

SECCIÓN TÉCNICA

Rendimiento de los Bonos en empréstitos a largo plazo

P o r

RAUL SIMON

El interés efectivo que se obtiene sobre 100 unidades monetarias invertidas en bonos a largo plazo se denomina, en la práctica financiera inglesa y norteamericana, el "Yield".

*
* *

El caso más simple corresponde a un bono que se adquiere a la par y cuya amortización es indefinida. En tal caso el "yield" coincide con el tipo de interés del bono. Por ejemplo, un bono de 6 %, adquirido a la par, con fecha indefinida de amortización, producirá a su comprador un "yield" de 6 por ciento.

1) *Cálculo del "yield" inmediato o "present return"*

Sigue en complicación el caso de un bono que se adquiere a un valor distinto de la par y cuyo plazo de amortización es indefinido. El "yield", en tal caso, corresponde al tipo de interés del bono reducido al interés correspondiente al precio de compra. Por ejemplo, un bono de 6 % se adquiere a 95. En tal caso el "yield" sería el interés correspondiente a un rendimiento de 6% con una inversión de 95, O sea, 6,32 %. Para una comparación aproximada entre varias categorías de bonos o para establecer el valor relativo de diferentes propuestas para una determinada

emisión basta, en general, con calcular el "yield" en la forma indicada. Así, para recientes propuestas del Gobierno de Chile (abiertas el 8 de Octubre último), relativas al empréstito de 65 millones de dólares, se ofrecieron al Gobierno las condiciones siguientes:

	Interés	Amort.	Tipo	"Yield"
Rothschild:	1. ^a ... 5,5 %	1 %	78,00	7,05 %
	2. ^a ... 6,0 %	0,5 %	83,25	7,20 %
	3. ^a ... 6,0 %	1 %	84,25	7,12 %
Blair and Co.:	... 6,0 %	1 %	87,00	6,90 %
Kissel Kinnicut:	1. ^a ... 6,0 %	1 %	89,13	6,72 %
	2. ^a ... 6,0 %	0,5 %	88,73	6,80 %

La última columna, calculada por nosotros, reduce las condiciones de interés y de emisión a un mismo índice comparativo, o sea, al interés que deberá pagar el Gobierno por las cantidades efectivamente recibidas. En el caso de un capitalista que desee invertir su dinero en bonos, el "yield" calculado en la forma indicada le indicará el interés inmediato de su inversión ("present return"). La lista siguiente se refiere a algunos de los empréstitos colocados en el mercado de New York en el curso del presente año. Se ha calculado el "yield" aproximado o "present return" para el comprador. Los valores respectivos se refieren a las condiciones ofrecidas al público por los banqueros y nó a las condiciones ofrecidas por los banqueros a los Gobiernos o entidades solicitadoras del crédito:

Condiciones de emisión y "Yield" inmediato para los compradores de bonos de los principales empréstitos de 1926.

AÑO 1296	Valor nominal en Dólares	Interés nominal	Vencimiento	Tipo de emisión al público	"Yield" inmediato para el comprador
Estado de Sajonia	15 000 000	6,50 %	1951	91,50	7,10 %
República del Brasil	35 000 000	6,50	1957	90,00	7,25
Ciudad de Toronto (Canadá)	2 000 000	4,50	1953	95,00	4,75
Nevada-California. Electric Co.	23 000 000	5,00	1956	95,50	5,25
Public Service Co. of New Jersey	15 000 000	5,50	1956	99,00	5,75
Illinois Central Ry	35 000 000	4,75	1966	96,50	4,92
República del Brasil	25 000 000	6,50	1957	90,50	7,20
Caja Hipotecaria de Chile	20 000 000	6,75	1961	99,25	6,80
Vaticano.	3 000 000	7,00	1946	98,50	7,12
Argentina	20 000 000	6,00	1961	98,00	6,12
Canadá Steamship Lines. Ld.	18 000 000	6,00	1941	97,00	6,18
Estado de Prusia	20 000 000	6,50	1951	95,00	6,82
República del Perú	16 000 000	7,50	1956	100,00	7,50
Municipalidades Alemanas	8 000 000	7,00	1947	98,00	7,15
República de Finlandia	15 000 000	6,50	1956	94,00	6,90

Los valores anotados, que indican el interés efectivo inmediato ("present return"), que el público comprador de bonos recibe en la actualidad en el mercado de New York permiten apreciar el crédito relativo de que disfrutaban los diferentes Gobiernos y Corporaciones privadas. Respecto de los países Sud Americanos, puede observarse que la apreciación del Crédito respectivo se encuentra en el orden Argentina, Chile y Brasil.

2) *Cálculo del "Yield" efectivo o "net interest with redemption considered."*

Una nueva complicación en el cálculo del "yield" se produce al considerar el plazo y condiciones de vencimiento de los bonos. Por ejemplo, si un bono se compra a 110, con interés de 8 %, el "yield" inmediato ("present return") sería de 7,27 %. Pero si el bono está cerca de su vencimiento, y si el rescate debe producirse a la par, el comprador, que adquirió el bono a 110, perderá 10 en el momento del rescate. Por consiguiente, el interés efectivo será igual al "present return" menos la cantidad necesaria para que, invertida a interés compuesto, acumule en la vida del bono la cantidad necesaria para cubrir la pérdida de 10, respecto del precio de compra a 110, que originará el rescate. El "yield", por lo tanto, será inferior al 7,27 % indicado en el "present return".

El caso inverso—el más frecuente, por lo demás—corresponde a bonos adquiridos a menos de la par. En este caso la cercanía del rescate tiende, como se comprende, a mejorar el "yield". Por ejemplo, un comprador adquiere bonos de 6,5 % a un precio de 90. El "yield" inmediato ("present return") será, en consecuencia, de 7,2 %. Pero, si suponemos que al cabo de 20 años los bonos serán rescatados a 105, el comprador a más del "present return" de 7,2 % obtenido en cada año, logrará una utilidad suplementaria de 15, como diferencia entre el tipo de compra y el tipo de rescate. El "yield" efectivo—denominado también el "*net interest with redemption considered*"—será el "yield" inmediato de 7,2 % más la anualidad que produce 15 al cabo de 20 años. El "yield", por lo tanto, será superior al 7,2 % indicado en el "present return".

* * *

Puede observarse, por lo dicho, que el cálculo del "yield" efectivo o "*net interest with redemption considered*" es bastante complicado.-

Intervienen en su cálculo, como se ha visto, cuatro factores:

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1) el interés sobre 100 | ("coupon interest") |
| 2) el tipo de compra | ("quoted price") |
| 3) el tipo de rescate | ("redemption price") |
| 4) el saldo de vida del bono. | ("term to run") |

Para evitar las operaciones respectivas, o el empleo de tablas de anualidades e intereses compuestos, *Mr. Gilbert S. Walker* ha preparado para la revista financiera "The Annalist" (New York, Set 10 de 1926) el gráfico que se reproduce en la página anexa.

Su empleo puede ser descrito por el ejemplo siguiente, que se refiere al cálculo del "yield" efectivo para un bono en las condiciones que se exponen:

1) interés.	4 %
2) precio de compra.....	80
3) tipo de rescate.....	100
4) saldo de vida del bono	20

El interés se busca en la escala de la derecha. El precio de compra en la escala de la izquierda. Se unen estos dos puntos por una recta.

Se escoje enseguida, entre las líneas verticales, o aproximadamente verticales, la que corresponde al saldo de años de vida del bono. Por el punto de cruce de las líneas citadas pasa una tercera línea la cual, en su extremo, indica el "yield" efectivo, en este caso 5,7 %.

Puede observarse que el "yield" inmediato ("present return") sería igual a 4:80, o sea, de sólo. 5 %, lo que comprueba la importancia del efecto del precio del rescate y de la fecha en que este se produce.

* * *

En el caso de que el bono, a más de rescatarse a la par, tuviese todavía una prima de rescate, por ejemplo, que el rescate fuese a 105, el mismo gráfico puede emplearse dividiendo los tipos de compra y de interés por 1,05. Así, en lugar de 80 y de 4 % se emplearía los valores 76,19 y 3,81. El "yield" efectivo, en este caso, sería de 5,86 %.

3) *Ejemplo relativo a los bonos chilenos de 8 %, 1921-1941-
(Guaranty Trust Company).*

Como último ejemplo, calculemos ahora el "yield" de los bonos chilenos del empréstito de 1921 por 24 millones de dólares, para el caso de un comprador que adquiriera hoy día los bonos en el mercado. El precio de esos bonos en Setiembre último era de 108. Los datos generales relativos a dichos bonos, son, de acuerdo con la cotización antedicha y las condiciones propias de esos bonos:

1) interés.....	8 %
2) precio de compra.....	108 %
3) tipo de rescate:	
hasta 1931.....	110 %
hasta 1941.....	105 %
4) saldo de vida del abono.....	15 años

El "yield inmediato sería 8 : 108, o sea, de 7,4 %.

Para calcular el "yield efectivo" es preciso considerar que existe una cláusula de rescate final a 105, es decir, sobre la par. Es necesario, por lo tanto, utilizar el gráfico con los valores 108 : 1,05, y 8% : 1,05, es decir, 103 y 7,6 % en cada caso.

Localizando estos valores en las escalas laterales del gráfico, uniéndolos entre sí y determinando el cruce de esa unión con la línea vertical correspondiente a los 15 años, se encontrará que por dicho cruce pasa la línea semi horizontal que indica un "yield efectivo" de 7,25 %.

Este valor comprueba que, aún a un precio de compra de 108, los bonos del mencionado empréstito representarían, desde el punto de vista norteamericano, una ventajosísima inversión.

Si se supone ahora una fecha de rescate anterior a la de 15 años-que sería el caso de una Conversión de la Deuda-los valores del "yield" serían, calculando esta vez con la prima de rescate de 110 (rescate antes de 1931):

para 5 años.....	8,25 %
para 2 años.....	8,75 %
para 1 año.....	9,25 %

El caso de 1 año puede comprobarse aritméticamente.

El comprador adquirió el bono a 108. En un año recibirá 8 % de interés y obtendrá, con el rescate a 110, una utilidad suplementaria de 2 unidades en cada bono. El "yield" efectivo será, en consecuencia:

"yield" inmediato:	8 en 108 = 7.40 %
utilidad en el rescate:	2 en 108 = 1.85
<hr/>	
"yield" efectivo.	9.25 %

Estos valores comprueban que, al rescatarse los bonos del empréstito referido, el crecimiento resultante del "yield" haría subir el precio de compra de los mismos. Pero, encontrándose limitado en el contrato el precio de rescate a 110, de ningún modo podrían subir a más de dicho precio.

La Empresa de los Ferrocarriles del Estado ha entregado al Gobierno un proyecto de conversión de su deuda externa en la cual se consulta el rescate total de los bonos mencionados. El proyecto respectivo se encuentra en la Comisión de Hacienda del Senado. Suponiendo, por consiguiente, que la conversión se efectuase en el plazo de un año, una inversión dedicada a la compra de tales bonos, al precio actual de 108, dejaría una utilidad de 9,25 por ciento....

4) Factores de confianza que fijan el "yield" necesario para el comprador

Se puede, naturalmente, calcular el "yield" de cada bono. Pero no se puede calcular con que valor del "yield" el comprador quedaría satisfecho. Interviene en esto, como se comprende, el factor de confianza o preferencia. Un americano, por ejemplo, prefiere conformarse con un "yield" de 4 % en un "Liberty Bond" del Gobierno de los Estados Unidos que con un 6 % en un bono chileno o argentino.

La especulación no ejerce tanta influencia en el valor de los bonos como es el caso en las acciones. En cambio, el número de bonos en el mercado ayuda a la cotización de los mismos. En efecto, con gran número de bonos es mayor la oferta y la demanda y el comprador sabe así que, en caso de necesidad de dinero, podrá realizar su bono sin un descuento apreciable. El mayor número de bonos, por otra parte, ayuda a difundir el conocimiento en el mercado del país o la entidad que los emite.

Es importante también, en el caso de una nueva emisión, el prestigio de la

firma que los coloca. Los bonos se cotizan, secompran y se venden ordinariamente en la bolsa de New York ("New York Stock Exchange", denominada generalmente "Wall Street", por el nombre de la calle donde esa institución está situada). Pero la emisión, o venta inicial de los mismos, se efectúa por bancos o firmas de corredores.

Los bancos principales de New York, (no ha sido posible reunir los datos de bancos de otras ciudades) son, en el orden de sus recursos:

BANCOS.—AÑO 1925	Capital	Depósitos a plazo y a la vista
National City Bank	50 000 000	737 257 000
National Bank of Commerce	25 000 000	464 226 000
Guaranty Trust Company.....	25 000 000	457 627 000
Equitable Trust Co.....	23 000 000	239 685 000
Chase National Bank.....	20 000 000	398 863 000
Bankers Trust Co.....	20 000 000	338 714 000
Irving Bank	17 500 000	314 731 000
Chatham Fhenix N. B. and T. Co.....	13 500 000	208 778 000
Bank of the Manhattan Co.....	10 000 000	154 624 000
Mechanics and Metals N. B.....	10 000 000	181 256 000
Corn Exchange Bank.....	10 000 000	198 851 000
National Park Bank.....	10 000 000	143 526 000
First National Bank.....	10 000 000	136 171 000
New York Trust Co.....	10 000 000	172 796 000
Farmers Loan and Trust Co.....	10 000 000	137 894 000

Siguen otros bancos con capital inferior a diez millones de dólares.

Aparte de los bancos, las emisiones de bonos son tomadas por firmas de corredores, quienes reparten los bonos entre sus propias listas de clientes y entre los bancos con los cuales mantienen relaciones. Por lo general, en caso de grandes emisiones, una firma determinada hace la gestión de obtención del empréstito, habiendo repartido de antemano las cuotas para cada firma asociada y fijado las condiciones respectivas.

Las firmas bancarias y de corredores que con mayor frecuencia han participado en los empréstitos externos de 1926 han sido:

Brown Brothers and Co.
Lee, Higginson and Co.
Kissel-Kinnicutt and Co.
Blair and Co., Inc.
Kuhn, Loeb and Co.
Harris, Forbes and Co.
E. H. Rollins and Sons.
The Equitable Trust Company of New York
Dillon Read and Co.
The Union Trust Co. of Pittsburg
W. A. Harriman and Co.
The National City Company
Guaranty Company of New York
The New York Trust Company
International Acceptance Bank Suc.

Existe, por cierto, numerosas otras firmas tan prestigiosas como las citadas. La lista expuesta ha sido formada escogiendo las firmas que aparecen con mayor frecuencia en los últimos diez empréstitos externos del presente año.

4) *Estimación del "yield" necesario.*

El "yield" que puede satisfacer a un comprador de bonos depende, como se ha visto, de las condiciones técnicas del bono y otros factores de orden económico, práctico y psicológico, entre los cuales la mayoría no son susceptibles de cálculo. Naturalmente, para que exista un mercado comprador de bonos, es necesario que el interés del dinero sea más bajo que en el país que emite los bonos. Esta condición general puede medirse por la diferencia entre las tasas de redescuento en los bancos centrales respectivos. Así, para el Federal Reserve Bank de New York la tasa de redescuento es de $3 \frac{1}{2}\%$ y para el Banco Central de Chile de $7 \frac{1}{2}\%$. Estos valores, representan la verdadera "diferencia de potencial" en el dinero. Siguiendo ahora, la variación de la tasa de redescuento puede deducirse la tendencia a una alza o baja del "yield", ya que a menor redescuento corresponde mayor abundancia de dinero...

Aparte de esta condición, las restantes sólo pueden fijarse de una manera empírica.

La lista anexa contiene cerca de cien clases de bonos diferentes, agrupadas según el orden creciente del "yield" necesario. Puede observarse diferencias bien definidas en relación con el "yield". En efecto, los diversos bonos pueden agruparse en seis categorías:

	«yield nece- sario»
PRIMERA CATEGORIA:	
Bonos del Gobierno de los Estados Unidos. (Liberty Bonds y U. S. Treasure Bonds). (Libres de impuestos federales y locales).....	3,25% a 3,75%
SEGUNDA CATEGORIA:	
Bonos de los Estados y Municipalidades de los Estados Unidos. (Libres de impuestos locales)	4,00% a 4,50%
TERCERA CATEGORIA:	
Bonos de ferrocarriles, servicios públicos, compañías industriales de los Estados Unidos, y Gobierno, Provincias y Municipalidades del Canadá	4,50% a 6,00%
CUARTA CATEGORIA:	
Bonos extranjeros de Primera Clase.....	6,00% a 7,00%
QUINTA CATEGORIA:	
Bonos extranjeros de Segunda Clase	más de 7,00%

Al procederse a la clasificación anterior, de acuerdo con la lista citada, se ha corregido las diferencias técnicas producidas por un vencimiento demasiado rápido de bono. Los promedios se han deducido, en consecuencia, para bonos que poseen una fecha lejana de vencimiento que iguale aproximadamente las condiciones técnicas del bono. En cambio no se ha considerado el efecto favorable de la eliminación de determinados impuestos para los bonos del Gobierno, de los Estados y de las Municipalidades norteamericanas. Efectuada esta clasificación y teniendo en cuenta que al último empréstito del Gobierno de Chile ha correspondido un "yield" efectivo estimado en 6,50 %, es satisfactorio confirmar que el crédito externo de Chile se mantiene en condiciones excepcionalmente favorables:

VALOR DEL 'YIELD'; AL PRECIO DEL MERCADO, PARA LOS BONOS QUE SE INDICAN

BONOS	Interés %	Vencimiento	Approx. Yield %
U. S. Liberty	3½	June 15, 1947	3,23
U. S. Liberty, 3rd.	4½	Sept. 15, 1928	3,54
U. S. Liberty, 2nd	4½	Nov. 15, 1942	3,58
U. S. Treasury	3¾	Mar. 15, 1956	3,62
U. S. Treasury	4¼	Oct. 15, 1952	3,65
U. S. Liberty, 1st.	4¼	June 15, 1947	3,73
U. S. Liberty, 4th.	4¼	Oct. 15, 1938	3,75
Westchester County, N. Y.	4¼	June 1, 1947	4,00
Baltimore, Md.	4	Mar. 1, 1937	4,02
Chicago, Ill.	4	Jan. 1, 1932	4,05
Baltimore, Md.	4	May 1, 1941	4,05
Chicago, Ill., Sanitary District.	4	April 1, 1932	4,10
State of Oregon	4¼	Jan. 1, 1931	4,10
Federal Land Bank	4¼	July 1, 1956	4,12
Federal Land Bank	4½	Jan. 1, 1955	4,13
New York City	4¼	Feb. 15, 1976	4,14
Woonsocket, R. I.	4¼	Mar. 1, 1966	4,20
Portland, Ore	4	Mar. 1, 1937	4,25
New Orleans, La	4½	Jan. 1, 1931	4,25
State of North Carolina	4½	Jan. 1, 1946	4,25
New Orleans, La	4½	Jan. 1, 1942	4,30
Port of N. Y. Authority	4½	Mar. 1, 1941	4,35
Riverside, Calif.	5	April 1, 1936	4,40
Lexington & Eastern Ry. Co., 1st Mtge.	5	April 1, 1965	4,50
Argentine Government, External	7	Feb. 1, 1927	4,50
Dominion of Canada	5	May 1, 1952	4,51
Chicago & Northwestern Ry. Co., 1st Mtge.	4¾	Nov. 1, 1987	4,62
Chesapeake & Ohio Rwy Co., Conv	4½	Feb. 1, 1930	4,72
Commonwealth Edison Co., (Chicago)	5	June 1, 1954	4,72
Bell Telephone Co. of Pa	5	Oct. 1, 1960	4,75
Southwestern Bell Tel. Co.	5	Feb. 1, 1954	4,77
Virginian Railway Co., Its Mtge.	5	May 1, 1962	4,77
New England Tel. & Tel. Co., 1st Mtge.	4½	May. 1, 1961	4,80
Ill. Cent. & Chic., St. Louis & New Orleans	5	Dec. 1, 1963	4,80
Pennsylvania R. R. Co.	5	Nov. 1, 1964	4,85
Great Northern Ry. Co., Gen. Mtge.	5	Jan. 1, 1973	4,85
American Tel. & Tel. Co.	5	Jan. 1, 1960	4,90
Central Pacific Rwy. Co.	5	Aug. 1, 1960	4,90
Baltimore & Ohio R. R., Southwest. Div., 1st Mtge	5	July 1, 1950	4,90
Florida East Coast Rwy. Co., 1st & Ref. Mtge.	5	Sept. 1, 1974	4,95

Central Argentine Rwy., Ltd.	6	Feb. 1, 1927	4,95
Illinois Central Railroad Co.	4¾	Aug. 1, 1966	4,95
Buffalo Rochester & Pittsburgh Rwy. Co.	4½	May 1, 1957	5,00
Consolidated Gas Co. of New York.	5½	Feb. 1, 1945	5,02
Baltimore & Ohio R. R.	4½	Mar. 1, 1933	5,03
Westinghouse Electric.	5	Set. 1, 1946	5,05
Southern California Edison Co.	5	July 1, 1951	5,08
St. Louis, Iron Mt. & So. Ry. River & Gulf Div. 1st Mtge.	4	May 1, 1933	5,10
Pacific Gas & Elec. Co.	5½	Dec. 1, 1952	5,15
Texarkana & Fort Smith Rwy. Co.	5½	Aug. 1, 1950	5,22
Wabash Rwy. Co., Ref. & Gen. Mtge	5½	Mar. 1, 1975	5,25
Denver & Rio Grande R. R. Co.	4	Jan. 1, 1936	5,25
Penn. Ohio Power & Light Co.	5½	July 1, 1954	5,30
Denver & Rio Grande R. R. Co.	5	June 1, 1928	5,30
Puget Sound Power & Lt. Co.	5½	June 1, 1949	5,34
New York Steam Co., 1st Mtge.	5	May 1, 1951	5,44
Baltimore & Ohio R. R., Ref. & Gen. Mtge.	6	Dec. 1, 1995	5,50
Kingdom of Denmark, External.	5½	Aug. 1, 1955	5,50
Tennesse Elec. Power Co.	6	June 1, 1947	5,50
Kingdom of Norway, External.	5½	Jan. 1, 1965	5,65
Anaconda Copper Mining Co.	6	Feb. 1, 1953	5,70
Portland Elec. Power Co.	5½	May 1, 1951	5,72
The Industrial Bank of Japan, Ltd., Govt. Gtd.	6	Aug. 1, 1927	5,80
Goodyear Tire & Ruber Co.	5	Dec. 1, 1928	5,87
Bethlehem Steel Co.	5½	Feb. 1, 1953	5,95
Argentine Government, External	6	June 1, 1959	6,05
Cuba Northern Rys. Co., 1st Mtge	6	July 1, 1966	6,13
Imperial Japanese Gov't., Sterling Loan.	4	Jan. 1, 1931	6,15
U. S. Rubber Co.	6½	Mar. 1, 1934	6,20
Republic of Chile (1926)	6	1958	6,50
Canada Steamship Lines, Ld	6	Oct. 1, 1941	6,30
Fisk Rubber Co.	5½	Jan. 1, 1931	6,35
Container Corporation of America	6	June 15, 1936	6,40
Mortgage Bank of Chile (1926).	6¾	June 30, 1961	6,80
Republic of Finland	6½	Set. 1, 1956	6,98
Free State of Prusia.	6½	Set. 15, 1951	6,92
Central Bank for Agriculture (Germany)	7	Set. 15, 1950	7,00
Vertientes Sugar Co	7	Dec. 1, 1942	7,12
Leipzig Overland Power Companies.	6½	May 1, 1946	7,20
German Consolidated Municipal Loan	7	Feb. 1, 1947	7,20
United States of Brasil (1926).	6½	Oct. 1, 1957	7,30
Saxon State Mortgage Institution.	7	Dec. 1, 1945	7,34
Republic of Peru (1926).	7½	Set. 1, 1956	7,50

Como dato ilustrativo se acompaña los valores comparados de los recursos monetarios de Chile y los Estados Unidos:

	Millones de dólares	Dólares por habitante
ESTADOS UNIDOS:		
Depósitos en Bancos Privados	52 000	473
Reserva de oro monetario	4 390	40
Papel moneda en circulación	2 582	24
CHILE:		
Depósitos en Bancos Privados	170	42
Reserva de oro monetario	50	15
Papel moneda en circulación	45	11
TASA DE DESCUENTO:		
New York Federal Reserve Bank		3,5%
Banco Central de Chile		7,5

La diferencia entre las tasas de los descuentos y los depósitos bancarios por habitante, explican la tendencia del mercado Americano a efectuar inversiones en el exterior.

PRINCIPALES EMPRESTITOS DEL AÑO 1926

		«Yield»	
SAXON PUBLIC WORKS	15 000 000	1951	7,24
National City Co., Lee Higginson & Co.			
ROMAN CATHOLIC CHURCH	3 000 000	1946	7,125
Lowe, Snow & Bertles.			
PANAMA REPUBLIC	2 600 000	1961	6,30
Kissel-Kinnicutt & Co.			
Bauer Pond & Vivian.			

SILESIA-AMERICAN CORP.....	15 000 000	1941	7,60
W. A. Harriman & Co.			
Lee, Higginson & Co.			
Guaranty Co. of N. Y.			
Brown Brothers & Co.			
BRASIL.....	25 000 000	1957	7,25
Dillon Read & Co.			
National City Co.			
Blair & Co.			
Lee Higginson & Co. y otros.			
BRASIL.....	35 000 000	1957	7,30
MORTGAGE BANK OF CHILE.....	20 000 000	1961	6,80
Kuhn Loeb, Guaranty Company of N. Y.			
GERMAN CONSOLIDATED MUNICIPAL LOAN.....	8 000 000	1947	7,23
Harris Forbes & Co. Lee Higginson.			
Guaranty Co. N. Y. Rollins & Sons.			
Equitable Trust Co. of N. Y.			
PERU.....	16 000 000	1956	7,50
Blyth, Witter & Co. White, Weld & Co. Rollins & Sons. y otros.			
CHILE (Treasury Gold Notes) (seis meses).....	10 000 000	1926	5,25
Blair & Co. y otros.			
FREE STATE OF PRUSSIA.....	20 000 000	1951	6,92
Harris, Forbes & Co. y otros.			
FINLAND REPUBLIC.....	15 000 000	1956	6,98
National City Co., Lee Higginson. y otros			
LEIPZIG OVERLAND POWER CO.....	3 000 000	1946	7,20
W. A. Harriman & Co.			
International Acceptance Bank, Inc.			

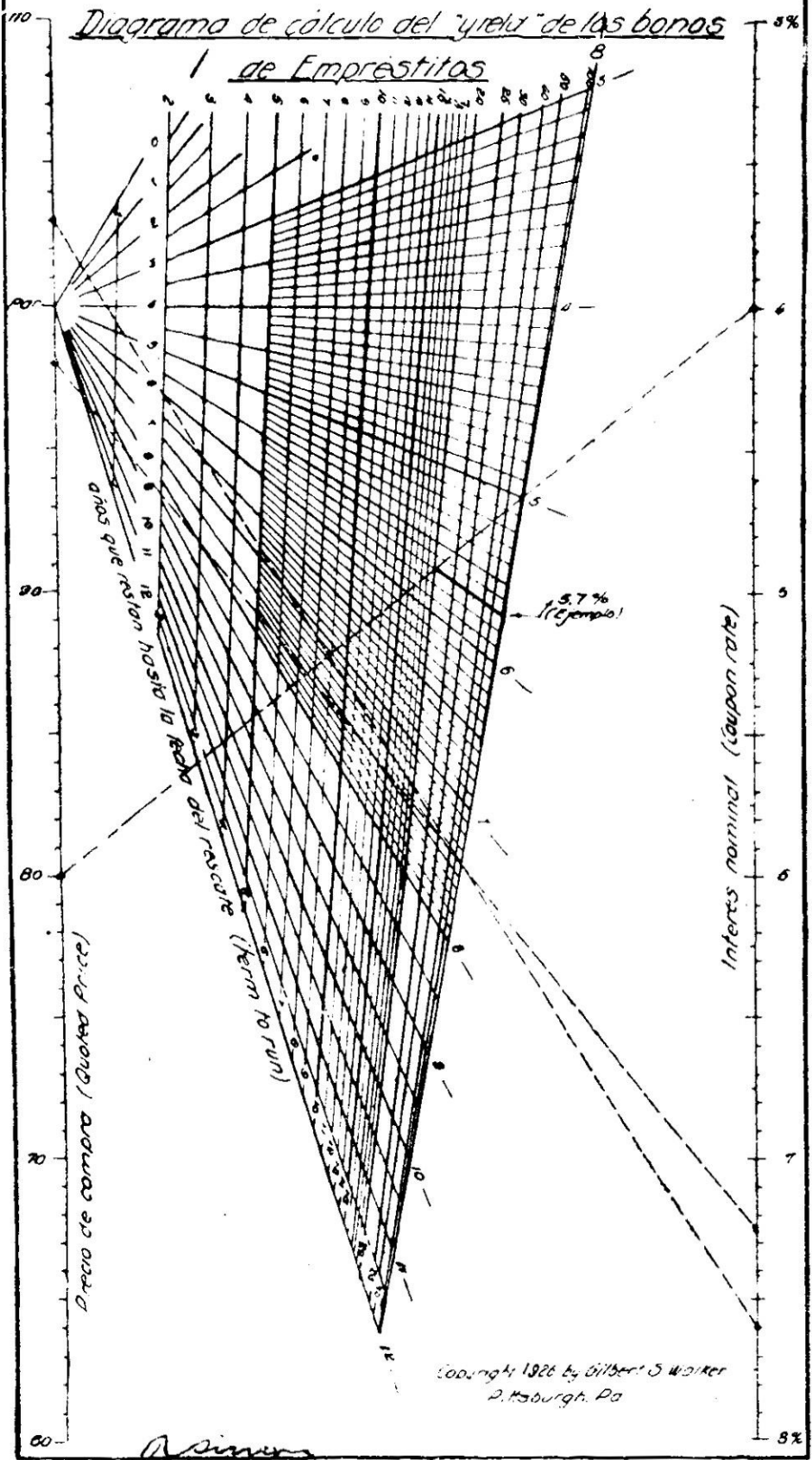
RENDIMIENTO DE LOS BONOS EN EMPRESTITO A LARGO PLAZO

573

COLOMBIA (Banco Agrícola)	3 000 000	1946	7,55
Dillon Read & Co.			
ANHALT (Alemania)	2 000 000	1946	7,60
A. G. Becker & Co. y otros.			
ANTIOQUIA (Colombia).....	6 000 000	1945	7,70
Rollins & Sons.			
REPUBLICA ARGENTINA.....	20 000 000	1960	6,125
J. P. Morgan & National City Co.			
PROVINCIA DE BUENOS AIRES.....	4 200 000	1936	7,30
Blair & Co. y otros.			
REPUBLICA DOMINICANA (Ad. Aduanas)	3 300 000	1942	5,70
Lee Higginson, Dillon Read, Brown Brothers, y otros.			
HAMBURGO (Treasury Notes).....	5 000 000	1927	5,70
Internat. Acceptance Bank Corp. N. Y.			
STETTIN PUBLIC UTILITIES	3 000 000	1946	7,75
Harris Forbes y Co.			
STYRIA (Prov. Austria)	5 000 000	1946	7,75
Baker Kellogg & Co. y otros.			
URUGUAY.....	30 000 000	1960	6,25
Hallsey Stuart & Co., Inc., Hallgarten & Co., Lehman Brothers, Kissel Kinnicutt & Co., W. Harriman & Co., Blyth, Witten & Co., y varios.			
PORTO ALEGRE (ciudad de Brasil)	4 000 000	1966	7,80
Lee, Higginson & Co. y otros.			
CHILE (Kissel-Kinnicutt)	42 500 000	1958	6,50
BELGICA (J. P. Morgan).....	} 50 000 000 } } 50 000 000 }		7,50
7 250 000 —Inglaterra			
1 250 000 —Holanda			
32 000 000 Fr —Suiza			
9 000 000 Cr —Suecia			

REPUBLICA ARGENTINA.....	16 000 000	1960	6,10
J. P. Morgan & Co.			
National City Co.			
PROVINCIA DE ALBERTA (Canadá).....	6 000 000	1956	4,85
Kuhn Loeb & Co.			
ESTADO DE HAMBURGO.....	10 000 000	1946	6,75
Kuhn Loeb & Co.			
Brown Bross & Co.			
Lee, Higginson & Co.			
J. H. Schoder Banking Co.			
International Acceptance Bank, Inc.			
REPUBLICA DEL SALVADOR.....	10 000 000	1957	7,70
F. J. Lisman & Co.			

Diagrama de cálculo del "yretu" de los bonos
de Empréstitos



Copyright 1926 by Gilbert S. Walker
 Pittsburgh, Pa

Asin...