	0,366
$\alpha = -2$	0,457
$\alpha = -10$	0,668
$\alpha = -\infty$	0,960

174,96

Y por quintil	Y ^α					
	$\alpha=0,5$	$\alpha=-0,5$	$\alpha=-1$	$\alpha=-2$	$\alpha=-10$	$\alpha=-\infty$
46,1	6,79	0,15	0,0217	0,000470	0,000000	0,00
73,2	8,56	0,12	0,0137	0,000187	0,000000	0,00
82,3	9,07	0,11	0,0121	0,000148	0,000000	0,00
101,3	10,07	0,10	0,0099	0,000097	0,000000	0,00
121,0	11,00	0,09	0,0083	0,000068	0,000000	0,00
140,0	11,83	0,08	0,0071	0,000051	0,000000	0,00
156,8	12,52	0,08	0,0064	0,000041	0,000000	0,00
191,2	13,83	0,07	0,0052	0,000027	0,000000	0,00
260,0	16,12	0,06	0,0038	0,000015	0,000000	0,00
577,7	24,04	0,04	0,0017	0,000003	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	123,82	0,90	0,0899	0,001107	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	12,38	0,09	0,0090	0,00	0,00	0,00
Y'	153,32	122,12	111,17	95,06	58,01	6,95
$I = Y' / Y$	0,876	0,698	0,635	0,543	0,332	0,040
Dist. I	0,124	0,302	0,366	0,457	0,668	0,960



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

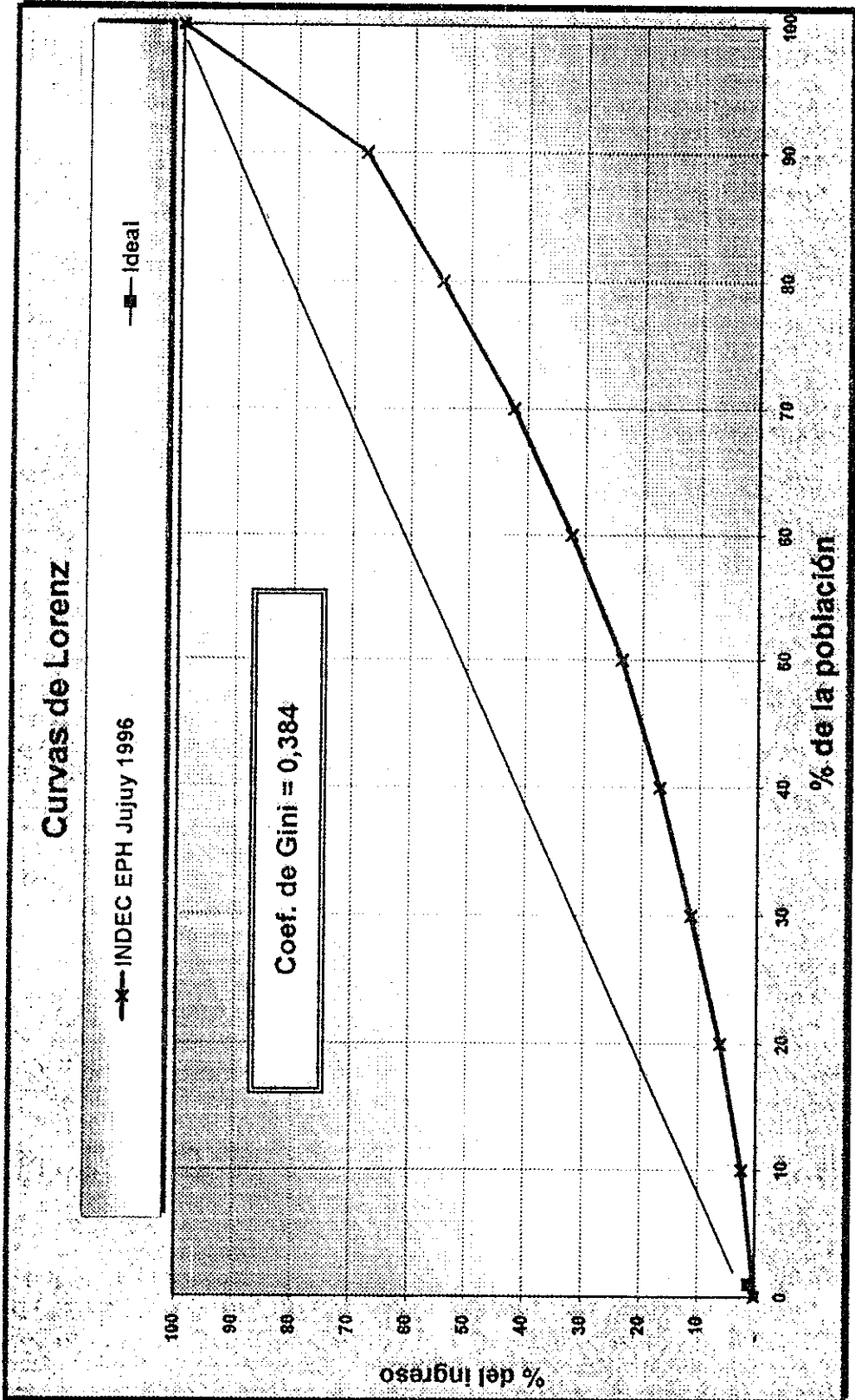
Nro. de quintil	Población por decil	% de part en poblar	Ingreso Total por quintil	% del ingreso	% del ingreso acumulado	Ingreso medio por quintil
1	424	10,0%	15.752	2,4%	2,4%	37
2	424	10,0%	25.533	3,9%	6,3%	60
3	424	10,0%	33.424	5,1%	11,4%	79
4	424	10,0%	36.286	5,5%	16,9%	86
5	424	10,0%	43.549	6,6%	23,6%	103
6	424	10,0%	57.422	8,8%	32,3%	135
7	424	10,0%	65.449	10,0%	42,3%	154
8	424	10,0%	82.430	12,6%	54,9%	194
9	424	10,0%	86.933	13,3%	68,1%	205
10	423	10,0%	208.877	31,9%	100,0%	494
	4.239		655.655	100,0%		

Ingreso medio promedio	154,79
Número de grupos	10
Coefficiente de Gini	0,384
Indice de Robin Hood	0,277
Indice Húngaro	3,186
Indice de Atkinson	
$\alpha = 0,5$	0,120
$\alpha = -0,5$	0,307
$\alpha = -1$	0,376
$\alpha = -2$	0,480
$\alpha = -10$	0,698
$\alpha = -\infty$	0,960

154,75

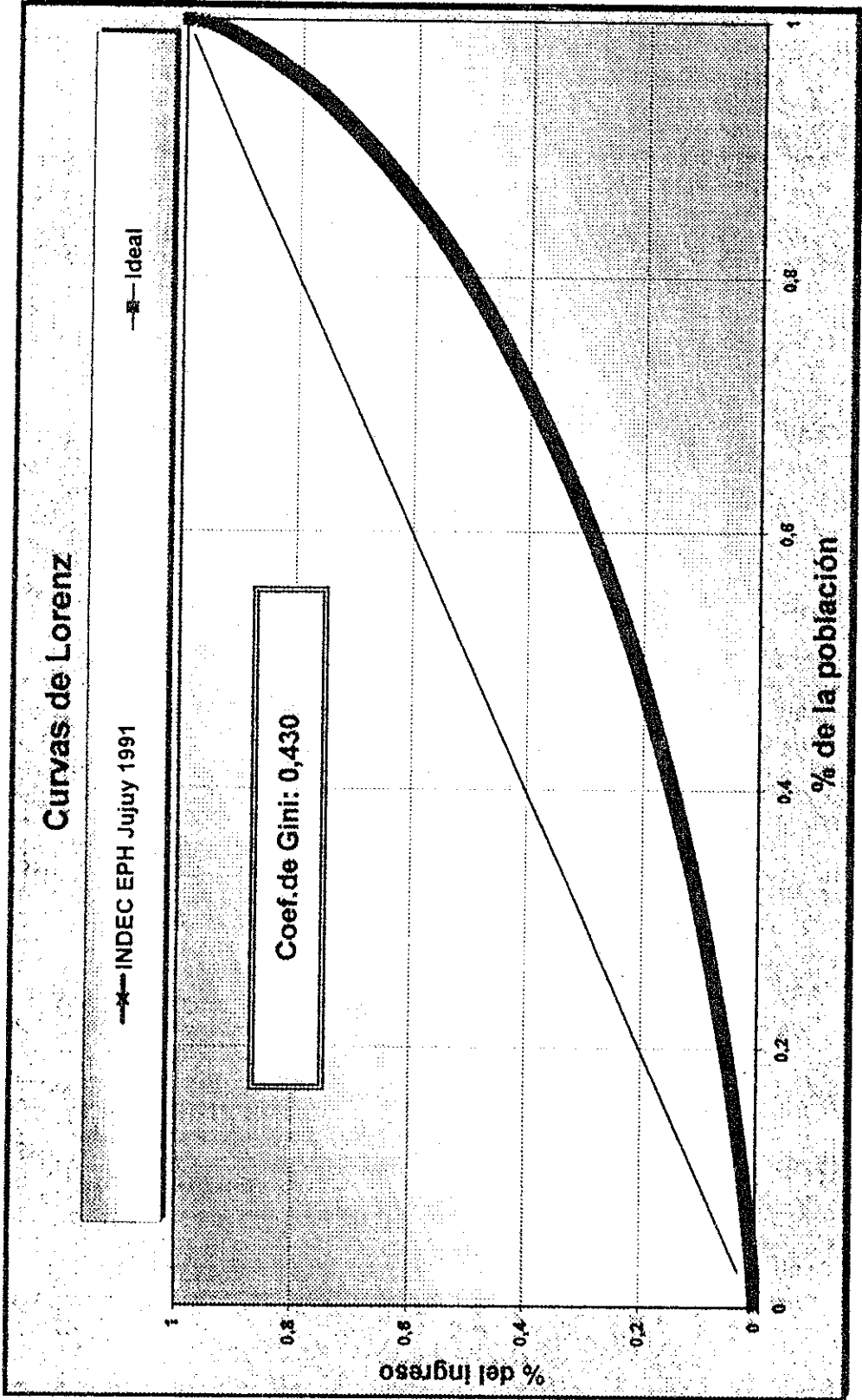
Y por quintil	Y^{α}					
	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -0,5$	$\alpha = -1$	$\alpha = -2$	$\alpha = -10$	$\alpha = -\infty$
37,2	6,10	0,16	0,0269	0,000725	0,000000	0,00
60,2	7,76	0,13	0,0166	0,000276	0,000000	0,00
78,8	8,88	0,11	0,0127	0,000161	0,000000	0,00
85,6	9,25	0,11	0,0117	0,000137	0,000000	0,00
102,7	10,13	0,10	0,0097	0,000095	0,000000	0,00
135,4	11,64	0,09	0,0074	0,000055	0,000000	0,00
154,4	12,42	0,08	0,0065	0,000042	0,000000	0,00
194,4	13,94	0,07	0,0051	0,000026	0,000000	0,00
205,0	14,32	0,07	0,0049	0,000024	0,000000	0,00
493,8	22,22	0,05	0,0020	0,000004	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha}$	116,66	0,97	0,1035	0,001543	0,000000	0,00
$\sum Y^{\alpha} / n$	11,67	0,10	0,0104	0,00	0,00	0,00
Y^*	136,11	107,32	96,58	80,49	46,73	6,24
$I = Y^* / Y$	0,880	0,693	0,624	0,520	0,302	0,040
$D = 1 - I$	0,120	0,307	0,376	0,480	0,698	0,960

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



ANEXO E

INFORMACIÓN DE LOS DATOS DE LOS ENCUESTOS DE ECONOMÍA DOMESTICA

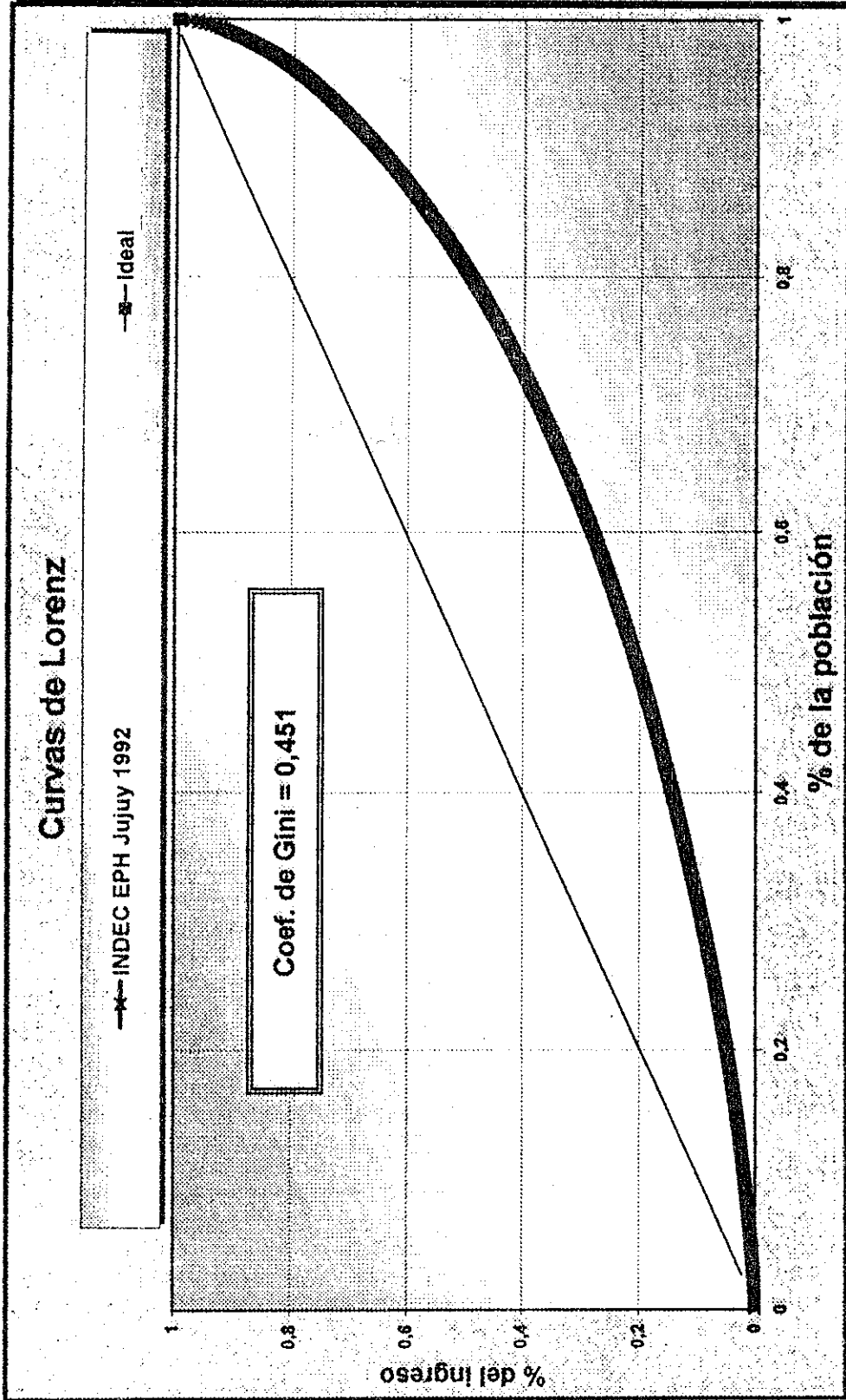


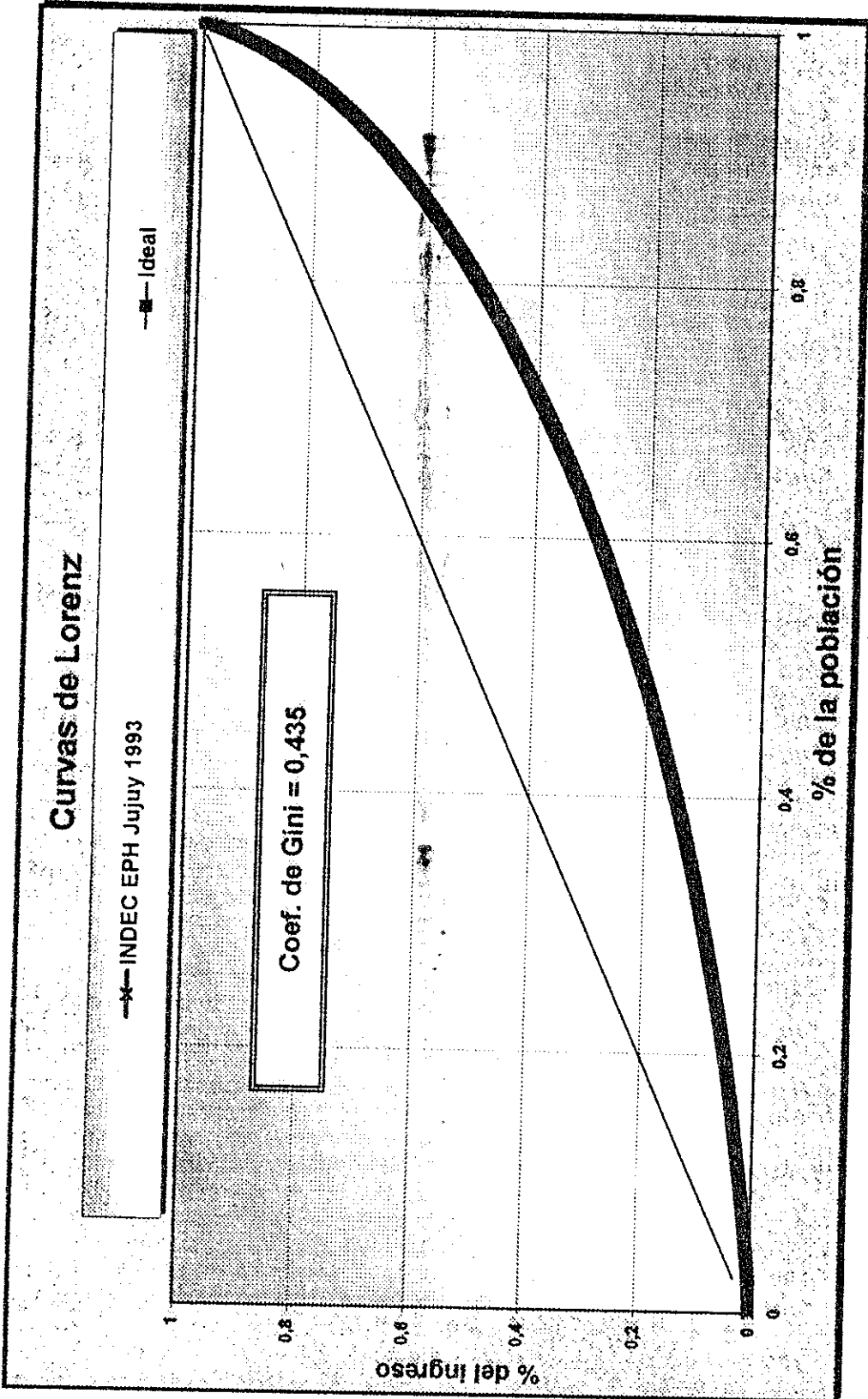
Curvas de Lorenz

—x— INDEC EPH Jujuy 1992

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,451



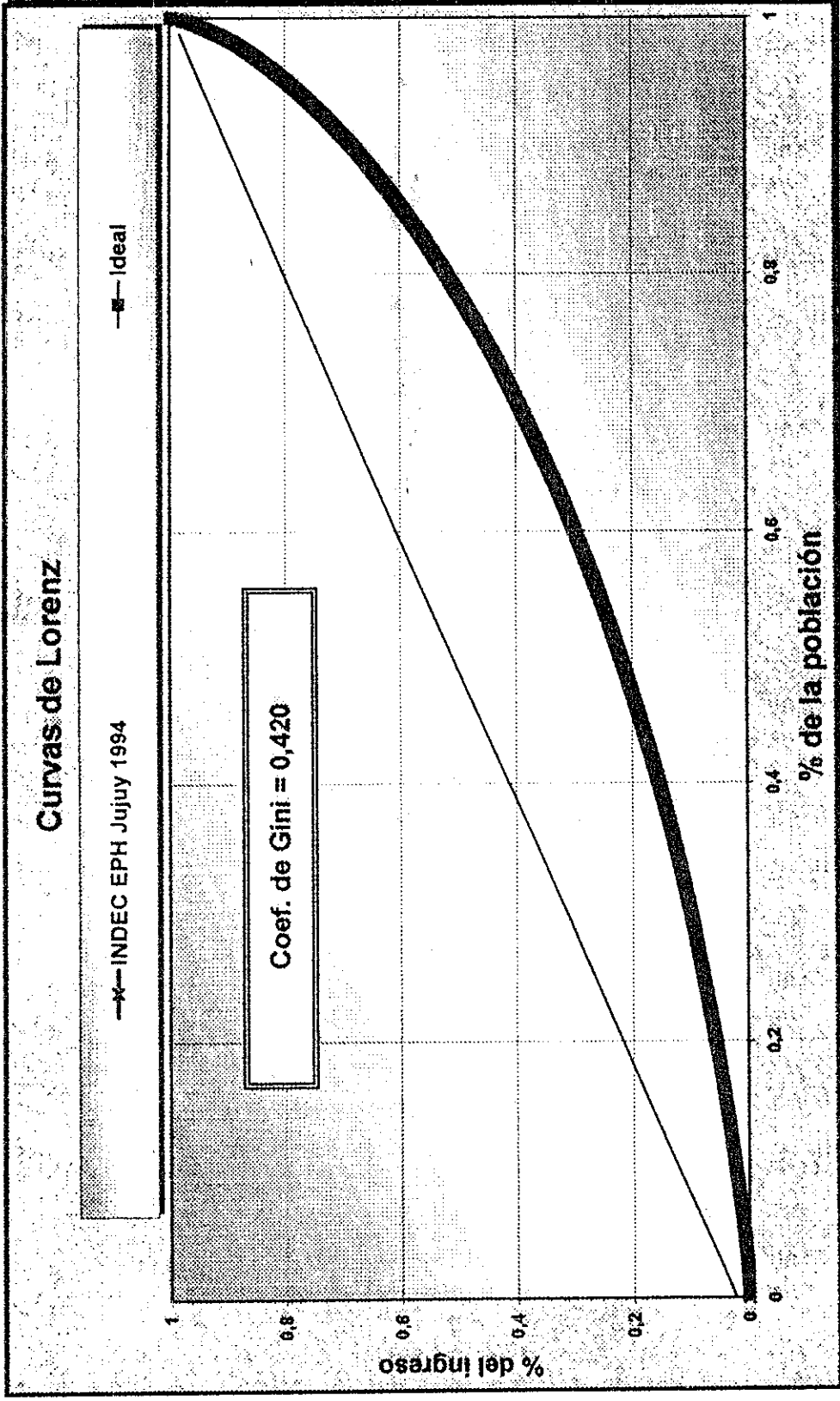


Curvas de Lorenz

--x-- INDEC EPH Jujuy 1994

--■-- Ideal

Coef. de Gini = 0,420

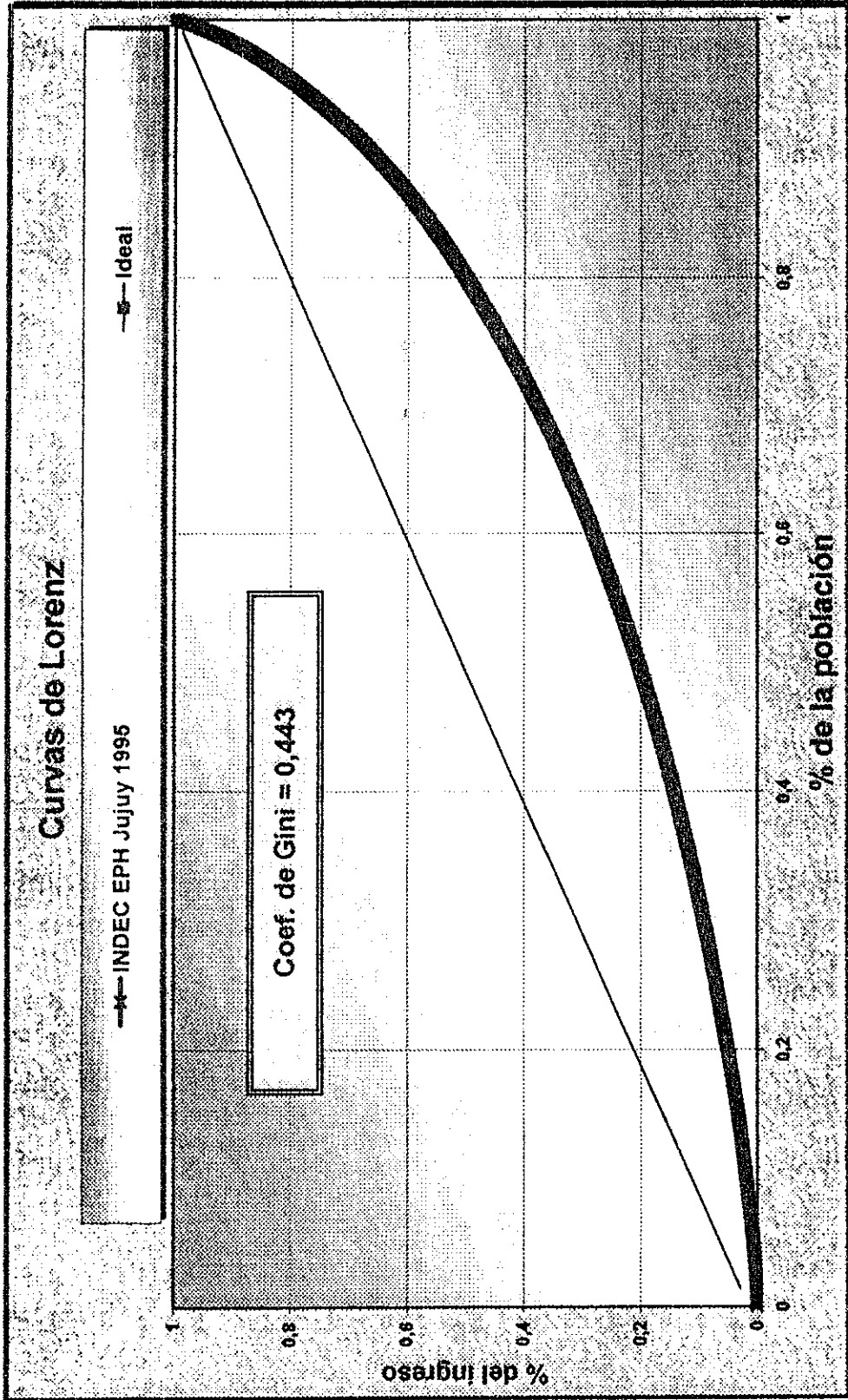


Curvas de Lorenz

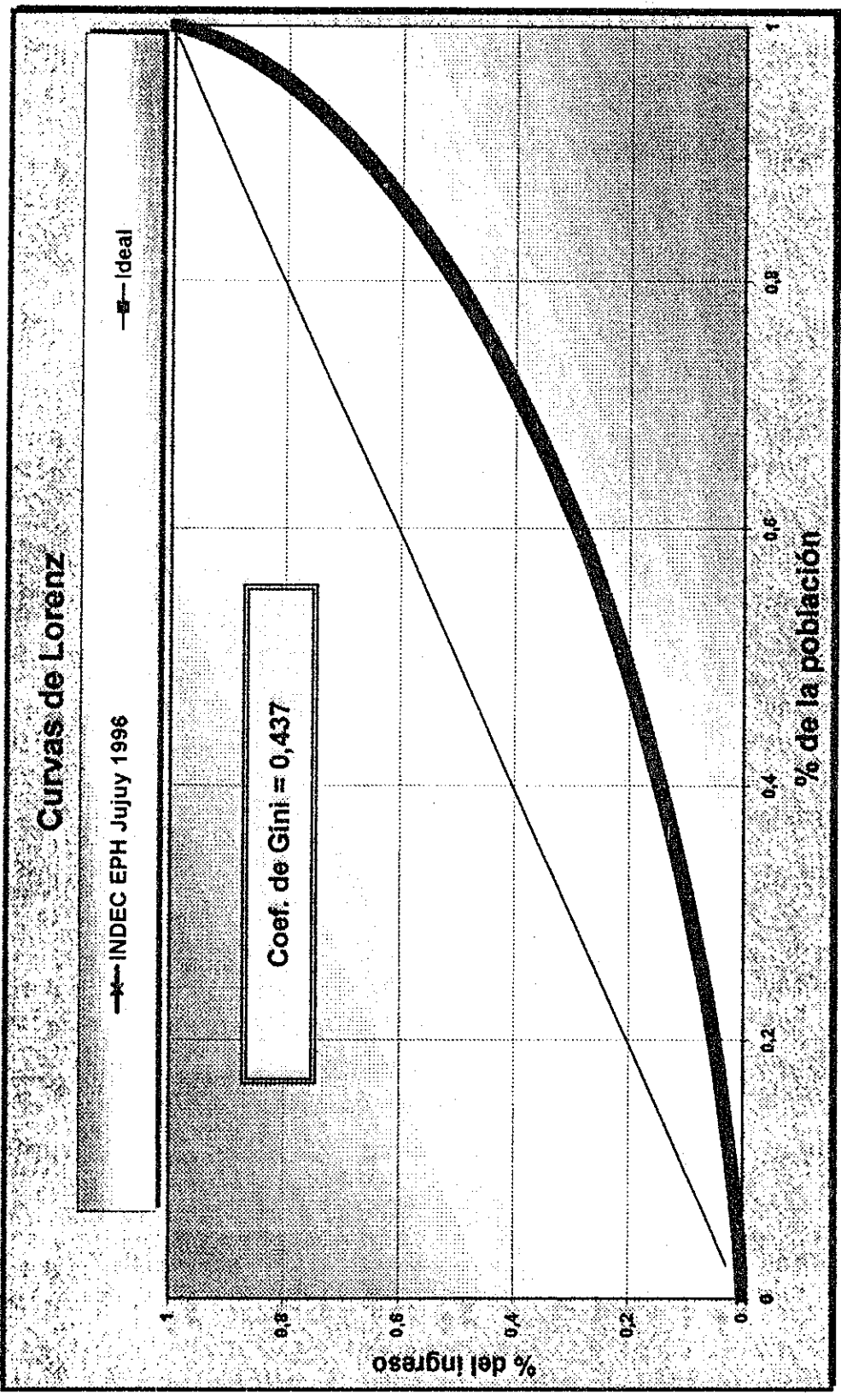
→ INDEC EPH Jujuy 1995

→ Ideal

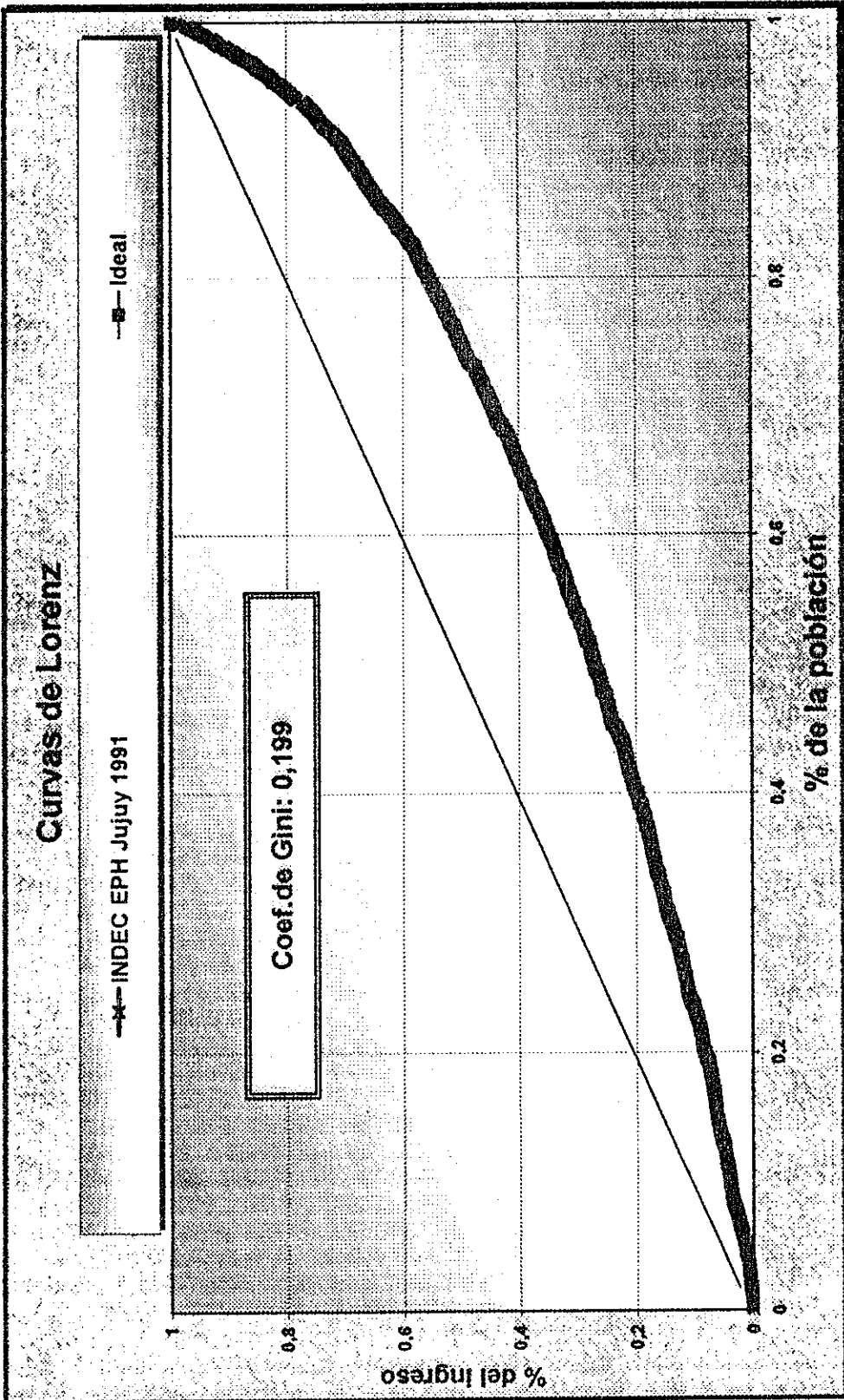
Coef. de Gini = 0,443



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS



ANEXO F

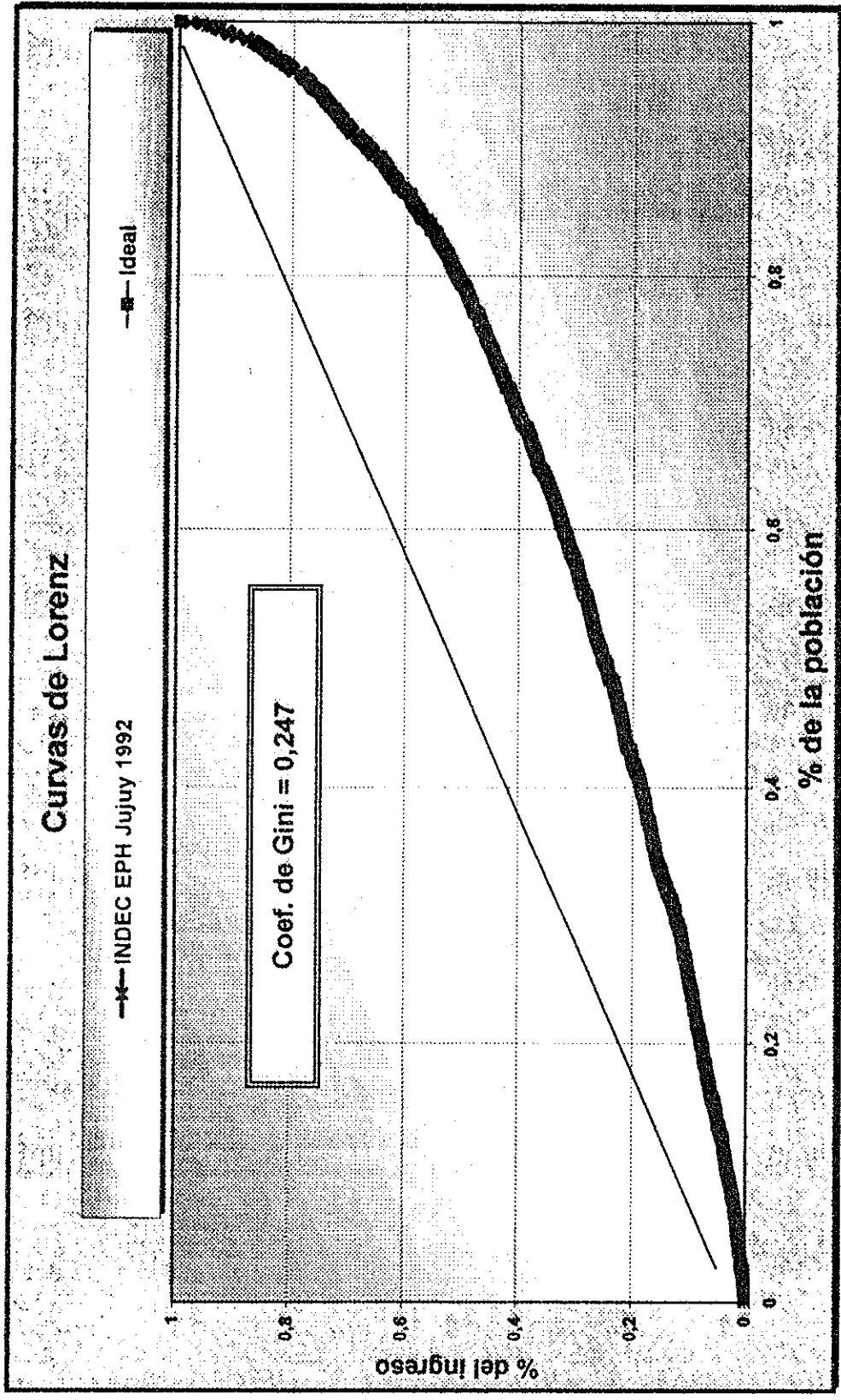


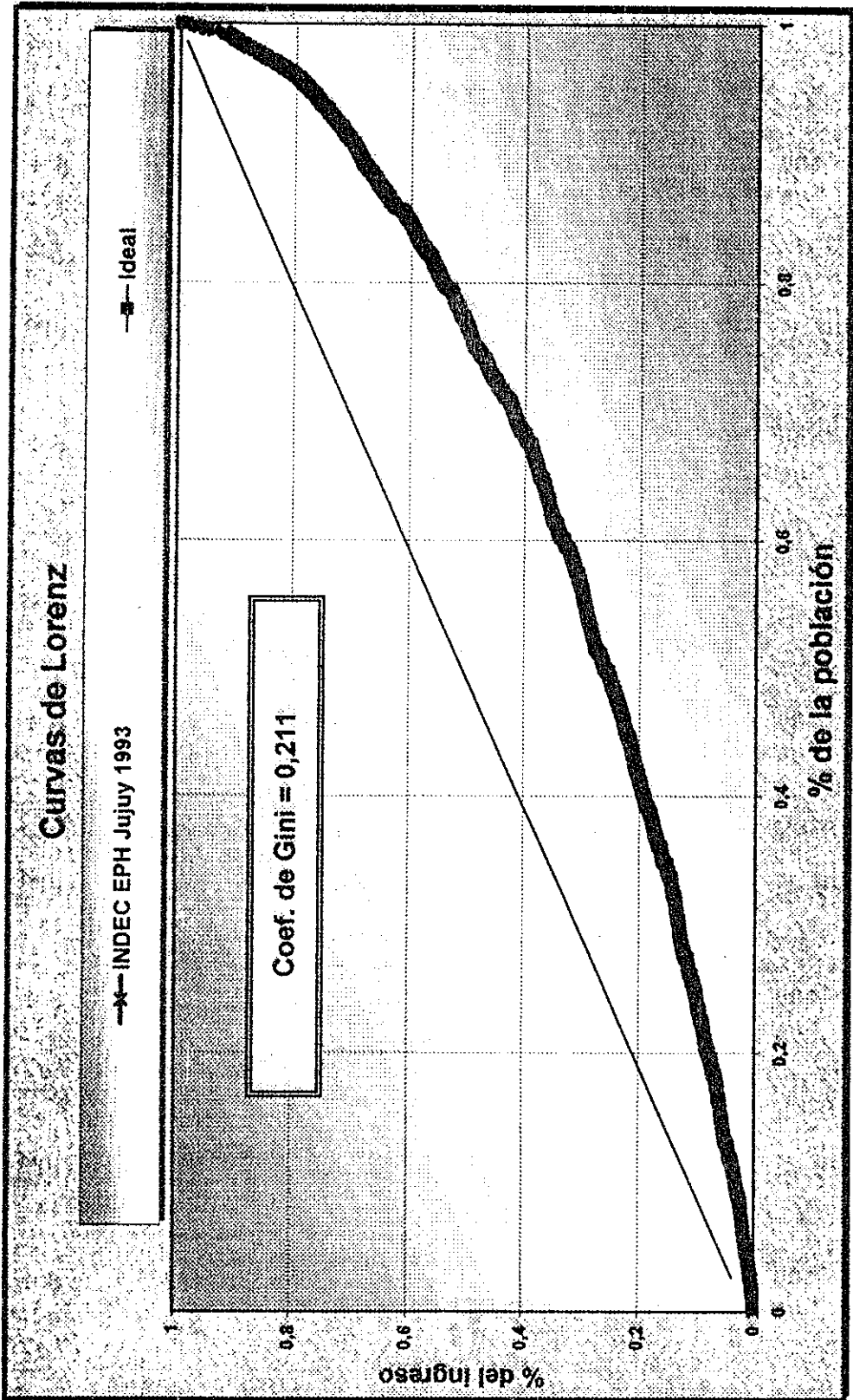
Curvas de Lorenz

—x— INDEC EPH Jujuy 1992

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,247



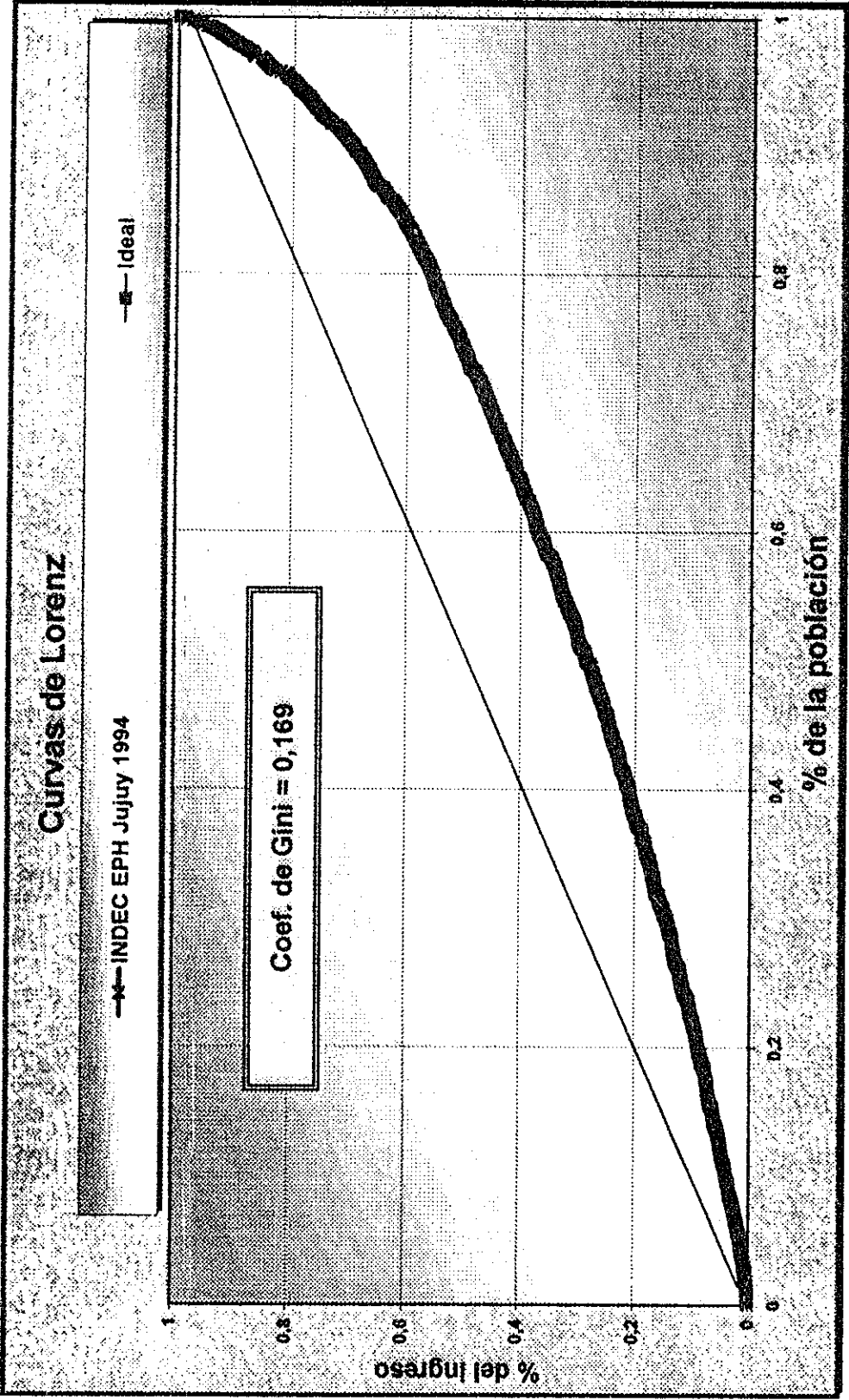


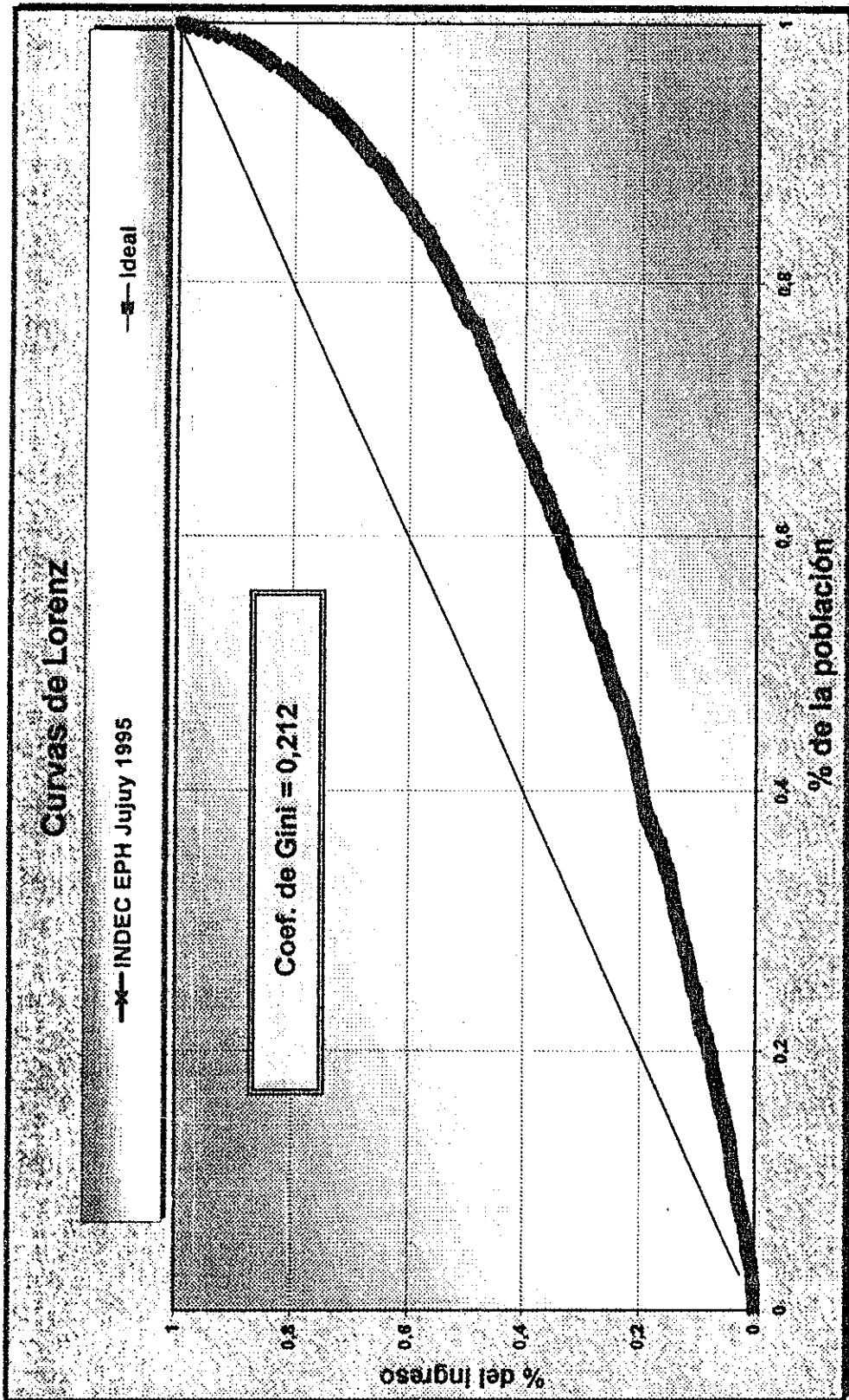
Curvas de Lorenz

→ INDEC EPH Jujuy 1994

— Ideal

Coef. de Gini = 0,169



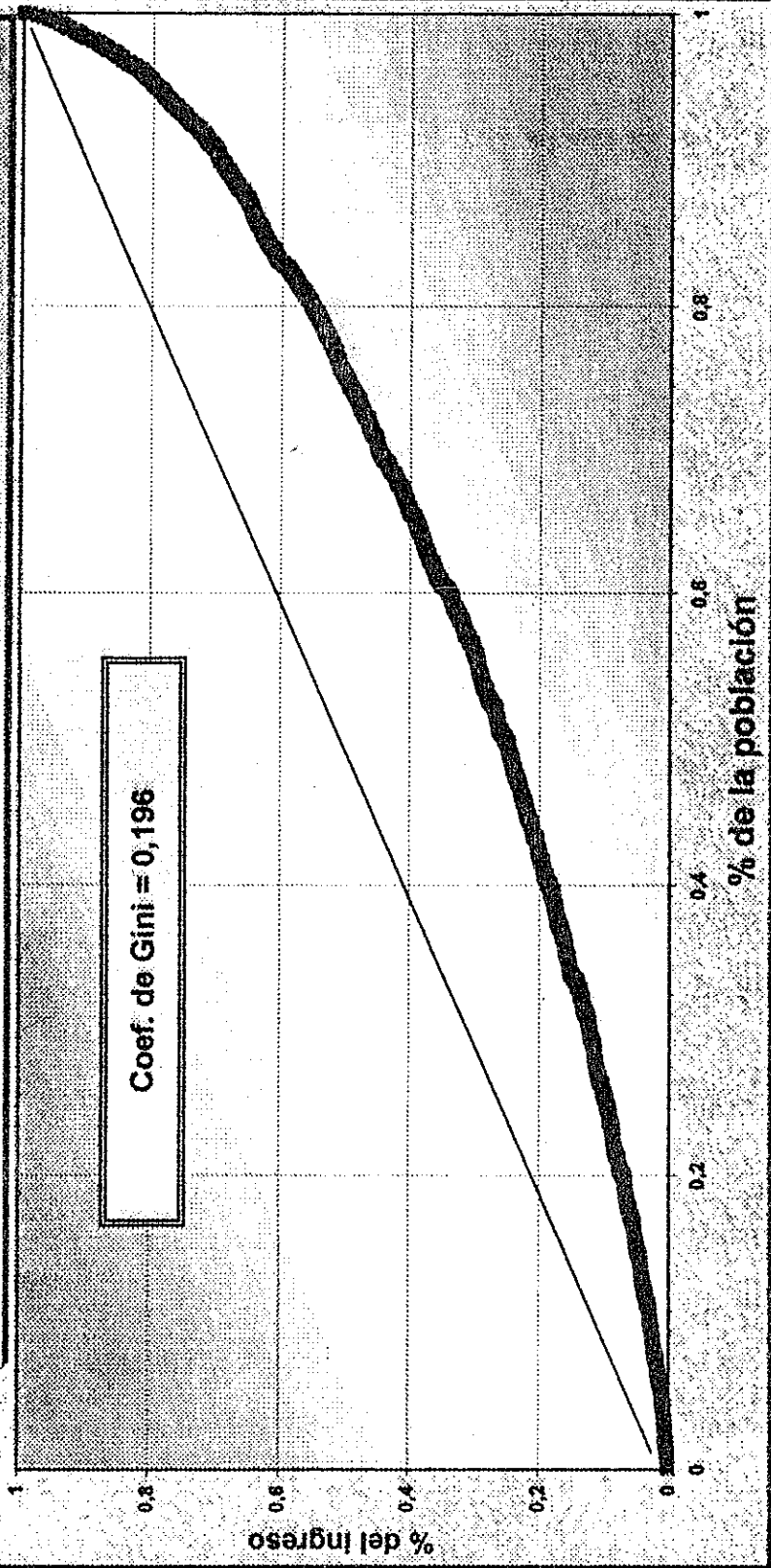


Curvas de Lorenz

—*— INDEC EPH Jujuy 1996

—■— Ideal

Coef. de Gini = 0,196



ANEXO G

		QUINTILES																	
		1991			1992			1993			1994			1995			1996		
INDICES		H	I		H	I		H	I		H	I		H	I		H	I	
GINI		0,395	0,356		0,412	0,365		0,399	0,360		0,387	0,334		0,410	0,364		0,403	0,361	
ROBIN HOOD		0,306	0,275		0,318	0,284		0,308	0,282		0,301	0,255		0,319	0,277		0,311	0,277	
HUNGARO		3,616	3,111		3,824	3,752		3,660	3,223		3,525	3,349		3,838	3,650		3,693	3,143	
ATKINSON																			
	0,5	0,129	0,104		0,141	0,110		0,132	0,105		0,123	0,092		0,139	0,109		0,134	0,106	
	-0,5	0,340	0,265		0,365	0,277		0,348	0,271		0,324	0,236		0,361	0,280		0,353	0,284	
	-1	0,414	0,322		0,442	0,334		0,424	0,329		0,396	0,288		0,438	0,341		0,430	0,351	
	-2	0,515	0,401		0,544	0,413		0,526	0,410		0,493	0,362		0,539	0,425		0,533	0,447	
	-10	0,686	0,572		0,710	0,581		0,695	0,580		0,666	0,533		0,704	0,600		0,702	0,631	
- &		0,976	0,941		0,979	0,949		0,980	0,952		0,979	0,950		0,981	0,955		0,980	0,954	
SEN		0,571	0,508		0,590	0,507		0,586	0,510		0,555	0,455		0,568	0,492		0,599	0,586	
GINIP/SEN		0,295	0,226		0,297	0,215		0,297	0,242		0,276	0,189		0,292	0,215		0,304	0,257	
FGT																			
	0	0,800	0,800		0,800	0,800		0,800	0,800		0,800	0,080		0,800	0,800		0,800	0,800	
	1	0,479	0,423		0,501	0,427		0,496	0,417		0,462	0,375		0,478	0,407		0,512	0,438	
	2	0,450	0,396		0,394	0,313		0,346	0,258		0,327	0,229		0,316	0,231		0,354	0,272	
PYATT		0,640	0,574		0,662	0,578		0,657	0,575		0,623	0,521		0,638	0,555		0,672	0,594	
GINIP/PYATT		0,309	0,262		0,322	0,264		0,319	0,271		0,299	0,234		0,315	0,258		0,329	0,278	

INDICES		D E C I L E S																	
		1991		1992		1993		1994		1995		1996							
		H	I	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I						
GINI	0,418	0,378	0,437	0,389	0,423	0,381	0,409	0,356	0,431	0,389	0,426	0,384							
ROBIN HOOD	0,309	0,283	0,325	0,286	0,311	0,286	0,304	0,261	0,318	0,289	0,314	0,277							
HUNGARO	3,632	3,254	3,887	3,320	3,682	3,286	3,559	3,974	3,804	3,331	3,711	3,186							
ATKINSON																			
0,5	0,140	0,116	0,155	0,123	0,144	0,117	0,133	0,104	0,147	0,124	0,146	0,120							
-0,5	0,356	0,281	0,385	0,295	0,365	0,286	0,340	0,254	0,374	0,302	0,372	0,307							
-1	0,432	0,338	0,465	0,353	0,443	0,344	0,414	0,306	0,454	0,365	0,453	0,376							
-2	0,538	0,418	0,577	0,437	0,551	0,424	0,517	0,383	0,565	0,457	0,565	0,480							
-10	0,733	0,609	0,768	0,642	0,744	0,600	0,716	0,585	0,758	0,668	0,760	0,698							
- &	0,978	0,945	0,982	0,954	0,982	0,954	0,982	0,954	0,984	0,960	0,983	0,960							
SEN	0,536	0,475	0,626	0,474	0,624	0,513	0,520	0,458	0,569	0,492	0,637	0,567							
GINI P/SEN	0,295	0,234	0,308	0,223	0,311	0,252	0,281	0,195	0,300	0,227	0,311	0,265							
FGT																			
0	0,800	0,800	0,900	0,800	0,900	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,900	0,900							
1	0,480	0,422	0,505	0,428	0,500	0,416	0,462	0,375	0,470	0,401	0,519	0,447							
2	0,319	0,249	0,342	0,252	0,337	0,248	0,300	0,201	0,313	0,232	0,354	0,273							
PYATT	0,645	0,578	0,668	0,584	0,664	0,579	0,627	0,527	0,639	0,562	0,681	0,606							
GINI P/PYATT	0,318	0,269	0,330	0,272	0,328	0,278	0,307	0,243	0,319	0,269	0,338	0,288							