CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS

INSTITUTO TORCUATO DI TELLA

11 de Septiembre 2139
1428 Buenos Aires
Argentina

DOCUMENTO DE TRABAJO N°85

DESIGUALDAD Y CONCENTRACION DE DEPOSITOS BANCARIOS EN LA ARGENTINA, 1962-1977

Héctor L.Dieguez

Alberto Petrecolla

Febrero 1979

INSTITUTO T. DI TELLA
BIBLIOTECA DE CIENCIAS SOCIALES

Nota: Los Documentos de Trabajo, Economía, DTE, representan material preliminar que es circulado para estimular la discusión y los comentarios críticos. Para proteger el carácter tentativo de estos trabajos, toda referencia a ellos debe ser consultada con los autores.

DESIGUALDAD Y CONCENTRACION DE DEPOSITOS BANCARIOS EN LA ARGENTINA, 1962-1977

Héctor L. Dieguez
Alberto Petrecolla

I. INTRODUCCION

El presente trabajo se originó como una derivación de un proyecto sobre distribución de ingresos en el Gran Buenos Aires, actualmente en curso. El proyecto de referencia utiliza como material empírico de base la encuesta de ingresos y gastos familiares realizada entre mediados de 1969 y mediados de 1970 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos. En el proceso de selección de las técnicas cuantitativas a utilizar nuestra preferencia se orientó hacia la utilización del coeficiente Gini como medida de desigualdad y a la técnica de descomposición introducidas por Pyatt (8). En un trabajo anterior (2) fundamentamos nuestra preferencia, sobre todo considerando la alternativa de la utilización del índice de Theil. En una investigación actualmente en curso aplicamos a la información de la encuesta el procedimiento seleccionado, con análisis univariados. Sin embargo, es nuestra idea que dicho análisis, en el que las distintas variables son consideradas de una por vez, tiene limitaciones similares que el realizar varias regresiones simples en vez de una regresión múltiple: no se obtiene información sobre la interdependencia del conjunto de variables independientes, o sea sobre la forma en que las variables actúan separada o conjuntamente. Por eso el proyecto sobre distribución de ingresos incluye como etapa siguiente natural el análisis multivariado. Pero nos ha parecido mejor, antes de realizar el experimento al nivel relativamente complejo requerido en el caso de distribución de ingresos, por el número de variables y clases a tomar en consideración, probar el método en un caso más simple, optando por realizar el ensayo con el tema

de los depósitos bancarios en Argentina.

Por eso es que vemos este trabajo predominantemente desde un punto de vista de confrontación de un método de análisis, circunstancia que, esperamos, justifica que no profundicemos el tema más a fondo, confiando, no obstante, que más allá de su eventual valor en el aspecto metodológico, los resultados obtenidos sean de interés para la consideración del tema.

Como habrá de apreciarse en el transcurso de nuestra exposición, creemos necesario distinguir entre el concepto de desigualdad y el de concentración, resultando el primero especialmente significativo para la temática de distribución del ingreso y el segundo para la caracterización de una estructura de mercado. De modo tal que la mayor extensión que se dedica a la desigualdad ha de entenderse en el contexto de que el presente trabajo es sobre todo un ensayo de aplicación de la descomposición multivariada del coeficiente Gini, representativo del concepto de desigualdad. En la sección IV se consideran resultados correspondientes al concepto de concentración.

Es conveniente precisar algunas de las principales limitaciones del trabajo. En primer término, no se estudia la concentración bancaria en general, sino de los depósitos bancarios en particular. Es sabido que la actividad bancaria es de tipo producto múltiple y aquí estamos captando únicamente un aspecto de la actividad, dejando por tanto fuera de consideración la distinta participación de los bancos en, por ejemplo, todo lo relativo al comercio exterior y movimientos internacionales de capitales, actividad inmobiliaria, etcétera. Debe subrayarse que las conclusiones que surjan sobre la distribución de depósitos no pueden hacerse extensivas a los préstamos otorgados por el sistema bancario, por cuanto el período de análisis ha conocido la existencia de regímenes institucionales diferentes. Por ejemplo, en el período en que rigió el sistema de nacionalización de los depósitos, los bancos recibían los mismos por cuenta del Banco Central y su capacidad de préstamos dependía del volumen de redescuento acordado por dicha entidad. Antes y después del período de nacionalización de depósitos, en cambio, los bancos reciben depósitos y el volumen captado determina el nivel máximo de préstamos a conceder, de conformidad con

las regulaciones de encaje determinadas por el Banco Central.

En segundo término, la clasificación de los bancos se toma tal como es proporcionada por la información periódica del Banco Central (boletines estadísticos de su Gerencia de Investigaciones Económicas), y por tanto ninguna discusión crítica se realiza de la clasificación interior-capital o bancos argentinos-extranjeros. En tercer término, algunas decisiones adoptadas respecto a la cobertura son necesariamente arbitrarias: por ejemplo, el sector denominado de bancos públicos argentinos de la capital incluye al Banco de la Nación, Banco Municipal de la Ciudad de Buenos Aires, Banco Nacional de Desarrollo, Banco Hipotecario Nacional y Caja Nacional de Ahorro y Seguro. La inclusión del Banco de la Nación pone especialmente en claro la naturaleza de la clasificación estadística del Banco Central, en cuanto adopta como atributo la ubicación geográfica de la casa matriz, de modo que la información no debe en modo alguno interpretarse como lugar geográfico de captación de depósitos: es claro que el Banco Nación capta buena proporción de los mismos a través de su vasta red de sucursales y agencias en todo el país. El Banco Municipal sería susceptible de ser agrupado, alternativamente, de adoptarse otros criterios clasificatorios, con otros bancos municipales del interior, que, en cambio,están aquí incluidos en el grupo de bancos públicos argentinos del interior. En cuanto a los otros tres entes públicos incluidos, reconocemos que con razones no inferiores a las que tuvimos para así proceder podrían ser excluidos. Por otro lado -comentando ahora las exclusiones- no se han tomado en cuenta en la última observación (1977) los bancos correspondientes a la banca de inversión- ni la privada ni la provincial. Cálculos ensayados nos sugieren, sin embargo, que los principales resultados a que arribamos son poco sensibles a cambios en la cobertura adoptada. Por último, cabe indicar que el análisis se limita al sector estrictamente bancario, dejando fuera de consideración las compañías financieras, cooperativas, y otros entes financieros captadores de depósitos, cuya importancia relativa ha variado a lo largo del período considerado.

II. ASPECTOS METODOLOGICOS

1. Indices de desigualdad y concentración

En un trabajo anterior (2) procuramos justificar nuestra preferencia por el coeficiente Gini respecto del de Theil como indicador del grado de desigualdad en la distribución de los ingresos. En resumen, sosteníamos que el coeficiente Gini tiene interpretaciones económicas claras y de directa concepción intuitiva; utilizando esas interpretaciones puede verificarse que las descomposiciones del mismo no son sólo algebraicamente posibles sino también de sentido conceptual inmediato; cada descomposición puede a su vez subdividirse en efectos locales; su fundamento básico es la comparación de cada unidad o grupo con todas las demás del sistema, dando así lugar a un efecto superposición. El índice de Theil (11), por su parte, se basa en un concepto de la termodinámica (entropía) sin contrapartida satisfactoria en cuanto a interpretación económica; los términos de su sumatoria correspondientes a cada estrato o unidad no representan contribuciones a la desigualdad 1/; las descomposiciones son de álgebra simple pero

---

1/ Dadas n unidades cada una dotada de un ingreso Y_i, entonces

$$T = \sum_{i=1}^{n} \frac{Y_i}{Y} \ln \left(n \frac{Y_i}{Y} \right)$$

que también puede escribirse, en función del ingreso medio total ($\overline{Y}$),

$$T = \sum_{i=1}^{n} \frac{Y_i}{Y} \ln \frac{Y_i}{\overline{Y}}$$

La sumatoria es de n términos, de los cuales serán positivos todos aquellos para los cuales el ingreso de la unidad respectiva sea superior al ingreso medio total y negativos aquellos para los cuales el ingreso de la unidad correspondiente sea menor que el valor medio total. En el límite, pueden incluso llegar a ser n-1 negativos con solo un valor positivo, demostrándose así que la suma total no puede ser negativa. No cabe imputar contribuciones positivas y negativas de cada unidad al conjunto, como lo hace Lazzarini (7), por ejemplo en el cuadro 4.2. de la página 46.

de interpretación insegura, por la razón básica de que el índice en sí no tiene interpretación económica clara; los efectos locales intersectoriales no pueden en consecuencia individualizarse; su fundamento básico no es comparar cada unidad con todas las demás, sino con el conjunto; no incluye, por esa razón, efecto superposición.

Estos dos índices se caracterizan por tomar en consideración la distribución completa, reflejando por tanto su conjunto. Es por ello que nos parece conveniente denominarlos "índices de desigualdad". Si bien en (2) quedó clara nuestra preferencia por la utilización del índice de Gini, que nuevamente seleccionamos para el presente trabajo, no queremos dejar de expresar una prevención: la sensibilidad del Gini a los valores extremos parece más justificable (al menos según nuestros juicios de valor) en el análisis de la distribución de ingresos que en el de la desigualdad industrial.

Alternativamente, existen indicadores que más apropiadamente pueden denominarse de concentración. 2/ Tres de los más utilizados en trabajos empíricos son el número de bancos, la participación de un grupo de los bancos mayores y el coeficiente H (Herfindahl).

Tomar el número de bancos como indicador es en general un método poco satisfactorio si no se le complementa con otros coeficientes, ya que el concepto de concentración más útil no es el correspondiente al número de unidades (o su inversa de participación promedio en el mercado) sino que alude a la situación prevaleciente en las mayores unidades. Nos parece, con todo, un aceptable indicador complementario.3/

Más satisfactorios, por su dedicación a lo que ocurre en la cúspide de la distribución son los indicadores construídos por la parti-

---

2/ Cabe consignar que recién en el presente trabajo proponemos esta distinción. En publicaciones previas hemos utilizado indistintamente los términos concentración y desigualdad.

3/ El indicador n adquiere mucha más fuerza cuando la contracción del número de bancos es muy considerable, como ocurre con la experiencia de Japón entre 1900 y 1940, estudiada en (10). En 1900 había 2.289 bancos, en 1930,872; y en 1940, sólo 357.

cipación, por ejemplo en los depósitos, de un pequeño número de bancos 4/, o los representativos del concepto inverso del número de unidades que captan determinados porcentajes del total de depósitos. Esta es una típica medición de un concepto de concentración que explícitamente deja fuera de consideración el conjunto de la distribución.

De los indicadores de concentración mencionados el mejor nos parece el de Herfindahl, 5/ que es simplemente la sumatoria del cuadrado de las participaciones, o sea

$$H = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{Y_i}{Y}\right)^2$$

Este coeficiente también refleja en forma dominante lo que ocurre en la cúspide de la distribución: si bien toma en cuenta el conjunto, lo hace de modo que sólo las mayores unidades inciden significativamente. 6/ La escasa gravitación en el índice H de las unidades que registran valores pequeños surge de que la sumatoria es de las participaciones elevadas al cuadrado. Es sencillo verificar que la fórmula puede escribirse como la suma de los índices H_i de diferentes clases ponderados por el cuadrado de las participaciones de las respectivas clases.

En resumen: el concepto de desigualdad atiende al conjunto de la distribución (Gini y Theil); el concepto de concentración más relevante es el de concentración en la cúspide (Herfindahl, participación de los n bancos mayores); el otro concepto de concentración (número de bancos) representa una concentración promedio, elemento que en general parece apropiado de tener en cuenta solo de modo complementario.

4/ Cinco bancos en (12); y tres en numerosos estudios, como por ejemplo (3).

5/ Utilizado, por ejemplo, en (6).

6/ Como habrá de verse en la sección IV, en el caso argentino menos de 2% de los bancos (o sea, sólo el Banco de la Nación y el de la Provincia de Buenos Aires) contribuyen en las cuatro observaciones entre el 75 y el 85% del índice, según los años.

Los índices de Gini, Theil y Herfindahl están influídos por el número de bancos, pero toman en cuenta su variación de un modo conjunto con lo que ocurre con la forma de distribución, de modo que parece conveniente colocar los resultados de distribución y concentración con mención del contexto (expansión o contracción del total de bancos).

Cabe consignar que se observa a veces una referencia equivocada acerca del coeficiente Gini, como si no dependiera del número de bancos. Ello es correcto sólo en el límite inferior, ya que una distribución igualitaria queda caracterizada por un valor cero del coeficiente, cualquiera sea el número de unidades. Tal circunstancia no se repite fuera de ese valor. Tampoco es cierto que el valor superior sea uno, cualquiera sea el número de bancos, si todo el ingreso está concentrado en una sola unidad, 7/ todo lo cual se apreciará mejor con el siguiente ejemplo.

Supongamos tener 10 bancos, con depósitos de 9, 11, 13, 14, 18, 25, 43, 68, 105 y 140 unidades monetarias, respectivamente. El Gini es de 0.494 y el total de depósitos de 446. Supongamos se incorpora un banco más captando una cierta proporción de los depósitos, con el total permaneciendo invariado y cada banco de los preexistentes decreciendo sus depósitos en idéntica proporción. Si examinamos lo que ocurre según que el nuevo banco capte 0,1 ...hasta 446 unidades monetarias verificamos los siguientes resultados. Cuando la captación de depósitos es nula, el Gini aumenta a 0.540; cuando los depósitos del nuevo banco son mayores que cero el Gini va disminuyendo hasta obtenerse de nuevo el valor 0.494 al tener 17 unidades; el Gini continúa declinando hasta que los depósitos del nuevo banco son de 59 y luego comienza a aumentar, pasando otra vez por el valor 0.494 en 110.

7/ El Gini toma como valor el cociente entre n-1 y n. El valor uno resulta del límite a que tiende el Gini, en caso de extrema concentración, cuando n tiende a infinito.

Luego sigue aumentando hasta el límite de 0,909 para el valor de 446 (concentración total en el nuevo banco). La interpretación conceptual es la siguiente. 8/La existencia de un banco más tiene un efecto favorable sobre el índice, provocando su baja, por dos razones: porque disminuyen las distancias en valores absolutos entre los depósitos medios de todos los bancos preexistentes y porque la sumatoria del índice se divide ahora por n+1 en vez de por n . Pero existe un efecto desfavorable dado por la desigualdad adicional que el nuevo banco introduce, que se mide por su contribución a la fórmula (valores absolutos de distancia de depósitos respecto de todos los demás bancos). En nuestro ejemplo, si el nuevo banco capta depósitos en una zona intermedia de la distribución, entre 17 y 110, entonces el índice Gini registra como efecto neto una baja. Pero si el nuevo banco se ubica en los extremos (menos de 17 y más de 110), el efecto neto es el contrario y el nuevo Gini es mayor.

8/ De acuerdo con lo indicado más adelante en la sección II.2, el índice de Gini para una población de tamaño n puede expresarse como

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} | y_j - y_i |}{2\, n^2 \cdot M} ,$$

siendo y_i e y_j el monto de los depósitos en los bancos i y j respectivamente y M el depósito promedio del sistema. Al introducir un nuevo banco con depósitos de y_{n+1}, resulta un nuevo Gini G*, que puede expresarse en función del correspondiente a la situación preexistente como

$$G^* = \frac{n+1}{n} (1-\lambda)\, G + \frac{\sum_{i=1}^{n} | y_{n+1} - y_i\, (1-\lambda) |}{(n+1)\, Y}$$

donde λ representa la proporción de depósitos captada por el banco ingresante e Y los depósitos en todo el sistema.

No parece razonable pretender establecer una jerarquía entre estos conceptos e indicadores representativos válida para cualquier problema y situación. 9/ Nos parece más apropiado pensar que el concepto a utilizar dependerá de la naturaleza del caso a estudiar. Ya hemos indicado que temas de distribución de ingresos, por ejemplo, se asocian con la utilización de indicadores de desigualdad. En cambio en el caso de análisis de mercados puede sostenerse que en general es más relevante el concepto de concentración en la cúspide. Este último caso, sin embargo, requiere más calificaciones. Por un lado, es conveniente alguna mención complementaria al contexto del número de unidades (concentración media) y, por otro, examinar si el tema de que se trata está conectado con el comportamiento del grupo de empresas mayores. 10/

9/ Roberto Antelo, en un estudio reciente, Medida de la desigualdad en la distribución, editado en abril del año 1978 por el Centro de Estudios Monetarios y Bancarios del Banco Central de la República Argentina, que llegó a nuestro conocimiento cuando este trabajo estaba prácticamente terminado, concluye concordantemente, "que no existe realmente un indicador óptimo". De donde extrae el corolario de que "puede ser aconsejable utilizar simultáneamente varios indicadores interpretando cada uno en su contexto". Recomendación esta última que coincide con el método utilizado en esta investigación.

10/ Por ejemplo si se está estudiando el mercado de trabajo de un sector, cuyo salario se determina por convenio colectivo del mismo, entonces puede ser razonable la hipótesis de que las empresas pequeñas tendrán influencia en la determinación del nivel de salario, con las empresas líderes apropiándose el diferencial de su mayor productividad. En tal caso no sería aceptable estudiar a lo largo de un período variaciones del nivel de salarios dependiendo de cambios en el grado de concentración en la cúspide.

2. Descomposición del coeficiente de Gini

En el curso de este trabajo utilizaremos la descomposición del coeficiente de desigualdad de Gini propuesta por Pyatt (8). Seguidamente reseñamos los rasgos esenciales de dicha descomposición para facilitar la interpretación de los resultados que presentaremos más adelante.

El índice de desigualdad de Gini puede interpretarse, entre otras formas posibles, como el promedio de diferencias entre los depósitos registrados en las unidades que componen el sistema bancario. La fórmula correspondiente es 11/

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{s} \sum_{j=1}^{s} p_i p_j \left[\max (0 ; y_j - y_i) \right]}{M} \qquad /1/$$

En esta fórmula se supone que los bancos están clasificados por estratos, de acuerdo con el volumen de depósitos que registran. El número de estratos está entonces representado por s ; p_i y p_j indican las proporciones de los bancos pertenecientes a los estratos i y j respectivamente; y_i e y_j indican los niveles de depósitos correspondientes a los estratos i y j ; y M es el depósito promedio de todo el sistema. De esta manera, las diferencias que se utilizan para obtener el promedio indicado en la fórmula surgen de restar los depósitos en cada banco de cada uno de los que registran depósitos superiores al considerado, tomando como unidad de medida el depósito medio de todo el sistema. El índice de Gini es la suma de estas diferencias, ponderadas por las respectivas proporciones en la población.

11/ Para otras formas equivalentes de expresar el índice, ver por ejemplo (2) y (8)

El hecho de que se trate de una suma ponderada de diferencias de depósitos hace que sea posible descomponerla en grupos de sumandos.[12/] Si se clasifica a la población en clases mutuamente excluyentes, es decir si se practica una partición, el índice de Gini correspondiente a toda la población puede descomponerse en tres elementos principales, cada uno de los cuales es interpretable en función de la definición dada por /1/.

El primer componente refleja la contribución a la desigualdad total que se deriva de la dispersión de depósitos existente dentro de las clases en que se particiona la población. Resulta de considerar los promedios de diferencias de depósitos, en el sentido indicado más arriba, dentro de cada una de las clases, ponderándolos a su vez por la participación de cada clase en la población total. Denominamos a este componente "efecto de desigualdades internas". La fórmula correspondiente a este efecto para una clase k cualquiera es

$$E_1^{(k)} = p^{(k)}\, p^{(k)} \frac{\sum_{i=1}^{s}\sum_{j=1}^{s} p_i^{(k)}\, p_j^{(k)} \left[\max\left(0\,;\, y_j^{(k)} - y_i^{(k)}\right)\right]}{M} \qquad /2/$$

donde los superíndices indican la clase, de manera que $p_i^{(k)}$ indica la proporción de los bancos de la clase k ubicados en el estrato i con respecto al total de bancos de dicha clase. [13/]

[12/] Los fundamentos y alcances de la descomposición del índice de Gini pueden plantearse en términos de análisis matricial, tal como se hace en (2) y (8). Para los propósitos de este trabajo nos ha parecido conveniente presentarla como la desagregación de una sumatoria.

[13/] La expresión /2/ puede transformarse en otra en la que los coeficientes Gini de cada clase aparezcan explícitamente. Si las diferencias de depósitos de cada clase se expresan en unidades iguales al depósito medio de la clase, la contribución a la desigualdad total de k resulta igual a

$$E_1^{(k)} = \Pi^{(k)} \cdot p^{(k)} \cdot G^{(k)} \qquad /2a/$$

donde $\Pi^{(k)}$ y $G^{(k)}$ son la participación en el total de los depósitos y el índice de Gini de la clase k, respectivamente.

Los otros dos elementos de la descomposición se obtienen de considerar las diferencias de depósitos entre los bancos de una clase y cada uno de los bancos que integran las demás clases de una determinada partición. En los casos en que el menor depósito de una clase es mayor o igual que el mayor de otra, es decir cuando no hay superposición de estratos entre las distribuciones de dos clases, el promedio de las diferencias es igual a la diferencia de los depósitos medios respectivos. Sin embargo, las diferencias entre los depósitos medios de dos clases no agotan, en el caso más general, la comparación entre ellas. En efecto, puede demostrarse que 14/

$$\Delta_{(k-h)} = M_k - M_h + \Delta_{(h-k)} \qquad /3/$$

14/ Las líneas esenciales de la demostración pueden resumirse como sigue. Si en una población con s estratos hay dos clases cualquiera h y k, que tienen superpuestos los estratos n hasta q de manera que n es el menor estrato de k y q el mayor estrato de h para $q > n$, entonces

$$\Delta_{(k-h)} = \left[y_n\, p_n^{(k)} \left(\sum_{1}^{n-1} p_i^{(h)} \right) + \ldots + y_q\, p_q^{(k)} \left(\sum_{1}^{q-1} p_i^{(h)} \right) + \sum_{q+1}^{s} p_i^{(k)}\, y_i \right]$$

$$- \left[y_q\, p_q^{(h)} \left(\sum_{q+1}^{s} p_i^{(k)} \right) + \ldots + y_n\, p_n^{(h)} \left(\sum_{n+1}^{s} p_i^{(k)} \right) + \sum_{1}^{n-1} p_i^{(h)}\, y_i \right].$$

donde $\Delta_{(k-h)}$ es el promedio de las diferencias entre los depósitos de los bancos de la clase k con respecto a los de la h. Esta expresión puede transformarse en

$$\Delta_{(k-h)} = M_k - M_h + \left\{ \left[y_n\, p_n^{(h)}\, p_n^{(k)} + \ldots + y_q\, p_q^{(h)} \sum_{n}^{q} p_i^{(k)} \right] \right.$$

$$\left. - \left[y_q\, p_q^{(k)}\, p_q^{(h)} + \ldots + y_n\, p_q^{(k)} \sum_{n}^{q} p_i^{(h)} \right] \right\}$$

donde los términos entre llaves son, por definición, $\Delta_{(h-k)}$.

En esta fórmula, $\Delta_{(k-h)}$ es el promedio de las diferencias entre los depósitos en los bancos de la clase k con relación a los de la clase h, y M_k , M_h , son los respectivos depósitos medios. La aparición de un término adicional a la diferencia de medias se debe a que cuando hay superposición de estratos, también contribuyen a la desigualdad las diferencias entre los miembros de la clase con menor promedio ubicados en estratos superiores con relación a algunos pertenecientes a la clase con promedio más alto. 15/

Por lo que venimos diciendo, la contribución a la desigualdad total originada entre bancos pertenecientes a distintas clases puede dividirse en dos efectos. Uno es la contribución a la desigualdad originada en la diferencia entre los depósitos medios de las clases, ponderada por la participación de las clases en la población total. Llamamos a esta contribución "efecto diferencias de depósitos medios". Para dos clases cualesquiera k y h , siendo $M_k > M_h$ la correspondiente fórmula es 16/

15/ De la expresión /3/ surge que cuando $M_k > M_h$ y no hay superposición de estratos, o sea que $\Delta_{(h-k)} = 0$, resulta $\Delta_{(k-h)} = M_k - M_h$. También se ve que

$$\Delta_{(k-h)} + \Delta_{(h-k)} = M_k - M_h + 2\,\Delta_{(h-k)} \qquad /3a/$$

La razón que hace que el promedio de diferencias entre dos clases sea mayor que la diferencia entre medias es fundamentalmente la dada en el texto (algunos miembros de la clase "inferior" tienen valores más altos que algunos de la clase con promedio más elevado) por lo que aparece un conjunto de diferencias resumidas en $\Delta_{(h-k)}$. Al mismo tiempo, tal como surge de la demostración bosquejada en la nota al pie precedente, al comparar k con h necesariamente aparece un componente de diferencias no incluidas en $[M_k - M_h]$, igual a $\Delta_{(h-k)}$. De ahí que al considerar el total de las diferencias entre k y h en la expresión /3a/, $\Delta_{(h-k)}$ aparezca dos veces.

16/ Si se utiliza como unidad de medida el depósito medio de la clase h , el efecto diferencia de depósitos medios puede escribirse

$$E_2^{(k-h)} = \pi_{(h)}\, p_{(k)}\, \frac{M_k - M_h}{M_h} \qquad /4a/.$$

$$E_2^{(k-h)} = p^{(h)} \cdot p^{(k)} \left[\frac{M_k - M_h}{M}\right] \qquad /4/$$

El efecto restante aparece cuando hay superposición de estratos entre dos clases y refleja las diferencias no captadas por la diferencia de depósitos medios. Por ello lo denominamos "efecto superposición". Dadas las clases h y k , con $M_k > M_h$, el efecto superposición entre h y k se expresa mediante la fórmula 17/

$$E_3^{h/k} = p^{(k)} \cdot p^{(h)} \cdot \frac{\Delta_{(h-k)}}{M} \qquad /5/$$

siendo $\Delta_{(h-k)}$ la operación definida mas arriba. Por las razones ya expuestas, $E_3^{k/h} = E_3^{h/k}$.

La descomposición del índice de Gini presentada hasta aquí es de aplicación a una clasificación de la población tal que cada clase corresponda a un determinado valor de una variable, permitiendo así el desarrollo de análisis univariados. La extensión del análisis a clasificaciones multivariadas es inmediata. Sin embargo, dado que dicha extensión presenta algunos rasgos particulares, sobre todo desde el punto de vista operativo, dedicamos al mismo el siguiente punto.

17/ Como en los casos anteriores, el efecto superposición puede expresarse utilizando como unidad de medida el depósito medio de las clases. En ese caso, siendo $M_k > M_h$,

$$E_3^{h/k} = \Pi^{(k)} \; p^{(h)} \; \frac{\Delta_{(h-k)}}{M_k}$$

$$E_3^{k/h} = \Pi^{(h)} \; p^{(k)} \; \frac{\Delta_{(h-k)}}{M_h} \qquad /5a/.$$

3. Extensión de la descomposición al caso multivariado

Desde el punto de vista teórico el método de descomposición recién expuesto no requiere, al extenderlo al análisis multivariado, ninguna alteración sustancial. Supongamos, por ejemplo, tener j particiones univariadas de un determinado universo de unidades, con, respectivamente, c_1 , c_2 ,..., c_j clases cada una. Para practicar un tratamiento multivariado debemos considerar en la partición resultante el número de clases correspondiente a todas las posibles combinaciones, de modo que el total de clases (c) será igual al producto del número de clases en cada partición,

$$c = c_1 \cdot c_2 \cdot \ldots \cdot c_j$$

Todo lo expuesto en el punto anterior con relación al caso univariado se aplica sin alteración. El problema que surge es de índole operativa y el presente punto se propone examinarlo. En análisis multivariados a medida que crece el número de variables y de clases en cada variable aumenta bastante rápidamente el número de términos del efecto desigualdades y en forma aceleradísima el número de términos de los efectos diferencias y superposición 18/, a tal punto que esta puede ser la razón (así lo creemos) de que algunos autores hayan optado por la utilización del coeficiente de Theil, que da lugar a una descomposición mucho mas simple.

Al reflexionar sobre el consiguiente problema de procesamiento y computación, hemos llegado a la conclusión que la sencillez de la descomposición del índice de Theil proviene de su falta de información a nivel local 19/, en tanto la elevada cantidad de términos en la descomposición del Gini se debe a su riqueza informativa al máximo nivel

---

18/ Por ejemplo, el número de términos del efecto diferencias es $\frac{c^2 - c}{2}$. En lo que sigue nos dedicamos exclusivamente a considerar este efecto.

19/ Entendiendo por tal expresión el detalle informativo sobre una variable, o relación entre variables, o sobre determinada clase de una partición.

de detalle, en este caso la comparación de ingresos medios entre dos clases cualesquiera de la clasificación multivariada y su contribución al índice global de desigualdad. Esto nos ha conducido a creer que si el problema es de excesiva información, el procedimiento correcto no consiste en abandonar el método, pasando a utilizar otro coeficiente (el de Theil), que no permite acceder a análisis locales, sino en tratar de discernir qué parte de la información es susceptible de procesamiento de acuerdo a los medios de que se disponga.

Proponemos al respecto una estrategia de cómputo que sigue dos direcciones convergentes. El punto de partida es una pirámide informativa en cuya base está el máximo de información y en cuya cúspide hay un único número, que es el valor total del efecto. La primera dirección de trabajo consiste en considerar la base, para lo cual se tomarán del total de términos un número reducido -dependiente de las facilidades y costo de computación-, naturalmente los mayores.

La otra dirección de computación consiste en partir del vértice e ir desagregando el total del efecto, obteniendo en cada vuelta de cálculos información sobre estratos mas bajos, y, consiguientemente, más desagregados de la pirámide informativa, avanzando tanto mas hacia la base cuanto mayores sean las facilidades de computación. Proponemos comenzar por desagregar el valor total en tantos grupos de términos como variables incluya el tratamiento multivariado. Primero, términos de grado cero (t_0) , o sea todos aquellos términos en que no hay control de ninguna variable, correspondiente al extremo de variaciones conjuntas o colinearidad máxima; segundo, términos de grado uno (t_1), todos aquellos términos en que hay control de una sola variable, de modo que en las dos unidades que se comparan una variable adopta igual valor, pero no las otras variables; tercero, términos de grado dos (t_2) , con dos variables controladas; y así siguiendo hasta los términos de grado j-1 , con j-1 variables controladas, o sea correspondiendo al caso de variaciones totalmente independientes de cada variable.

No parece apropiado precisar rígidamente los criterios para seguir descomponiendo hacia estratos inferiores (mayor desagregación) pues los mismos pueden depender del caso específico que se analice. Algunos criterios, sin embargo, seguramente resultarán de aplicación general. Por ejemplo, como t_{j-1} se compone de términos en que j-1 variables están controladas y sólo una toma valores diferentes en las dos clases que se comparan, entonces es indudable que una primera descomposición será en j grupos,

$$t_{j-1} = t^1_{j-1} + t^2_{j-1} + \ldots + t^j_{j-1}$$

donde el superíndice indica qué variable es la no controlada. A su vez, cada uno de estos agrupamientos es susceptible de descomposiciones económicamente significativas.

En cada vuelta del proceso de cómputo se conoce el valor de la contribución de cada grupo de términos al valor total del efecto diferencias de ingresos medios, de modo que no se trata meramente de avanzar tanto más hacia estratos de mayor desagregación cuanto mayor sea la capacidad de computación, sino que tal descenso en la pirámide informativa no requiere cubrir todo un nivel; por el contrario, en cada ronda de procesamiento surge la indicación de en qué grupo de términos es más importante desagregar el análisis, de modo que el proceso de cálculo se ramificará, al descender en la pirámide, con ramas más significativas que descenderán a mayor nivel de desagregación que otras de poco influencia en el valor total del efecto.

La otra dirección del procesamiento, a que al principio de este punto se hizo referencia, con detalle de los términos individuales más relevantes, permitirá, por fin, un conocimiento a nivel del máximo detalle de los términos más significativos.

Justificamos el haber presentado con cierta extensión la estrategia de procesamiento por cuanto su existencia es crucial para la aceptación del coeficiente Gini como indicador susceptible de descomposición en análisis multivariados. La sección III del presente trabajo no requiere en cambio un tratamiento complejo, por cuanto se consideran sólo tres variables y dos clases en cada una de ellas.

III. RESULTADOS DE LA DESCOMPOSICION DEL COEFICIENTE GINI

1. Análisis univariados

Es sabido que en la Argentina existe un grado considerable de desigualdad en la captación de depósitos, con el Banco de la Nación en el extremo superior de la distribución y un numeroso grupo de pequeños bancos privados del interior en el extremo inferior. En esta sección se aplica la descomposición del Gini para estudiar en detalle la contribución de distintos elementos a la mencionada desigualdad en la captación de depósitos, tomándose en consideración cuatro puntos en el tiempo, para seguir la evolución del proceso en los últimos quince años. El conjunto de bancos es particionado atendiendo a tres atributos: el primero, geográfico, divide según se trate de bancos con casa matriz en la capital o en el resto del país; el segundo, jurídico, distingue según se trate de entes públicos o privados 20/; y el tercero, nacionalidad del capital, clasifica a los bancos en argentinos y extranjeros.

El coeficiente de desigualdad es muy elevado (0.800) en 1962 y en las observaciones siguientes registra permanentes declinaciones, tenue en el primer quinquenio y significativas en los dos últimos 21/, particularmente entre 1967 y 1972. Es necesario tomar

---

20/ En 1962 y 1967 los bancos provinciales mixtos fueron agrupados junto con los provinciales públicos.

21/ El índice de desigualdad de Theil se comporta de modo análogo, registrando valores de 1,587 en 1962; 1,505 en 1967; 1,193 en 1972 y 0,950 en 1977.

en cuenta que esta disminución de la desigualdad tuvo lugar en un contexto de disminución del número de bancos 22/.

Los cuadros 1 a 3 resumen los resultados de descomponer el coeficiente Gini, en análisis univariados, para los tres atributos tomados en cuenta. Una partición es tanto más significativa cuanto mayor es el valor porcentual registrado por el denominado efecto diferencias de depósitos medios (por brevedad llamado a veces simplemente efecto diferencias). Se aprecia entonces que dos atributos aparecen como significativos. En primer término el geográfico, con el efecto diferencia de depósitos medios entre el subconjunto bancos de la capital y el de bancos del interior representando en 1962 el 47.0% del índice. En segundo término está el atributo jurídico, con el efecto diferencias entre el subconjunto de bancos públicos y el de privados representando en el mismo año el 37.4% del índice. En ambos casos el valor relativo del efecto declina, siendo este proceso más marcado en el atributo jurídico. En cambio la nacionalidad no resulta discriminar significativamente, pues el efecto diferencias de depósitos medios entre bancos argentinos y extranjeros no alcanza en ninguna de las cuatro observaciones a 3%.

22/ La cantidad de bancos declinó de 125 en 1967 a 114 en 1977. Los análisis que se presentan en este trabajo se basan en cálculos del coeficiente Gini realizados sobre universos que son diferentes en cada observación, por salidas y entradas de bancos (principalmente fusiones, con saldo neto de disminución del número de bancos). Al comparar dos puntos en el tiempo el coeficiente Gini varía por cambios en el número de unidades y cambios en la distribución. Estos últimos, a su vez, pueden ser descompuestos en dos componentes, el primero representando cambios en la desigualdad dentro del conjunto de bancos que aparecen en los dos puntos que se comparan, y el segundo representando cambios debido al efecto neto de la desaparición y la entrada de bancos. Es nuestra hipótesis que una extensión de la presente investigación en esa dirección concluiría que entre 1962 y 1967 las variaciones del Gini se deben casi totalmente al primer efecto; entre 1967 y 1972 el segundo efecto adquiere su mayor importancia, no solo por tener lugar la máxima contracción en el número de bancos, sino porque los que desaparecen son de bajo nivel de captación de depósitos (contribuyendo así mucho a la desigualdad), en tanto que los que ingresan, principalmente por fusiones de los anteriores, tienen tamaño intermedio, contribuyendo menos a la desigualdad; entre 1972 y 1977, por último, esperaríamos encontrar un efecto entradas y salidas de importancia intermedia a la de los dos períodos precedentes.

Examinemos ahora los tres cuadros más detalladamente, comenzando con el 1. La diferencia de depósitos medios es muy considerable, pero la banca del interior ha logrado un constante mejoramiento de su situación relativa; la desigualdad, medida en términos de coeficientes Gini, ha disminuído para ambos subconjuntos, en mayor medida para los bancos de la Capital; el efecto desigualdades internas disminuye en valor absoluto, si bien se incrementa en términos relativos, o sea como porcentual del coeficiente de cada observación;la baja en valor absoluto de este efecto se produce por la caída de la contribución que proviene de la desigualdad dentro de los bancos de la capital, que contrarresta así el ligero incremento de la contribución proveniente de la desigualdad dentro de los bancos del interior; este incremento se produce por el cambio de ponderaciones (aumentan más los depósitos en bancos del interior que en bancos de la capital) y a pesar de la declinación del coeficiente Gini para el subconjunto de bancos del interior; por último, señalemos que el efecto superposición es débil.

El atributo jurídico (bancos públicos y privados) produce, como se ha señalado, una partición con valores significativos del efecto diferencias, aunque a un nivel menor que la clasificación geográfica. De la observación del cuadro 2 surge que la contracción del número de bancos ha operado en el grupo de bancos privados; la diferencia de depósitos medios ha tendido a decrecer en forma permanente, acentuándose el proceso en el último quinquenio; la desigualdad ha decrecido en el último decenio similarmente para ambos subconjuntos; el efecto desigualdades ha decrecido algo en valor absoluto -pero menos que en el caso geográfico-, aumentando su valor porcentual respecto al Gini; dicha baja en el valor absoluto proviene del subconjunto de bancos públicos, pues, como en el caso geográfico, la alteración de ponderaciones (aumentan más los depósitos en bancos privados que en bancos públicos) hace que la disminuación del Gini para bancos privados no implique una disminución del efecto desigualdades; el efecto superposición es mayor que en el caso geográfico.

Cuadro 1

ANALISIS UNIVARIADO: BANCOS DE LA CAPITAL Y DEL INTERIOR

	30 de Junio de			
	1962	1967	1972	1977
Panel 1: INFORMACION BASICA				
Número de bancos				
Interior	86	88	83	79
Capital	38	37	35	35
Total	124	125	118	114
Depósito promedio, como porcentaje del valor medio del sistema				
Interior	45.2	46.2	53.0	59.6
Capital	224.1	228.1	205.9	191.3
Coeficientes Gini				
Interior	.800	.785	.709	.670
Capital	.686	.652	.595	.538
Total	.806	.793	.725	.673
Panel 2: DESCOMPOSICION DEL COEFICIENTE GINI				
Efecto desigualdades				
Dentro del conjunto de bancos del interior	.174	.180	.186	.192
Dentro del conjunto de bancos de la capital	.144	.130	.109	.097
Total	.318	.310	.295	.289
Efecto diferencias	.379	.379	.330	.280
Efecto superposición	.109	.104	.100	.104
Valores relativos de los efectos				
Desigualdades	39.5	39.1	40.7	42.9
Diferencias	47.0	47.8	45.5	41.7
Superposición	13.5	13.1	13.8	15.4

NOTA: La fuente estadística de todos los cuadros es Banco Central (1).

Cuadro 2

ANALISIS UNIVARIADO: BANCOS PRIVADOS Y PUBLICOS

	30 de Junio de			
	1962	1967	1972	1977
Panel 1: INFORMACION BASICA				
Número de bancos				
Privados	90	91	86	81
Públicos	34	34	32	33
Total	124	125	118	114
Depósito promedio, como porcentaje del valor medio del sistema				
Privados	58.4	61.1	62.4	74.1
Públicos	210.0	204.1	201.1	163.6
Coeficientes Gini				
Privados	.736	.715	.634	.609
Públicos	.824	.824	.759	.720
Total	.806	.793	.725	.673
Panel 2: DESCOMPOSICION DEL COEFICIENTE GINI				
Efecto desigualdades				
Dentro del conjunto de bancos privados	.227	.232	.210	.228
Dentro del conjunto de bancos públicos	.130	.124	.112	.099
Total	.357	.356	.323	.326
Efecto diferencias	.302	.283	.274	.184
Efecto superposición	.147	.154	.128	.162
Valores relativos de los efectos				
Desigualdades	44.3	44.9	44.5	48.5
Diferencias	37.4	35.7	37.9	27.4
Superposición	18.3	19.4	17.6	24.1

Cuadro 3

ANALISIS UNIVARIADO: BANCOS ARGENTINOS Y EXTRANJEROS

	30 de Junio de			
	1962	1967	1972	1977
Panel 1: INFORMACION BASICA				
Número de bancos				
Argentinos	109	111	100	97
Extranjeros	15	14	18	17
Total	124	125	118	114
Depósito promedio, como porcentaje del valor medio del sistema				
Argentinos	97.7	97.7	98.9	100.9
Extranjeros	116.4	118.2	106.0	95.1
Coeficientes Gini				
Argentinos	.829	.815	.760	.699
Extranjeros	.566	.559	.433	.473
Total	.806	.793	.725	.673
Panel 2: DESCOMPOSICION DEL COEFICIENTE GINI				
Efecto desigualdades				
Dentro del conjunto de bancos argentinos	.626	.628	.540	.510
Dentro del conjunto de bancos extranjeros	.010	.008	.011	.010
Total	.636	.636	.551	.520
Efecto diferencias	.020	.020	.009	.007
Efecto superposición	.150	.136	.165	.145
Valores relativos de los efectos				
Desigualdades	78.9	80.2	76.0	77.4
Diferencias	2.5	2.6	1.3	1.1
Superposición	18.6	17.2	22.7	21.5

En el cuadro 3 se aprecia que es insignificante el efecto diferencias de depósitos medios entre bancos argentinos y extranjeros, por cuanto, por un lado, la partición es más desigual que las dos anteriores [23/] y, por otro, es reducida la diferencia entre depósitos promedios, no manteniéndose constante -como ocurre con los otros dos atributos- el ordenamiento de los dos subconjuntos, por cuanto los bancos extranjeros tienen depósitos medios mayores en las primeras tres observaciones, pero menores en la última (1977); la contribución decisiva (entre 76 y 80 %) a la desigualdad total es del efecto desigualdades internas de las clases, que a su vez está esencialmente determinado por la desigualdad dentro del subconjunto de bancos argentinos.

El análisis presentado en este punto nos ha permitido avanzar en la comprensión del tema. Hemos verificado que el número de bancos ha disminuido, pero que ello ha ocurrido en condiciones de una apreciable disminución del grado de desigualdad de depósitos. Al aplicar la técnica de descomposición del coeficiente Gini se evidenció que el atributo geográfico es el más significativo, con un decrecimiento de la diferencia de depósitos medios captados entre bancos con casa matriz en la capital y en el interior. En segundo orden de importancia aparece el atributo jurídico, siendo en este caso más marcada la disminución del diferencial entre bancos públicos y privados. Por el contrario, la nacionalidad del capital no ha mostrado ser una variable significativa.

Al concluir este nivel de análisis surgen asimismo las limitaciones del tratamiento univariado. Dos son las cuestiones principales que quedan sin resolver. Por un lado no se sabe en que medida los atributos geográfico y jurídico adquieren su importancia actuando en forma conjunta o independiente. Por otro lado, aunque la variable nacionalidad resulta no significativa resta indagar si adquiere alguna importancia mayor cuando se la considera asociada a las otras variables. El estudio de estos puntos sólo puede realizarse en un análisis multivariado.

[23/] En una partición en dos clases, a igualdad de diferencial de valores medios, el efecto diferencias es tanto mayor cuanto más iguales son las ponderaciones, registrándose un valor máximo cuando cada clase contiene la mitad de la población.

2. Análisis multivariado

Consideraremos en forma simultánea la partición que atiende a los atributos considerados. Al ser los tres dicotómicos hay la posibilidad de obtener ocho subconjuntos, pues denotando con c el número total y con c_i el número de clases en el atributo i, entonces

$$c = c_1 \cdot c_2 \cdot c_3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

pero en el presente caso dos subconjuntos son por definición vacíos, pues un banco público no puede ser de capital extranjero, lo que excluye las clases de bancos públicos extranjeros de la capital y bancos públicos extranjeros del interior. Además la categoría de bancos privados extranjeros del interior sólo registra un caso en 1972 [24/], de modo tal que la partición registra cinco clases en 1962, 1967 y 1977, y seis en 1972.

El número de términos del efecto diferencias es 28 $(\frac{c^2 - c}{2})$, pero por las razones recién expuestas se reduce en este caso a 15, de las cuales 5 son nulas en tres de las cuatro observaciones.

El cuadro 4 resume la información general. Se aprecia que la disminución de bancos se originó en los privados nacionales, tanto de la capital como del interior, con un ligero aumento del número de bancos extranjeros. La tendencia a una menor desigualdad se verifica al observar que el grupo de menores depósitos (bancos privados argentinos del interior) registra una permanente tendencia de incremento respecto a la media del sistema, en tanto que el de mayores depósitos (públicos argentinos de la capital) decrece significativamente su importancia relativa. Cabe asimismo subrayar el incremento de depósitos de los bancos privados argentinos de la capital y la pérdida de posiciones relativas del grupo de bancos privados extranjeros de la capital. Respecto a los coeficientes Gini la disminución más destacable corresponde a los bancos privados argentinos de la capital.

[24/] Se trata del Banco Argentino del Atlántico, de Mar del Plata, que en abril de 1977 pasó a ser banco privado argentino del interior.

Cuadro 4

ANALISIS MULTIVARIADO, INFORMACION GENERAL

	Datos al 30 de Junio de	Número de bancos	Depósito medio (como porcentaje del valor medio del sistema)	Coeficiente de desigualdad de Gini
Bancos privados argentinos del interior	1962	57	13.9	.585
	1967	59	16.2	.541
	1972	55	23.8	.512
	1977	51	32.5	.545
Bancos privados extranjeros del interior	1962	-	-	-
	1967	-	-	-
	1972	1	19.4	0
	1977	-	-	-
Bancos públicos argentinos del interior	1962	29	106.7	.792
	1967	29	107.2	.809
	1972	27	114.0	.740
	1977	28	108.8	.691
Bancos privados extranjeros de la capital	1962	15	116.4	.566
	1967	14	118.2	.559
	1972	17	111.2	.415
	1977	17	95.1	.473
Bancos privados argentinos de la capital	1962	18	151.2	.568
	1967	18	164.0	.529
	1972	13	165.3	.507
	1977	13	209.6	.334
Bancos públicos argentinos de la capital	1962	5	809.4	.635
	1967	5	766.4	.606
	1972	5	670.8	.505
	1977	5	470.3	.575

Una inspección del cuadro sugiere las siguientes conclusiones adicionales. Las diferenciales -tanto de depósitos medios como de ponderación- entre los bancos de la capital y los del interior, tanto para el sector público como para el privado, son mayores que las respectivas diferenciales entre los bancos públicos y los privados, tanto para la capital como para el interior, de modo que el análisis multivariado debe ratificar la preeminencia del atributo geográfico entre los determinantes de la desigualdad del conjunto. Además, al ser los bancos extranjeros (prácticamente en todos los casos) de la capital debe esperarse encontrar alguna mayor significación de la variable nacionalidad, pero en acción conjunta con el atributo geográfico. 25/ Por otra parte, no es de esperar un efecto totalmente colinear de significación (t_o), pues de los cuatro términos teóricamente posibles dos son vacíos y un tercero es casi vacío, por cuanto la clase bancos privados extranjeros del interior sólo registra un caso en una observación. El único término relevante será pues el que relacione los depósitos medios de los bancos privados extranjeros de la capital con los públicos argentinos del interior y estas dos clases se caracterizan por tener niveles bastante próximos.

El cuadro 5 proporciona información sobre la descomposición del coeficiente Gini, apreciándose un muy elevado efecto diferencias, que es próximo al 70 % en las tres primeras observaciones, declinando a 64.1 % en 1977, o sea que la clasificación multivariada adoptada determina que una proporción sustancial de la desigualdad del sistema quede explicada por la diferencia de depósitos medios de los subconjuntos. El efecto desigualdades internas es bastante pequeño (12 a 15 %) y resulta de la contribución de las dos clases de bancos argentinos del interior: en primer término los públicos y luego, con ponderación creciente, los privados, como se aprecia en el panel A del cuadro 6.

En el panel B de dicho cuadro se han agrupado los términos del efecto diferencias, atendiendo al esquema conceptual expuesto en la sección II

25/ Además de, naturalmente, su acción conjunta con el atributo jurídico, ya que es necesariamente vacío el subconjunto de bancos públicos extranjeros.

Cuadro 5

INDICE GINI DE DESIGUALDAD
DE DEPOSITOS Y SU DESCOMPOSICION

	30 de Junio de			
	1962	1967	1972	1977
1. INDICE GLOBAL	0.806	0.793	0.725	0.673
Efecto desigualdades	0.100	0.100	0.096	0.105
Efecto diferencias	0.558	0.550	0.497	0.431
Efecto superposición	0.148	0.143	0.132	0.136
2. VALORES PORCENTUALES DE LOS EFECTOS				
Efecto desigualdades	12.4	12.6	13.3	15.6
Efecto diferencias	69.3	69.4	68.5	64.1
Efecto superposición	18.3	18.0	18.2	20.3

o sea primero desagregando el índice Gini según se trate de términos sin variable de control (t_0), con una variable de control (t_1) y con dos variables de control (t_2). Es en todos los casos muy bajo el valor de t_0, poniendo en evidencia que el caso de colinearidad total no tiene significación, tal como habíamos inferido de una mera inspección visual del cuadro 4. En orden de importancia son t_2 y t_1 los agregados esenciales. La conclusión es que el caso bajo análisis se caracteriza por un grado relativamente alto de acción independiente de las variables, que es, por supuesto, lo más conveniente desde un punto de vista analítico al reducirse la indeterminación que produce la acción conjunta de las variables.

Comencemos por considerar t_2, que, como se ha explicado, corresponde a la comparación entre clases tales que dos variables aparecen controladas, de modo que sólo una variable adopta valores diferentes en los términos que se comparan. Se particiona t_2 en tres componentes, según que atributo es el que adopta valores diferentes. Se observa que el principal componente es el que agrupa los términos en que son distintos los valores del atributo geográfico, siguiéndole en orden de importancia los términos en que son diferentes los valores del atributo jurídico. Es en cambio reducida (entre 5 y 8%)

Cuadro 6

DETALLE DE LOS EFECTOS DESIGUALDADES Y DIFERENCIAS

	30 de Junio de			
	1962	1967	1972 y 1977	
PANEL A - DETALLE EFECTO DESIGUALDADES				
Bancos				
Privados argentinos del interior	0,017	0,020	0,026	0,036
Privados extranjeros del interior	-	-	-	-
Públicos argentinos del interior	0,046	0,047	0,044	0,045
Privados extranjeros de la capital	0,010	0,008	0,010	0,010
Privados argentinos de la capital	0,018	0,018	0,010	0,009
Públicos argentinos de la capital	0,008	0,007	0,006	0,005
PANEL B - DETALLE DEL EFECTO DIFERENCIAS				
1. Términos agregados				
t_0 (6+12)	0,003	0,003	0,003	0,005
$t_1^{1,2}$ (9+11)	0,162	0,161	0,141	0,114
$t_1^{1,3}$ (4+8)	0,057	0,054	0,060	0,042
$t_1^{2,3}$ (3+14)	0,034	0,029	0,036	0,025
t_1 (total)	0,253	0,244	0,237	0,181
t_2^1 (5+7+13)	0,158	0,162	0,128	0,129
t_2^2 (2+15)	0,139	0,135	0,120	0,097
t_2^3 (1+10)	0,006	0,007	0,009	0,020
t_2 (total)	0,303	0,304	0,257	0,246

Sigue Cuadro 6 - Panel B

	30 de Junio de			
	1962	1967	1972	1977
2. Detalle de los términos				
1 Priv. arg. interior - Priv. extr. interior	-	-	0	-
2 Priv. arg. interior - Públ. arg. interior	0.100	0.100	0.096	0.084
3 Priv. extr. interior - Públ. arg. interior	-	-	0.002	-
4 Priv. arg. interior - Priv. extr. capital	0.057	0.054	0.059	0.042
5 Priv. extr. interior - Priv. extr. capital	-	-	0.001	-
6 Públ. arg. interior - Priv. extr. capital	0.003	0.003	0.001	0.005
7 Priv. arg. interior - Priv. arg. capital	0.092	0.101	0.073	0.090
8 Priv. extr. interior - Priv. arg. capital	-	-	0.001	-
9 Públ. arg. interior - Priv. arg. capital	0.015	0.019	0.013	0.028
10 Priv. arg. capital - Priv. extr. capital	0.006	0.007	0.009	0.020
11 Priv. arg. interior - Públ. arg. capital	0.147	0.142	0.128	0.086
12 Priv. extr. interior - Públ. arg. capital	-	-	0.002	-
13 Públ. arg. interior - Públ. arg. capital	0.066	0.061	0.054	0.039
14 Priv. extr. capital - Públ. arg. capital	0.034	0.029	0.034	0.025
15 Priv. arg. capital - Públ. arg. capital	0.039	0.035	0.024	0.013

Nota: En la primera parte del panel B, los superíndices en los componentes de t_1 y t_2 indican las variables no controladas, correspondiendo el número 1 al atributo geográfico, el 2 al jurídico y el 3 al de nacionalidad. Las sumas entre paréntesis se refieren a los términos individuales presentados en la segunda parte del mismo panel.

la contribución del componente correspondiente a la variable nacionalidad. Al tratarse de un caso multivariado sencillo, en que se tiene información a nivel de cada término del efecto, es posible pasar directamente a ese nivel local detallado. Así se aprecia que respecto del atributo geográfico, la contribución más significativa corresponde a la relación de bancos privados argentinos de la capital con sus similares del interior; en segundo orden de importancia, pero perdiéndola progresivamente, está la relacion entre los bancos públicos argentinos de la capital y del interior. Respecto del atributo jurídico se observa a su vez que la mayor contribución proviene de la relación entre los bancos argentinos del interior (públicos y privados).

Examinemos ahora la descomposición de t_1, que incluye aquellos términos en que una variable actúa como control, mientras los otros dos atributos toman valores contrapuestos en las clases que se comparan. Aquí también se comienza por desagregar en tres grupos de términos, según cual sea la variable de control. La contribución mayoritaria proviene de controlar por nacionalidad, de modo que corresponde al caso de variación conjunta de los atributos geográfico y jurídico. Es decir que el análisis multivariado ratifica los resultados del análisis univariado precedente, permitiendo la conclusión adicional de que la acción independiente de los atributos geográfico y jurídico es de similar orden de importancia que su acción conjunta. Al examinar los términos individuales se observa que la gravitación sustancial corresponde a la relación entre bancos privados argentinos del interior y públicos argentinos de la capital, precisamente las clases ubicadas en los dos extremos de la distribución. Prosiguiendo con la descomposición de t_1 señalemos que en segundo orden de importancia se ubica la utilización del atributo jurídico como variable de control, o sea con los atributos geográfico y de nacionalidad adoptando valores contrapuestos, siendo su término esencial el que relaciona los bancos privados argentinos del interior con los privados extranjeros de la capital. 26/

26/ Obsérvese que este es el único caso en que la variable nacionalidad registra alguna importancia. Pero ello ocurre en acción conjunta con la variable geográfica, circunstancia no captable con el análisis univariado.

La segunda parte del cuadro 6, Panel B, merece algunos breves comentarios adicionales. El achatamiento de la distribución, con el ascenso del grupo de bancos de menores depósitos (privados argentinos del interior) y el retroceso de participación de los bancos de mayores depósitos (públicos argentinos de la capital), produce una fuerte caída de la contribución que a la desigualdad hace la relación de depósitos medios entre dichos grupos de bancos (término 11), que en la última observación pierde el primer puesto del ordenamiento. En general, la mayor parte de los términos declinan sus valores, acompañando el descenso del índice Gini. Sin embargo, el término 7 tiene en 1977 prácticamente el mismo nivel de 1962 por cuanto si bien los bancos privados argentinos del interior aumentaron su promedio de depósitos porcentualmente más que los privados argentinos de la capital, el valor absoluto del diferencial creció, compensando el decrecimiento de las respectivas ponderaciones poblacionales. Por último -aunque la contribución es pequeña- vale la pena observar que el término 10 aumenta en 1977. Este término refleja la contribución a la desigualdad de comparar los depósitos medios de los bancos privados de la capital (argentinos y extranjeros) y el aumento se debe al crecimiento de los depósitos medios en la banca privada argentina y la declinación (en relación a la media general del sistema) en la banca extranjera.

3. Resumen de los resultados de la descomposición

Podemos pues resumir los resultados obtenidos en la presente sección, concentrando atención sobre las contribuciones a la desigualdad del sistema, que, a su vez, están determinadas por las diferenciales de depósitos y la cantidad de bancos en cada clase.

El tratamiento univariado indica que el atributo más importante en cuanto contribución a la desigualdad es el geográfico, con los bancos de la capital captando más depósitos que los del interior. En segundo término, rezagándose algo en importancia, aparece el atributo jurídico, con los bancos oficiales captando más depósitos que los privados. Es prácticamente insignificante la contribución del atributo nacionalidad.

El tratamiento multivariado permite afinar el análisis, si bien las conclusiones sustanciales anteriores se mantienen. El análisis se facilita por el hecho de existir escasa colinearidad total y ser la acción independiente de las variables más importante que su accionar en asociaciones de a dos ($t_2 > t_1$). En el accionar independiente el atributo geográfico vuelve a destacarse como el más importante, apareciendo en segundo término el jurídico y siendo de poca importancia el atributo nacionalidad. De un orden de importancia similar al de sus respectivas acciones independientes es el efecto de la variación conjunta de los atributos geográfico y jurídico. La variable nacionalidad adquiere alguna significación en asociación con los atributos geográfico y jurídico (sobre todo con el primero), representando por ejemplo en 1977 el 15 % del total del efecto diferencias de ingresos medios. Es que todos los bancos extranjeros son privados y prácticamente todos (salvo uno en una observación) están en la capital.

IV. CONCENTRACION

Habiendo concluido la presentación y comentario del indicador de desigualdad en la captación de los depósitos bancarios, pasamos ahora a considerar el concepto de concentración. A lo largo del período bajo análisis, el índice H de concentración disminuye constantemente y de modo significativo, como se aprecia en el panel A del cuadro 7. Tal como hemos visto ocurre con el indicador de desigualdad, las bajas más pronunciadas tienen lugar entre 1967-72 y 1972-77 [27].

---

[27] Se indicó en la introducción que de la evolución de la concentración de depósitos no deben realizarse inferencias sobre la concentración de préstamos, pues los cambios en las políticas del Banco Central y en la legislación misma afectan más la situación de préstamos que la de depósitos. En particular, la disminución de la participación de los bancos oficiales en los préstamos se ha acentuado desde 1976, como resultado de las políticas seguidas desde entonces.

Cuadro 7

INDICES DE CONCENTRACION BANCARIA

(Total de Bancos)

	1962	30 de Junio de 1967	1972	1977
PANEL A. INDICE H				
I. Indices de las clases				
1. Privados argentinos del interior	0.0653	0.0548	0.0393	0.0489
2. Privados extranjeros del interior	-	-	1.0000	-
3. Públicos argentinos del interior	0.3469	0.3631	0.2846	0.2167
4. Privados extranjeros de capital	0.1591	0.1651	0.0944	0.1054
5. Privados argentinos de capital	0.1274	0.1137	0.1485	0.1036
6. Públicos argentinos de capital	0.6029	0.5799	0.4858	0.5574
7. Total de Bancos	0.0954	0.0865	0.0665	0.0483
II. Contribución de las clases al índice total				
1. Privados argentinos del interior	0.0003	0.0003	0.0005	0.0010
2. Privados extranjeros del interior	-	-	0.0000	-
3. Públicos argentinos del interior	0.0216	0.0224	0.0194	0.0155
4. Privados extranjeros de capital	0.0032	0.0029	0.0024	0.0021
5. Privados argentinos de capital	0.0061	0.0063	0.0049	0.0059
6. Públicos argentinos de capital	0.0642	0.0545	0.0393	0.0237
7. Total de Bancos	0.0954	0.0865	0.0665	0.0483
PANEL B. CONCENTRACION MEDIA				
Depósitos medios (en pesos de junio de 1962) *				
1. Privados argentinos del interior	231	382	669	1.161
2. Privados extranjeros del interior	-	-	547	-
3. Públicos argentinos del interior	1.773	2.533	3.209	3.981
4. Privados extranjeros de capital	1.935	2.794	3.128	3.392
5. Privados argentinos de capital	2.513	3.878	4.653	7.477
6. Públicos argentinos de capital	13.452	18.117	18.886	16.773
7. Total de bancos	1.662	2.364	2.814	3.581
8. Total bancos privados	971	1.444	1.756	2.643

* Para deflacionar se ha utilizado el índice de precios mayoristas, nivel general.

Dicho panel A está dividido en dos partes. En la primera aparecen - además del H total - los coeficientes H correspondientes a cada clase de bancos. Como se explicó en la sección II la fórmula del H puede expresarse de modo que resulte ser la sumatoria de los H_i de las i clases, cada uno de ellos multiplicado por el cuadrado de la participación en el total de depósitos. Esos productos, o contribuciones, se detallan en la segunda parte del panel. El primer punto a tomar en consideración es lo que ocurre con el sector de bancos públicos argentinos de la capital. Su contribución al índice es muy grande, pero decreciente. Ello se debe sobre todo a que siendo la concentración en este grupo muy elevada (por la inclusión en el mismo del Banco de la Nación), su decreciente participación en los depósitos constituye elemento de primer orden de importancia para la declinación del índice general. Entre 1962 y 1977 el coeficiente total H decrece 0.0471 y de este valor 0.0405 corresponden a la baja de la contribución del sector de bancos públicos argentinos de la capital. En orden de importancia -si bien en un nivel mucho menor- sigue el sector de bancos públicos argentinos del interior, que contribuyen con 0.0061, debido a la baja en la concentración del sector y a la pérdida de participación en el total de depósitos, fenómenos ambos asociados a la declinación relativa del Banco de la Provincia de Buenos Aires. El índice, por consiguiente, está decisivamente influenciado por la pérdida de participación del Banco de la Nación y del Banco de la Provincia de Buenos Aires.

Es de señalar la escasa contribución que el sector de bancos privados extranjeros de la capital hace al índice general, por cuanto, al considerarse el sistema bancario en su conjunto (público y privado) la concentración en la cúspide queda fuertemente determinada por los bancos públicos mayores [28/].

Como hemos indicado en la sección II nos parece conveniente poner en perspectiva los indicadores de desigualdad y concentración en la cúspide con una referencia a la concentración promedio. Se ha comentado en

---

28/ La contribución al índice H de estos dos bancos es de 85.8 % en 1962; 85.0 % en 1967; 82.0 % en 1972; y 75.2 % en 1977.

la sección III que la decreciente desigualdad que caracteriza el período 1967-1977 tiene lugar en un contexto de disminución del número de bancos (del orden del 10 %). Puesto en forma inversa, este indicador informa acerca del promedio de depósitos por banco. El panel B del cuadro 7 sintetiza la correspondiente información: debido al doble juego de expansión de los depósitos (en términos reales) y decrecimiento del número de bancos, la concentración promedio ha aumentado sostenidamente. Este es el único sentido en que puede hablarse de un incremento en la concentración bancaria, pero, como se expresó en la sección II, nos parece un indicador que sólo merece atención a nivel complementario, como referencia de contexto a los indicadores de desigualdad y concentración en la cúspide, que son los relevantes.

En trabajos anteriores sobre el tema de concentración -algunos ejemplos serán más adelante comentados- la importancia de los bancos extranjeros se examinaba con relación no a la estructura bancaria en general sino al sector privado. Ello resulta razonable tanto por razones sustantivas (lo esencial es comparar la banca extranjera con la nacional privada y no con los bancos públicos) como formales (el índice H es determinado principalmente por los mayores bancos, que son públicos). Por eso en el cuadro 8 se presentan los índices H para la banca privada, detallando la contribución de cada una de las clases distinguidas.

Nuevamente se aprecia la baja permanente y significativa del índice de concentración, siendo la declinación más importante la producida entre 1967 y 1972. La mayor contribución al índice corresponde al sector de bancos privados argentinos de la Capital. La contribución de la banca extranjera es relativamente secundaria, observándose que ha declinado mucho en la observación última (1977), por una merma en su participación en los depósitos [29/].

29/ Corresponde también señalar que este cuadro evidencia la creciente participación de los bancos privados argentinos del interior, determinando que la contribución al índice pase de 3 % en 1962 a más de 10 % en 1972, a pesar de que el índice es poco sensible a cambios en la base de la distribución, dado el sistema de ponderaciones.

Cuadro 8

INDICES DE CONCENTRACION BANCARIA

(Bancos privados)

	1962	30 de Junio de 1967	1972	1977
I. Indices de las clases				
1. Privados argentinos del interior	0.0653	0.0548	0.0393	0.0489
2. Privados extranjeros del interior	-	-	1.0000	-
3. Privados extranjeros de capital	0.1590	0.1659	0.0944	0.1054
4. Privados argentinos de capital	0.1274	0.1137	0.1485	0.1036
5. Total Bancos Privados	0.0531	0.0484	0.0379	0.0328
II. Contribución de las clases al índice total				
1. Privados argentinos del interior	0.0015	0.0016	0.0023	0.0037
2. Privados extranjeros del interior	-	-	0.0000	-
3. Privados extranjeros de capital	0.0175	0.0147	0.0317	0.0076
4. Privados argentinos de capital	0.0341	0.0321	0.0039	0.0214
5. Total bancos privados	0.0531	0.0484	0.0379	0.0328

La utilización del coeficiente H como medida de concentración en la cúspide de la distribución concuerda pues con los resultados obtenidos al emplear el coeficiente Gini como indicador de desigualdad en el conjunto de la distribución: el sistema bancario argentino se ha ido moviendo hacia una menor concentración, siendo el rasgo predominante la desoficialización del sistema y resultando en cambio poco significativo el papel de los bancos extranjeros como elemento determinante de mayor concentración [30/].

Esta última conclusión difiere con la de conocidos estudios anteriores, por ejemplo los de Feldman e Itzcovich (4) y (5), y de Re (9), en cuyos tra

30/ Estas son asimismo las conclusiones de Lazzarini (7), quien utiliza como instrumento de análisis la descomposición de otro índice de desigualdad, el de Theil.

bajos se asignaba gran importancia a la extranjerización de la banca como determinante de la concentración. Dos comentarios resultan necesarios. Por un lado, dichos trabajos utilizan un instrumental estadístico menos elaborado que el que hemos presentado en este estudio. Por otro lado -y este constituye un hecho que nos parece de la mayor importancia- dichos trabajos fueron escritos en circunstancias en que la banca extranjera estaba efectivamente aumentando su participación dentro del sector privado, como puede apreciarse en el cuadro 9, y bajo la influencia de la transferencia de cinco bancos privados de la capital de argentinos a extranjeros 31/.

El cuadro permite observar que es precisamente en conjunción con la extranjerización de dichos bancos, o sea entre 1969 y 1970, que la participación de los bancos extranjeros en el total de depósitos captados por la banca privada alcanza su máximo nivel de todo el período considerado. Desde 1970, en cambio, el sector de propiedad extranjera ha ido declinando en forma permanente y considerable su participación.

V. CONCLUSIONES

El sistema bancario argentino se caracteriza por una disminución de la desigualdad en el conjunto de la distribución de depósitos y también por un decrecimiento del grado de concentración en la cúspide, todo ello dentro de un contexto de disminución del número de bancos. Las disminuciones de desigualdad y de concentración en la cúspide han sido mayores en la última década.

La técnica de descomposición del coeficiente Gini en análisis univariados permite aseverar que la desigualdad de la distribución de depósitos es determinada de modo principal por la variable geográfica (con los bancos de la capital captando más depósitos que los del interior) y en

---

31/ A partir de esos trabajos, sobre todo los de Feldman e Itzcovich, que fueron citados en numeroso comentarios, y dentro de un cambio de orientación del marco general de la política económica, el proceso prácticamente se revirtió.

Cuadro 9

ESTRUCTURA DE LOS DEPOSITOS DE BANCOS PRIVADOS

(porcientos al 30 de Junio de cada año)

AÑOS	Bancos argentinos de la capital	Bancos argentinos del interior	Bancos extranjeros
1962	51.8	15.0	33.2
1963	53.0	16.2	30.8
1964	52.0	16.6	31.4
1965	51.5	15.6	32.9
1966	53.4	17.0	29.6
1967	53.1	17.1	29.8
1968	53.8	17.9	28.3
1969	54.0	18.5	27.5
1970	40.8	19.1	40.1
1971	41.0	21.0	38.0
1972	40.0	24.4	35.6
1973	39.8	28.1	32.1
1974	39.9	28.6	31.5
1975	40.6	28.0	31.4
1976	41.1	28.0	30.9
1977	45.4	27.7	26.9

segundo orden de importancia por la variable jurídica (con los bancos públicos captando más depósitos que los privados). El atributo nacionalidad carece de importancia.

La extensión de dicha técnica al análisis multivariado permite en primer término observar que la disminución de la desigualdad en la distribución de los depósitos es debida principalmente a la compresión de la distribución, pues los dos rasgos típicos del proceso son la pérdida de participación de la clase de depósitos más altos (bancos públicos argentinos de la capital) y el aumento de la clase de depósitos más bajos (bancos privados argentinos del interior). Las dos variables encontradas como relevantes en el análisis univariado muestran una acción independiente apreciable, que permite ratificar el orden de importancia antes expuesto (en primer término, la variable geográfica; en segundo, la va-

riable jurídica). El efecto conjunto de ambos atributos es de un orden de significación similar al efecto independiente de cada uno de ellos. El atributo nacionalidad carece de importancia en cuanto accionar independiente. Es elevada la colinearidad de esta variable con las dos precedentes, por cuanto en todos los casos los bancos extranjeros son (necesariamente es así) privados y prácticamente todos -excepto un caso en una observación- son de la capital. Sin embargo, aun tomando en cuenta este accionar conjunto, la variable nacionalidad alcanza poca importancia.

El análisis de concentración en la cúspide de la distribución, que se efectuó aplicando el índice de Herfindahl, ratificó las conclusiones generales a que se arribó con el estudio de la desigualdad, o sea la disminución de la concentración, debido fundamentalmente a la desoficialización del sistema, incidiendo muy poco en dicho indicador el subconjunto de bancos extranjeros. Considerando solo a la banca privada, la principal contribución al índice de concentración proviene de los bancos argentinos de la capital: los bancos extranjeros contribuyen en la última observación con menos del 25% del valor del índice.

Las conclusiones referentes a la banca extranjera difieren de las de trabajos anteriores de otros autores que acentuaban la incidencia de la extranjerización de bancos como determinante de incrementos en la concentración del sistema. Cabe señalar que dichos trabajos fueron escritos aproximadamente ocho años atrás, en momentos en que los bancos extranjeros alcanzaron la máxima participación, en el período considerado, respecto del total de depósitos captados por la banca privada, participación que luego declinó considerablemente.

La disminución de desigualdad y concentración en la cúspide se asocian con el fenómeno de desoficialización del sistema, cuya característica central es la pérdida de posiciones relativas del Banco de la Nación y del Banco de la Provincia de Buenos Aires.

Al evaluar las conclusiones sustantivas del trabajo han de tenerse presente algunas salvedades expuestas en el mismo. Las más importantes son aquellas que pueden afectar la valoración de la importancia del

sector de bancos extranjeros. La investigación consideró desigualdad y concentración de los depósitos. En verdad la actividad bancaria es de tipo producto múltiple, de modo que considerar solo depósitos deja de lado actividades donde los bancos extranjeros tienen mucha significación, como es por ejemplo el caso de todo lo relacionado con el sector externo (comercio exterior y movimientos internacionales de capital). Además,los cambios en la legislación y en las políticas del Banco Central hacen que de un estudio sobre depósitos no puedan realizarse inferencias sobre el lado de los préstamos bancarios: por ejemplo, es notorio que desde 1976 la relación préstamos-depósitos ha aumentado en la banca privada y declinado en la banca oficial.

El párrafo anterior indica que la presente investigación -como tantas veces ocurre- más que completar el conocimiento de un tema, realiza al respecto una primera aproximación y plantea la conveniencia de estudios adicionales. En este espíritu resulta conveniente sugerir asimismo otras líneas posibles de exploración, de las que brevemente resumimos algunas. En el texto se ha indicado una posibilidad de profundizar el análisis, sugiriéndose que al comparar dos puntos en el tiempo,los respectivos coeficientes Gini se descompongan en dos componentes, uno representando la desigualdad dentro de los bancos existentes en ambos puntos y el otro representatando la influencia (desigualdades del conjunto y efectos diferencias y superposición con el primero) del grupo de bancos que solo está en un punto, sea los que están en el punto inicial y desaparecen durante el período no estando entonces en el punto final, como los que no están en el inicial, nacen durante el período y por consiguiente aparecen solo en el punto final.

Brevemente se reseñan seguidamente otras extensiones posibles. Sería útil,por ejemplo, separar a los bancos privados del interior según sus casas matrices estén en el gran Buenos Aires(extendido hasta la zona urbana de La Plata),o en el resto de la provincia de Buenos Aires más todas las demás provincias. Quizás también sería útil una reclasificación que excluyera de este grupo de bancos privados del interior a aquellos que solamente en un sentido formal jurídico tienen sede en el interior,

pero que a los efectos prácticos están operando como si su sede estuviese en la capital. Otra reclasificación útil sería, respecto al atributo geográfico, asignar a capital e interior los depósitos efectivamente captados en dichas zonas. Sería asimismo un progreso importante poder extender el análisis, de modo de cubrir a las entidades financieras y cooperativas, así como el mercado de aceptaciones.

Uno de los objetivos del trabajo fue verificar la técnica de descomposición multivariada del coeficiente de desigualdad. A este respecto cabe concluir que el método ha evidenciado ser operativa y conceptualmente útil, al permitir discriminar entre efectos independiente y conjuntos de las variables, restando ahora comprobar su carácter operativo en análisis más complejos, como el que los autores proyectan en la investigación sobre distribución de ingresos en el Gran Buenos Aires, con más variables y más clases en cada partición.

VI. REFERENCIAS

(1) Banco Central de la República Argentina, Gerencia de Investigaciones Económicas, Boletín Estadístico, varios números.

(2) Héctor L.Dieguez y Alberto Petrecolla, Indices de desigualdad y su descomposición, mimeo, Instituto Di Tella, Setiembre de 1977; a publicarse en Ensayos ECIEL.

(3) Franklin R.Edwards, "Concentration in banking and its effect on business loan rate", The Review of Economics and Statistics, August 1964.

(4) Ernesto Feldman y Samuel Itzcovich, "La política monetaria y el proceso de concentración y desnacionalización del sistema bancario", en el informe Situación actual y perspectivas de la economía argentina, Centro de Estudios de Coyuntura del Instituto de Desarrollo Económico y Social, N°18, 2do. Cuatrimestre de 1970.

(5) Ernesto Feldman y Samuel Itzcovich, "Estructura financiera y concentración bancaria: El caso argentino", Económica, Enero-Abril 1971.

(6) Arnold A. Heggestad y John J.Mingo, "Prices, nonprices, and concentration in commercial banking", Journal of Money, Credit and Banking, February 1976.

(7) Héctor J. Lazzarini, La teoría de la información y el análisis de la concentración bancaria, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, 1975.

(8) G.Pyatt, "Disaggregation of Gini coefficients", The Economic Journal, Vol. 86, 1976.

(9) Carlos Re, "La estructura financiera argentina", Estudios sobre la Economía Argentina, Instituto de Investigaciones Económicas de la CGE, N°12, Mayo de 1972.

(10) Juro Teranishi, "Availability of safe assets and the process of concentration in Japan", Economic Development and Cultural Change, April 1977.

(11) Henri Theil, Economics and information theory, North-Holland Publ. Co., Amsterdam, 1967.

(12) Alexander Yeats, "An analysis of the effect of mergers on banking market structures", Journal of Money, Credit and Banking, May 1973.