

ECONOMIAS DE OPERACION Y ECONOMIAS DE ESCALA EN EL SISTEMA BANCARIO COMERCIAL ARGENTINO 1960-72 (*)

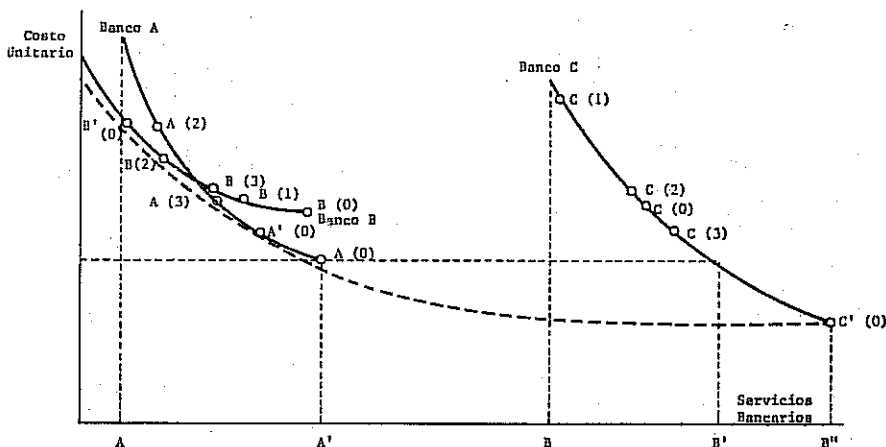
Por Aldo Antonio Arnaudo (**)

1. FUNCIONES DE COSTOS BANCARIOS

El método tradicional de analizar los costos bancarios parte de una función a largo plazo donde los costos unitarios de las distintas firmas en un mismo período se relacionan con el volumen de servicios bancarios producidos 1/. Según la función sea creciente o decreciente existen economías o deseconomías de escala; no se admiten otros factores explicativos fuera de los relacionados con la medida del servicio y alguno que refleje las características institucionales de la estructura bancaria. Desde el punto de vista empírico, el análisis estadístico se apoya en observaciones de corte transversal (sobre todos los bancos e idéntico período) y eventualmente comparaciones de estudios similares para distintos períodos.

(*) La presente es una versión revisada de Rendimiento y Escala en los Costos Bancarios, Banco Central de la República Argentina, Centro de Estudios Monetarios y Bancarios, Serie Estudios Técnicos N° 17 (Agosto 1976), trabajo éste realizado en dicho Centro dentro del régimen de residencias del Banco. El autor agradece los comentarios recibidos en ocasión de presentarlo en dicha Institución (Julio 1976) y en la XIa. Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política (Salta, Noviembre 1976). (**) Universidad Nacional de Córdoba.

Figura 1



Este método tiene dos supuestos importantes que vale la pena poner de manifiesto. Primero, las hipótesis subyacentes en la función de costo de largo plazo. Aunque no se explicita corrientemente el punto, caben dos interpretaciones alternativas. Primero, cada empresa se encuentra en un punto sobre la curva de costo de largo plazo, lo cual equivale a que no se halla en equilibrio a corto plazo 2/. Segundo, las firmas se hallan en la situación de equilibrio de corto plazo, caso en el cual se definiría una curva aproximada de largo plazo, no exactamente desde que ésta es la envolvente de las de corto plazo. Cohen y Cyert (1956), Cap. 8.I.B. Sin admitir alguna de estas alternativas de antemano, no es posible efectuar una interpretación de los datos de costos y volumen de producción utilizados para el análisis. La Figura 1 permite aclarar el problema. Si los bancos A, B y C, cuyas funciones de costo unitario se hallan graficadas, en el año 0 se encuentran en las posiciones A'(0), B'(0) y C'(0), el análisis es correcto y mostrará economías de escala (primera alternativa); si se encuentran en A(0), B(0) y C'(0), es aproximado (segunda alternativa). En cambio, si las

firmas estuvieran en cualquier otro punto, nada podría decirse al respecto, independientemente de los resultados estadísticos a que se llegara. Algunos ensayos para resolver este problema, como el de Kalish y Gilbert (1973), no parecen haber avanzado hacia una verdadera solución.

Segundo, no se considera en forma explícita la cuestión de la diferencia entre firma y planta, que es esencial en la actividad bancaria donde la producción de servicios se realiza en forma especialmente descentralizada. Los supuestos de las funciones de costo, en el caso de una firma con múltiples plantas, exige el requisito adicional que la expansión de la actividad se haya llevado a cabo mediante la adición de plantas sucesivas cada una de las cuales opera en su costo mínimo 3/.

Es conveniente, en consecuencia, efectuar un análisis empírico levantando dichas restricciones, aun a costa de aceptar otras debilidades. En el presente se estudiará una función de costos bancarios con las siguientes características:

- a) Se consideran los costos unitarios totales para la firma bancaria que, salvo excepciones, desarrolla sus actividades mediante plantas múltiples (sucursales, agencias, etc.) y no se encuentra necesariamente en la situación de costo unitario mínimo. En lugar de buscar de entrada una función de costo de largo plazo, aquí la función de costo se apoya en las de corto plazo 4/, pudiendo producirse volúmenes distintos del de mínimo costo unitario. Va de suyo que en tal caso debe disponerse de observaciones para diferentes situaciones de producción y costos, que en la práctica corresponden a diferentes momentos de tiempo. En la Figura 1 esto equivale a la existencia de datos para el banco A y los períodos 0, 1, 2 y 3, A(0), A(1), A(2) y A(3) respectivamente; para el banco B, B(0), B(1), B(2) y B(3), y así sucesivamente para cada uno de los demás bancos. En el aspecto estadístico estricto sig-

nifica la combinación de información temporal y transversal.

- b) Se distinguen economías de operación de economías de escala. Con el primer término se denominan las variaciones producidas en los costos unitarios como consecuencia de diferentes niveles de servicios prestados, que en la Figura 1 se exteriorizan por movimientos sobre la curva individual de costos para cada banco. En cambio, las economías de escala provienen de diferencias en los rangos de variación de costos y servicios entre distintos bancos; en la misma figura, por ejemplo, en tre las funciones de costo de los bancos A y C. Más precisamente, se aceptará la existencia de economías de escala para la firma bancaria de mayor tamaño solo cuando el intervalo de variación de los costos correspondientes a los volúmenes efectivos de producción \bar{y} esté por debajo del rango de variación de la más pequeña. El concepto se extiende sin dificultad para el caso de muchos bancos. Los bancos A y B produciendo servicios dentro del rango AA' y el C dentro de BB' no tienen diferencias en el rango de variación de costos, por lo que no hay economías de escala; sí las hay entre los dos primeros y el tercero cuando opera en el rango B'B": disfruta de economías de escala. Las economías de escala dependen entonces de la forma y la posición de la curva de costos unitarios.
- c) El costo unitario variable, que es el factor cuantitativamente más importante del costo, es constante en cada banco para cualquier volumen de producción del servicio bancario y es uniforme para todas las firmas. Siendo la actividad bancaria poco intensiva en el uso de capital físico, mano de obra, materiales y rubros análogos resultan los factores que afectan preponderantemente el costo del servicio. Las dos características siguientes pueden derivarse de la anterior en el supuesto de

que no existen condiciones monopsónicas en el mercado de factores y que el efecto de la tecnología se refleja básicamente en los costos fijos. De cualquier modo, el punto se sustentará en una base empírica antes que en argumentaciones teóricas.

- d) Los costos unitarios fijos no son necesariamente iguales para todas las firmas, pero permanecen constantes a través del tiempo cuando se opera a diferentes niveles de producción. De aquí se derivan dos conclusiones. Por un lado, las diferencias entre firmas solo provienen de diferencias en sus costos fijos: dados costos unitarios variables constantes y uniformes, la Figura 1 también puede interpretarse como representativa de los costos unitarios fijos mediante una traslación hacia abajo de las curvas en una magnitud igual al valor del costo unitario variable. Consecuentemente, la fuente de economías de escala no es otra que las diferencias en los costos unitarios fijos. Por otra parte, las firmas solo operan en el tramo descendente de sus curvas de costo. En otros términos, siempre pueden disminuir los costos unitarios totales ampliando el volumen de operaciones. Esta parte de la hipótesis resulta un tanto exagerada y será discutida más adelante.

Las cuatro características anteriores de la función de costo unitario total llevan a la especificación:

$$\begin{aligned} \text{Costo Unitario Total} &= \text{Costo Unitario Fijo (Volumen del Servicio)} + \\ &+ \text{Costo Unitario Variable} \end{aligned}$$

o su equivalente:

$$\text{Costo Total} = \text{Costo Total Fijo (Volumen del Servicio)} + \text{Costo Unitario Variable} \times \text{Volumen del Servicio}$$

2. MEDICION DE LOS SERVICIOS BANCARIOS

A más de poseer múltiples plantas, la firma bancaria produce servicios múltiples. Los esenciales se realizan a través de la intermediación financiera, recibiendo depósitos de distintos tipos y acordando diversas categorías de préstamos; los accesorios consisten en actividades colaterales, desde giros hasta administración de propiedades, pasando por operaciones externas, fianzas, avales, compra y venta de títulos, etc. Un procedimiento usado en otros países para estudiar las funciones de costo ha sido considerar en forma separada los distintos servicios y determinar funciones individuales para cada uno. El requerimiento informativo, discriminación de los costos a nivel de firma para cada tipo de servicio, supera la disponibilidad estadística en nuestro país, por lo cual ese camino no resulta factible.

Sin embargo, también ha sido objetado a nivel teórico, pues supone que se realizan producciones independientes (de cada servicio) y no la producción conjunta de todos ellos. Una alternativa poco satisfactoria sería dividir los costos en otras dos categorías, directos e indirectos, y reducir el análisis a los primeros; más aceptable resulta, por el contrario, utilizar una medida agregada de todos o de los principales servicios, convirtiéndose entonces la elección de las correspondientes ponderaciones en la cuestión central 6/.

En la imposibilidad de tomar funciones para servicios individuales, la disyuntiva es tomar como medida un solo servicio bancario o un conjunto de ellos. La solución para el caso argentino se sitúa entre ambos extremos: se toman los depósitos como medida de los servicios bancarios (primer criterio) y se agrupan los bancos de tal modo que cada categoría contenga los que realizan operaciones similares (segundo criterio), evitando así el problema de las ponderaciones.

La elección de los depósitos como servicio representativo se funda en la imposibilidad de sustituirlos por las alternativas, a saber, los créditos o las operaciones accesorias. En una economía inflacionaria, como ha sido la Argentina salvo contadas excepciones, y con tasas reales de interés negativas, el volumen de crédito que pueden acordar las firmas bancarias está determinado por el volumen de depósitos 7/ y las medidas de política monetaria. En este último caso los efectos sobre el costo serían un reflejo de factores exógenos al comportamiento bancario. Por último, la vinculación casi proporcional entre depósitos y créditos crea un problema estadístico muy difícil de superar. Dos servicios accesorios importantes y fáciles de registrar, operaciones con el exterior y aceptaciones, no cumplen un requisito mínimo de generalidad: las primeras en cuanto lo sean para todos los grupos de bancos 8/, las segundas en cuanto lo sean para todo el período. analizado 9/.

La agrupación de los bancos es un problema más complicado, pues no puede basarse en la conocida clasificación de tipo jurídico-institucional establecida por el Banco Central de la República Argentina sino en un criterio de homogeneidad en sus características económicas. El nuevo criterio clasificatorio se apoya en la diferenciación de actividades y en el ámbito territorial de influencia. Las operaciones de depósitos y préstamos son comunes a todos los bancos y no pueden por sí crear diferencias entre ellos; las distinciones nacen de las operaciones accesorias, no sólo por la importancia que asumen sino también por crear una clientela que, a su vez, determina los depósitos y préstamos. Cada banco elige una forma congruente entre el tipo y monto de sus operaciones y el número de sus sucursales, utilizando éstas para definir un ámbito local, regional o nacional. No existe desconexión entre operaciones y ámbito territorial: son dos caras de un mismo indicador antes que dos indicadores independientes.

En el caso de los bancos oficiales, el ajuste de la clasificación jurídico-institucional arriba mencionado so

lo exige la exclusión del Banco de la Provincia de Buenos Aires de la categoría de bancos provinciales y su consideración como categoría única. Lo propio sucede con el Banco de la Ciudad de Buenos Aires en la categoría de bancos municipales. Las cifras del Anexo 1 ponen de manifiesto una participación tan desigual de cada uno de ellos en el total de operaciones y en el de operaciones en moneda extranjera en relación con el resto de los de su clase (provincial o municipal, respectivamente) que es indicación suficiente de falta de homogeneidad. En consecuencia, la clasificación de los bancos públicos admite cinco categorías: Banco de la Nación Argentina, Banco de la Provincia de Buenos Aires, bancos oficiales provinciales, Banco de la Ciudad de Buenos Aires y bancos oficiales municipales.

Los Anexos 1 y 2 muestran las características de las cuatro categorías (nacionales, metropolitanos, regionales y locales) en que se han agrupado los bancos privados. Los bancos nacionales tienen sucursales en todo el país y una importante participación en operaciones en moneda extranjera, fianzas y aceptaciones, como que llega a casi la mitad del total nacional. Los bancos metropolitanos, cuyas sucursales se encuentran ubicadas casi exclusivamente en la Capital Federal, Gran Buenos Aires y ciudades de mayor población, no difieren de los anteriores en cuanto a participación en las operaciones accesorias -proporcionada a su propia participación en las de depósitos y créditos- sino en la extensión territorial de las mismas 10/. Los bancos regionales tienen sus sedes centrales fuera de las grandes ciudades argentinas y desarrollan actividades en las zonas próximas mediante sucursales. Salvo en cierta medida para las aceptaciones, no llevan a cabo mayormente operaciones distintas de depósitos y préstamos. Los bancos locales están emplazados en localidades de menos de 300.000 habitantes, tienen sus sucursales únicamente en el lugar y realizan esencialmente las operaciones tradicionales de créditos y depósitos.

3. ESTIMACION DE COSTOS BANCARIOS

La estimación de los costos bancarios se ha realizado partiendo de la función de costo total incluida al final de la Sección 1, utilizando los depósitos como medida de los servicios bancarios y aplicándola a cinco de las nueve categorías en que se han agrupado los bancos comerciales argentinos 11/. No se consideran las categorías individuales, Banco de la Nación Argentina, Banco de la Provincia de Buenos Aires y Banco de la Ciudad de Buenos Aires, ni los bancos oficiales municipales, por su reducido número y la modestia de sus operaciones.

La especificación utilizada es lineal, con variables dicotómicas para registrar distintos tamaños de bancos grandes 12/. El coeficiente de regresión de los depósitos (medida del volumen del servicio bancario) representa el costo unitario variable; la constante, el costo total fijo para los bancos que no tienen variable dicotómica, y la constante más el coeficiente de la variable dicotómica, el costo total fijo del banco respectivo. El costo unitario fijo, cambiante con el volumen del servicio, se determina dividiendo el valor de la constante, o el de la constante más el coeficiente de la dicotómica, según corresponda, por los depósitos: para un rango dado de variación de los depósitos existe un rango correspondiente de variación en el costo unitario fijo 13/.

De lo anterior se desprende como cuestión central: la clasificación de los bancos de acuerdo con su tamaño. A tal efecto, se tomó la variabilidad histórica del volumen de operaciones, medido por la magnitud de los depósitos; se determinaron el promedio y desviación standard, y se estableció el rango de variación sumando y restando al promedio dicha desviación. El análisis de los rangos de variación de las firmas bancarias dentro de cada categoría ha permitido distinguir los bancos que operan en un nivel similar -y que por lo general se ha establecido

por exclusión- de otros bancos cuyos volúmenes operativos son sensiblemente superiores e incluso en muchos casos muy diferentes entre sí; los últimos, bancos grandes, tienen asignada cada uno una variable dicotómica, en tanto que no la tiene el resto, tratado en conjunto. Salvo alguna excepción marginal, no existe superposición entre los rangos de variación de las operaciones de los bancos grandes y el resto. El Cuadro 1 muestra los resultados pertinentes.

Cuadro 1. Distribución de los bancos comerciales según tamaño. Promedio 1960-1972

Categoría	Bancos Grandes			Resto			Relación Tamaño b/
	Número	Depósitos a/	Sucur sales	Número	Depósitos a/	Sucur sales	
Públicos							
Bancos oficiales provinciales	5	3.181,6	52,0	16	481,5	8,8	6,6/5,9
Privados							
Bancos nacionales	8	6.668,1	34,8	6	1.221,1	15,0	5,5/2,3
Bancos metropolitanos	14	1.533,1	7,0	26	520,6	3,1	2,9/2,3
Bancos regionales	7	595,9	9,6	17	264,5	4,5	2,3/2,1
Bancos locales	8	151,7		12	47,1		3,2

Notas: a/ En millones de \$ de 1960; b/ Cociente entre depósitos y sucursales, respectivamente, de los bancos grandes y el resto.

Los coeficientes fueron estimados por el método de mínimos cuadrados ordinarios, con funciones separadas para la retribución del trabajo (gastos en personal según la denominación contable oficial) y los gastos operativos (que incluye los rubros de otros gastos, amortizaciones y provisiones y pérdidas varias). La fuente informativa son los datos de balance de los bancos comerciales durante el período 1959-73, anualizados cuando los ejer-

cicios no coinciden con el año calendario y ajustados por ejercicios no anuales o iniciales, lo cual permite disponer de estadísticas homogéneas para el período de trece años que media entre 1960 y 1972. Las cifras de remuneración del trabajo fueron deflatadas por un índice de salarios 14/ y las de gastos operativos y depósitos por el índice oficial de precios implícitos en el producto bruto interno.

El uso simultáneo de series temporales y de sección transversal exigiría un ajuste del método de estimación incorporando la relación entre las variabilidades a través del tiempo y a través de las firmas, tarea que no se ha intentado por falta de material confiable para hacerla. En cambio, se ha investigado la homogeneidad temporal mediante la introducción de variables dicotómicas para los diferentes años en una versión sin dicotómicas para el tamaño de los bancos, no encontrándose indicios -salvo contadas excepciones- de factores que afectasen los costos en forma sistemática a través del tiempo.

Los resultados obtenidos -que no se registran en su totalidad por razones de espacio- son satisfactorios en tanto explican la mayor parte de la variación de los costos (veáanse los valores de R^2 en el Anexo 3) y brindan coeficientes estadísticamente significativos (veáanse las relaciones entre los coeficientes de regresión y sus respectivas desviaciones en el mismo Anexo). No obstante, dos comentarios de detalle resultan imprescindibles.

Primero, los coeficientes de las variables dicotómicas para los bancos grandes pueden o no ser estadísticamente significativos, debiendo en este último caso adoptarse una de estas dos soluciones: mantenerlas, independientemente de la significación estadística, o eliminarlas, haciendo nuevas regresiones exclusivamente con las que fueron estadísticamente significativas en el primer paso. Este último fue el procedimiento seguido 15/. El Anexo 3 muestra el número de bancos con dicotómicas estadísticamente significativas, el cual puede compararse con

el total de bancos grandes en cada categoría registrado en el Cuadro 1.

Segundo, la constante de la ecuación de regresión, debido a su significado económico de costo total fijo para los bancos excluidos los grandes, debe ser positiva; otro tanto debe ocurrir con la suma algebraica de la constante y cada uno de los coeficientes de regresión de las variables dicotómicas, desde que representan dicho costo para los bancos respectivos. Si ocurre lo contrario, la explicación más lógica es que no se cumple el supuesto de linealidad de la función. Una prueba adicional en igual sentido consiste en comparar el valor del costo unitario total con el del costo unitario variable, que en una especificación lineal es igual al costo marginal: si el primero es mayor que el segundo se está en el tramo descendente de la curva de costos y la aproximación lineal es adecuada; si el primero es menor que el segundo se está en el tramo ascendente y la aproximación lineal debe descartarse. El fenómeno se presenta en un caso para la constante, en la función de gastos operativos para los bancos regionales 16/, y en los casos anotados en el Anexo 3 para la suma de la constante y el coeficiente de la variable dicotómica para los bancos individuales.

El procedimiento para salvar estas anomalías ha sido reestimar las funciones especificando una función cuadrática (en los depósitos) de costos. En el caso de constante negativa, cuando la función lineal no es adecuada para el conjunto de los bancos de la categoría, se incluyó la nueva variable cuadrado de los depósitos para todos los bancos. Económicamente esto significa que los bancos operan en el tramo de costos unitarios crecientes y que ambos componentes de los costos son variables. En el otro caso, cuando la función lineal no es adecuada para uno o varios bancos grandes, la variable adicional registra los cuadrados de los depósitos de los bancos involucrados, aplicándose solo a ellos las consideraciones anteriores y las generales al resto. Luego de estos ajustes han quedado dos bancos como excepciones, cuyas curvas no se han considerado en el presente.

4. ECONOMIAS DE OPERACION Y ECONOMIAS DE ESCALA

Los resultados obtenidos en el análisis estadístico se han llevado en forma resumida al Cuadro 2.

Cuadro 2. Retribución del trabajo (cifra superior) y gastos operativos (cifra inferior) de los bancos comerciales argentinos, \$ por cada \$ 100 de depósitos, 1960-1972

Categoría	Costo unitario		Rangos de variación del costo unitario fijo				Bancos con economías de escala
	Total a/	Variable	Bancos grandes			Resto	
			Promedio	Máximo	Mínimo		
Públicos							
Bancos oficiales provinciales	6,21	5,09	1,19	2,12/3,83	0,06/0,14	0,65/1,65	1
	2,92	1,99	0,85	2,10/3,79	0,07/0,15	0,75/1,73	2
Privados							
Bancos nacionales	3,53	2,14	1,33	1,91/3,12	0,16/0,32	1,09/3,02	2
	3,34	3,53	0,07	0,61/1,02	0,09/0,15	0,48/1,33	7
Bancos metropolitanos	3,76	2,26	1,35	3,00/4,72	0,30/0,76	0,97/2,43	2
	4,22	3,56	0,79	1,56/4,76	0,05/0,09	0,41/1,03	5
Bancos regionales	4,16	3,06	0,76	0,76/3,21	0,30/1,45	0,75/2,57	-
	4,12	3,78b/	0,16	0,60/2,53	0,01/0,05	0,03/0,09	-
Bancos locales	3,53	3,32	0,32	0,34/0,45	0,18/0,39	0,74/1,50	8
	3,10	2,61	0,9	0,10/0,13	0,05/0,14	0,21/0,43	7

Notas: a/ Promedio para todos los bancos de la categoría; b/ Coeficiente del término lineal de la función. Véase el texto. Los restantes de la fila solo toman en cuenta la constante y dicotómicas.

En la primera columna se registra el costo unitario total y en la segunda el costo unitario variable para el conjunto de bancos incluidos en cada categoría, proviniendo el último de los coeficientes de regresión de la variable depósitos en las funciones de costo. Los costos unitarios fijos son diferentes según se trate de cada uno de los bancos grandes o del resto de los bancos de la categoría. Respecto de los primeros, se consignan los co-

rrespondientes al banco que los tiene más altos, los del banco que los tiene más bajo y el promedio para los bancos grandes. Además, son diferentes según el nivel de operación del banco, de modo que se han calculado los rangos de variación correspondientes a los rangos de variabilidad histórica del volumen de operación y tomado los valores extremos. La diferencia entre meras economías de operación, derivadas de un nivel más alto de operaciones y por consiguiente del reparto del costo fijo total entre un volumen de mayor magnitud, y economías de escala resulta de los rangos de variación de los costos unitarios fijos. Los bancos grandes -cuyo número consta en la última columna del Cuadro 2-, que tienen un rango de variación de los costos unitarios fijos por debajo de los del resto, disfrutan de economías de escala 17/.

Yendo ahora a las conclusiones, lo primero que merece destacarse -fuera de las comprobaciones generales de las hipótesis, discutidas en la Sección anterior- es la preponderancia de los costos unitarios variables sobre el total de costos unitarios. Como lo pone de manifiesto una comparación de la segunda columna con la tercera y la penúltima, las diferencias son muy apreciables en los gastos operativos, con excepción de los bancos oficiales provinciales, y bastante menores en la retribución del trabajo, de nuevo con la salvedad, aunque en sentido contrario, de los mismos bancos oficiales provinciales.

Resalta luego la magnitud de las discrepancias entre categorías de la suma de los costos unitarios medios totales por retribución del trabajo y gastos operativos. Los más altos corresponden a los bancos oficiales provinciales 18/, seguidos por los bancos metropolitanos y regionales, y en un nivel más bajo por los bancos locales y nacionales. La ordenación se mantiene para ambas clases de costos individualmente, siendo más marcadas las diferencias en materia de retribución del trabajo que en gastos operativos. En efecto, fuera de los bancos oficiales provinciales, existe bastante similitud en la retribución del trabajo entre las restantes categorías. Como

son diferentes los índices deflatores de retribución de servicios y gastos operativos, las conclusiones resultan válidas en tanto la relación entre ellos se mantenga sin modificación o, para decirlo de otro modo, el salario real (en términos de los precios implícitos) permanezca invariable. Harían falta alteraciones muy importantes del salario real para cambiar la estructura general de costos, y en esa circunstancia serían más afectados los bancos oficiales provinciales por la mayor participación de la retribución del trabajo en sus costos.

La tercera evidencia la constituyen las discrepancias significativas en la suma de los costos unitarios totales por retribución del trabajo y gastos operativos dentro de cada categoría, así como entre categorías. Para ilustrar con categorías extremas, los bancos oficiales provinciales tienen un costo unitario variable común de \$ 7,08 por \$ 100 de depósitos, y variaciones de costos unitarios totales entre \$ 7,21 y \$ 7,37 para el banco grande de costo más bajo, entre \$ 11,30 y \$ 14,70 para el banco grande de costo más alto, entre \$ 8,48 y \$ 10,36 para los bancos restantes y \$ 9,13 para el promedio; en ese mismo orden, en los bancos locales dichos valores son \$ 5,93, \$ 6,16 y \$ 6,37, \$ 6,37 y \$ 6,51, \$ 6,88 y \$ 7,86, y \$ 6,63.

Los niveles medios de costo difieren entonces de manera apreciable entre categorías, así como dentro de cada categoría entre los bancos grandes y el resto y entre los primeros entre sí. La amplitud de los rangos de variación y las diferencias de ésta entre bancos grandes y el resto en las distintas categorías son factores adicionales de disimilitud. Por último, algunos bancos -una categoría entera para el rubro de gastos operativos- enfrentan costos crecientes con el incremento del volumen de operaciones, probablemente debido a acciones positivas para ampliar su mercado, como lo pondría de manifiesto, por un lado, su existencia solo entre los bancos privados, y por otro, su mayor frecuencia en los gastos operativos (donde se incluyen publicidad, relaciones públicas, pre-

sentación física de sucursales, etc.). En suma, y para repetir, las economías de operación son variadas, amplias y dependen del rango de variación del volumen real de operaciones.

En materia de economías de escala, dentro de cada categoría y de acuerdo con la definición adoptada, la situación en general es negativa. Prácticamente no existen en los bancos oficiales provinciales y bancos regionales, como tampoco en lo que hace a retribución del trabajo en los bancos nacionales y metropolitanos, y son parciales para los gastos operativos de estos últimos, disfrutando las cinco de los catorce bancos. Por exclusión, se encuentran en los gastos operativos de los bancos nacionales y, extrañamente, en ambos rubros de los bancos locales donde los volúmenes de operación son reducidos en relación con las demás categorías y el carácter de grande tiene poco significado comparativo. Excepto para los gastos operativos de los bancos locales, su magnitud es relativamente importante.

5. DOS CALIFICACIONES

Si bien en términos del grado de explicación estadística de los costos bancarios el análisis anterior puede considerarse satisfactorio, una objeción posible es la omisión de variables presumiblemente importantes. Las funciones de costo adoptadas no son adecuadas para la adición más o menos mecánica de otras variables explicativas, suponiendo que éste fuera un procedimiento metodológicamente aceptable. Por ejemplo, la introducción de dos tipos diferentes de operaciones como indicadores del volumen de los servicios bancarios exigiría una reinterpretación del costo total fijo, ya que dicho volumen en este caso no poseería una única medida. Una reclasificación de los bancos en categorías diferentes llevaría a resultados análogos.

La inclusión de otros elementos explicativos, en con secuencia, puede tener exclusivamente un carácter marginal y en cierto sentido al precio de una alteración discutible de la función de costo. Con ese espíritu se verá a continuación la influencia de las operaciones con moneda extranjera y el número de sucursales sobre los dos tipos de costos. Debido a que las primeras afectan a los bancos nacionales y metropolitanos y las segundas no juegan en los bancos metropolitanos y locales, la discusión se reducirá paralelamente.

Respecto de las operaciones con moneda extranjera, se reestimaron las funciones de costo en retribución del trabajo y gastos operativos, añadiendo el volumen de tales operaciones como variable explicativa 19/. Esto implica la existencia de dos fuentes de costos unitarios variables, los depósitos y las operaciones con moneda extranjera, y la asignación de los costos fijos exclusivamente a los primeros. Dejando de lado la cuestión de la bondad de los resultados estadísticos, los nuevos valores son un costo unitario variable en retribución del trabajo de \$ 2.08 por \$ 100 de depósitos y de \$ 0.11 por \$ 100 de operaciones con moneda extranjera y uno en gastos operativos de \$ 3.29 por \$ 100 de depósitos y de \$ 0.41 por \$ 100 de operaciones en moneda extranjera, ambos para los bancos nacionales; para los bancos metropolitanos, en el mismo orden dichas cifras son \$ 2.18, \$ 0.02, \$ 3.28 y \$ 0.21. El costo total fijo, computado en la forma conocida a través de la constante y los coeficientes de las variables dicotómicas, no presenta variaciones significativas, salvo para los gastos operativos de algunos bancos nacionales.

En términos conceptuales, los resultados arriba descritos indican una importancia directa mínima de las operaciones en moneda extranjera sobre los costos; por un lado, los nuevos costos unitarios variables para depósitos no son sustancialmente diferentes de los anteriores 20/; por otro, los valores absolutos de los correspondientes a operaciones en moneda extranjera son ínfimos para re-

tribución del trabajo y pequeños para gastos operativos. Si se multiplican los costos unitarios variables de las operaciones con moneda extranjera por la relación operaciones en moneda extranjera/depósitos -0.676 para los bancos nacionales y 0.900 para los bancos metropolitanos- y se suman a los costos unitarios variables de los depósitos, se obtienen valores prácticamente idénticos a los de estos últimos en la especificación con depósitos únicamente, lo cual confirma su no influencia sobre los costos totales fijos.

De ahí resulta que los bancos nacionales y metropolitanos pueden expandir sin mayor gasto adicional sus operaciones en moneda extranjera, las cuales son muy redituables 21/. Su política es asegurarse el mercado de estos servicios mediante la expansión territorial de todas sus actividades -a través del reclutamiento de clientela que ello trae- y la exclusividad de la prestación mediante relaciones con el exterior; para lo último se hallan especialmente habilitados los bancos extranjeros, en su totalidad incluidos en dichas categorías. Esta segmentación del mercado bancario es precisamente uno de los elementos que intenta recoger la clasificación de la Sección 2.

El procedimiento de añadir el número de sucursales como una variable adicional en las funciones de costo estudiadas no tiene mayor sentido, pues es una forma alternativa de incorporar el elemento tamaño. En la medida en que haya relación entre el volumen de los servicios y la cantidad de sucursales -y la hay en grados diversos- se producirá una duplicación explicativa. En su lugar se planteará una breve discusión de las conclusiones a que se llega con el más simple de los procedimientos alternativos: considerar los costos de retribución del trabajo y gastos operativos determinados por el volumen de operaciones (medido como antes por el nivel de depósitos) y el número de sucursales 22/.

Una inspección superficial de las cifras estadísti-

cas obtenidas con el análisis de regresión 23/ indica que las sucursales pueden competir en la explicación del comportamiento de los costos de los bancos provinciales y de la retribución del trabajo en los bancos nacionales y regionales. En el caso de los primeros, el costo atribuible a las sucursales por \$ 100 de depósitos 24/ oscilaría entre \$ 2,87 y \$ 3,20 para la retribución del trabajo, según se trate de bancos grandes o el resto, y entre \$ 2,14 y \$ 2,38 para gastos operativos e igual clasificación. En el caso de las otras dos categorías la retribución del trabajo atribuible a las sucursales por \$ 100 de depósitos sería de \$ 0,71 y \$ 1,66 para bancos nacionales grandes y resto, y de \$ 0,76 y \$ 0,80, respectivamente, para bancos regionales.

En suma, la cantidad de sucursales desempeñaría un papel importante en los costos de los bancos oficiales provinciales debido a la relación entre el gasto atribuible a ellas y el directamente atribuible al volumen de operaciones. A su vez, representaría una suerte de sobreexpansión en el número de sucursales respecto del volumen de operaciones, un punto que no contradice sino que confirma el carácter promocional de las políticas de desarrollo de aquellos. En cambio, la modestia de la influencia de las sucursales en las dos categorías de bancos privados y su presencia en la retribución del trabajo no registraría más que un mayor costo administrativo asociado con la descentralización de actividades.

1/ Existen numerosos trabajos para Estados Unidos, de los cuales quizás el más citado pertenece a Benston (1965), y para otros países. Del caso argentino se han ocupado Podzun de Bursaschi (1971) y de Santibañas (1975) con similar metodología.

2/ Una variante posible, cuando no existan limitaciones en el tamaño de cada firma individual, es que todas lo tengan igual, las funciones de corto y largo plazo se confundan y eventualmente alguna pueda hallarse en la situación de equilibrio de corto plazo.

3/ Puede encontrarse una discusión más detallada del punto en Bell y Murphy (1968).

4/ En el sentido de Stigler (1946).

5/ La observación tiene por objeto resaltar que se excluye el rango de servicios desde cero (no 10) hasta el mínimo para el que presumiblemente se ha proyectado cada firma.

6/ Un ejemplo típico de investigación con una medida ponderativa de servicios es el de Greenbaum (1967).

7/ No es provechoso para las firmas aportar su propio capital para expandir las operaciones de crédito, de modo que lo hacen en la medida estricta de lo requerido por la autoridad (proporción de los depósitos).

8/ Véase Sección 5.

9/ Los bancos comerciales comenzaron a operar en el mercado de aceptaciones desde fines de la década del sesenta y en forma institucionalizada desde 1971. Cubren, en consecuencia, en forma marginal el período estudiado.

10/ Esta categoría incluye un reducido número de bancos ubicados en ciudades importantes del interior que solo están en parcial coincidencia con sus similares de la Capital Federal y Gran Buenos Aires. Sus diferencias, empero, no tienen la necesaria envergadura para justificar la creación de dos separadas.

11/ No se incluye un par de bancos de carácter "social", que también son encargados de la administración de juegos de azar oficializados.

12/ En el presente caso este procedimiento se ha juzgado más conveniente para tratar las no linealidades de la función que una de grado superior. Estas últimas tampoco suelen dar resultados palmariamente mejores, como lo muestran los trabajos citados de Greenbaum y de Santibañas.

13/ Matemáticamente una función inversamente proporcional a los depósitos.

14/ La retribución del trabajo en los bancos privados se deflató por un índice de salarios básicos de convenio elaborado por el Banco Central de la República Argentina dando un peso del 85% al salario para administrativos y del 15% al del personal de maestranza. Para los bancos públicos se usó el índice de remuneración media, incluido aporte jubilatorio, del Banco de la Nación Argentina, estimándose la cifra para tres años.

15/ Se fijó el valor 2 como nivel mínimo de significación para el cociente entre el coeficiente de regresión y su desviación estándar. Dados los grados de libertad, la distribución puede suponerse normal y entonces dicho valor representa un grado de confianza del 95%. Vale la pena señalar que, salvo contadas excepciones, en una regresión que incluya dicotómicas para todos los bancos de la categoría, las correspondientes a bancos no grandes no cumplen dicha condición.

16/ Es asimismo el único caso en el cual, en una regresión preliminar con especificación lineal y sin considerar el tamaño de los bancos, el coeficiente de la variable depósitos supera al costo unitario total.

17/ Se ha eliminado la posibilidad de superposición de rangos de costos unitarios fijos (economías de escala "parciales"), arbitrio definitorio que puede ser revisado adaptando las conclusiones.

18/ Los costos unitarios totales de los bancos oficiales municipales son todavía un tercio más altos que los de sus homólogos provinciales y casi el doble que los de la categoría que los tiene más bajos (bancos locales).

19/ Se utilizó la suma de activos y pasivos en oro y moneda extranjera como medida de las operaciones en moneda extranjera y una especificación lineal con dicotómicas para los bancos que en la regresión con depósitos las tenían significativas y, si negativas, inferiores en valor absoluto a las constantes.

20/ Compárese con el Cuadro 2. Aunque las especificaciones no son exactamente iguales (véase Nota 19), las diferencias son desechables.

21/ El margen entre las comisiones cobradas a los clientes y las abonadas a corresponsales externos puede cifrarse de acuerdo a una investigación preliminar en \$ 1,00 y \$ 0,70 por \$ 100 de saldos brutos (activos más pasivos), en ese orden, para los bancos nacionales y metropolitanos.

22/ Un análisis detallado de las hipótesis implícitas supera el propósito del trabajo.

23/ Nótese los valores negativos de los coeficientes para sucursales en los gastos operativos para los bancos privados (Anexo 4), las diferencias entre los correspondientes a depósitos (Costo unitario variable para depósitos) con la otra alternativa (Cuadro 2) y el mejoramiento del grado de explicación medido por R^2 (Anexos 3 y 4).

24/ Obtenidos multiplicando el coeficiente de regresión para sucursales por el promedio de sucursales para bancos grandes y resto (Cuadro 1) y dividiendo por el promedio de depósitos (id.).

Referencias

- Bell, Frederick W. y Murphy, Neil B. Costs in Commercial Banking (Boston: Federal Reserve Bank of Boston, 1968).
- Benston, George J. Economies of Scale and Marginal Costs in Banking Operations. National Banking Review, II, 4 (Junio 1965).
- Cohen, Kalman J. y Cyert, Richard M. Theory of the Firm: Resource Allocation in a Market Economy (Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., 1965).
- Greenbaum, Stuart I. A Study of Bank Costs. National Banking Review, IV, 4 (Junio 1967).
- Kalish, Lionel y Gilbert, R. Alton. An Analysis of Efficiency of Scale and Organizational Form in Commercial Banking. Journal of Industrial Economics, XXI, 3 (Julio 1973).
- Podzun de Buraschi, Marta Análisis de los Costos Bancarios en la República Argentina. Años 1959, 1963 y 1967 (Resistencia: VIIa. Reunión de Centros de Investigación Económica, 1971).
- Santibañes, Fernando de Estimación de Funciones de Costos Bancarios (Buenos Aires: Banco Central de la República Argentina. Centro de Estudios Monetarios y Bancarios, 1975).
- Stigler, George Production and Distribution in the Short Run. Readings in the Theory of Income Distribution (Philadelphia: The Blakiston Company, 1947).

ANEXO 1. CARACTERISTICAS DEL SISTEMA BANCARIO COMERCIAL ARGENTINO. 1960 (CIFRA SUPERIOR) Y 1972 (CIFRA INFERIOR)

Categoría	Número	Casas bancarias (%)	Tipo de Operaciones (% de cada categoría)				Aceptaciones d/	Redes-cuentos c/
			Depósitos privados	Préstamos privados	Moneda extranjera	Excesos a/		
Públicos								
Banco de la Nación Argentina	1	28,9	26,0	29,2	7,9			
	1	17,9	18,5	24,9	16,6	43,5	10,4	32,4
Banco de la Provincia de Buenos Aires	1	13,1	13,5	13,0	10,9			
	1	12,3	10,9	10,7	5,5	d/	d/	2,0
Bancos oficiales provinciales	16	24,8	7,6	16,5	3,7			
	21	22,7	11,2	16,1	1,5	7,5	3,8	77,3
Banco de la Ciudad de Buenos Aires	1	0,9	0,4	0,6				
	1	1,1	2,6	2,3	2,0	1,2	4,5	7,1
Bancos oficiales municipales	3	0,3	0,1	0,1				
	3	0,6	0,2	0,3		0,1		0,2
Privados								
Bancos nacionales	13	20,1	36,2	27,4	51,6			7,1
	14	21,1	32,4	25,6	46,6	22,2	44,6	20,3
Bancos metropolitanos	26	6,7	13,5	10,7	25,6			6,7
	29	12,7	17,3	13,7	26,3	13,3	29,3	13,8
Bancos regionales	12	3,4	1,8	1,7	0,3			8,9
	27	9,9	5,9	5,5	1,5	2,9	7,9	1,9
Bancos locales	17	1,8	0,9	0,8				
	13	1,7	1,0	0,9		0,2	0,1	0,3

Notas: a/ No existen cifras comparables para 1960; b/ Solo 1972. Véase Nota 9; c/ Incluye otras deudas al Banco Central de la República Argentina; d/ Por no existir discriminación se han excluido.

Anexo 2. Distribución (% del total) de las sucursales de los bancos comerciales argentinos. 1970

Categoría	Capital Federal	Gran Buenos Aires	Ciudades de más de:				Resto
			300.000 hab.	100.000 hab.	50.000 hab.	a/ 20.000 hab.	
Públicos							
Banco de la Nación Argentina	1,6	0,8	0,9	0,7	0,8	2,7	11,8
Banco de la Provincia de Buenos Aires	1,0	2,4	0,5	0,1	0,4	0,7	5,1
Bancos oficiales provinciales	0,6		1,4	1,2	0,7	1,9	17,1
Banco de la Ciudad de Buenos Aires	0,9						
Bancos oficiales municipales			0,4	0,2			
Privados							
Bancos Nacionales	9,2	2,9	3,1	1,6	0,8	1,7	2,3
Bancos Metropolitanos	4,8	4,9	1,9	0,2	0,3	0,2	0,8
Bancos Regionales	0,5	0,1	0,7	1,0	0,8	1,1	6,2
Bancos Locales				0,2	0,1	0,1	0,6

Nota: a/ No incluidas en otras categorías.

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS DE LAS REGRESIONES UTILIZADAS EN LA ELABORACION DEL CUADRO 2.

Categoría	Grados de Libertad	Coeficientes Dicotómicas		Coeficiente de Regresión/Desviación			R ²	
		Significativos	Negativos **	Variable Depósitos	Variables Dicotómicas			
					Máximo	Mínimo		
Públicos								
Bancos oficiales provinciales	RT GO	261 262	4 3	- -	57,8 17,8	15,8 8,3	2,8 2,8	0,971 0,785
Privados								
Bancos nacionales	RT GO GO	169 171 168*	6 4 2	- 3 1	29,0 24,1 22,2	20,6 7,1 2,6	4,0 2,5 2,4	0,952 0,819 0,820
Bancos metropolitanos	RT GO GO	398 399 398*	10 9 8	- 1 -	26,4 44,3 44,7	12,4 6,8 6,8	2,4 2,3 2,3	0,926 0,852 0,856
Bancos regionales	RT RT GO GO	275 274* 278 273*	2 1 3 2	1 - 3 1	31,8 31,6 58,0 17,7	6,8 6,7 6,6 7,2	2,3 2,5 5,4	0,864 0,865 0,927 0,943
Bancos locales	RT RT GO GO	218 218* 217 218*	3 2 4 2	3 2 3 1	48,7 49,3 16,1 17,3	9,8 4,1 11,0 12,5	6,1 3,1 2,4 2,9	0,920 0,928 0,751 0,789

* Luego de la transformación indicada en el texto y de la eliminación de variables no significativas.

** Significativos y mayores en valor absoluto que la constante.

ANEXO 4. CARACTERISTICAS DE LAS REGRESIONES MENCIONADAS EN LA SECCION 5.

Categoría	Coeficientes de Regresión		R ²	
	Depósitos	Sucursales	Depósitos	Depósitos y Sucursales
Públicos				
Bancos oficiales provin				
ciales	RT	1254,1	0,940	0,956
	GO	1306,9	0,718	0,762
Privados				
Bancos nacionales	RT	1354,9	0,753	0,772
	GO	- 1612,5	0,724	0,756
Bancos regionales	RT	470,7	0,832	0,867
	GO	- 143,5	0,911	0,913