

Índices de bonos soberanos para Costa Rica

Bernardita Redondo

Directora, División Gestión de Activos y Pasivos

Webinar

21 de octubre del 2021

Agenda

- 1 ¿Qué es un índice?
- 2 Aplicaciones prácticas y usos de los índices

¿Qué es un índice?

¿Qué es un índice?

- De manera general, un índice es una expresión numérica de la relación entre dos cantidades.
- Medida estadística que permite comparar una magnitud en dos situaciones en el tiempo, tomando una de ellas como referencia. Al período inicial se le denomina base y se le asigna el valor de 100.
- Los índices se clasifican según el tipo de componente que los constituye.
- Los índices financieros, por ejemplo, se clasifican según los tipos de activos que representan: acciones, bonos, monedas y otros. También hay índices compuestos cuyos constituyentes son otros índices.

¿Qué es un índice?



- Los índices tienen la virtud que permiten evaluar los mercados de valores de manera consolidada, en lugar de a partir de información individual de los activos.
- Los índices de mercados financieros que buscan comunicar el comportamiento del mercado, dan una idea de qué pasó en el mercado.
- Normalmente ponderan sus componentes según su capitalización (tamaño) en el mercado.
- Además de presentar información agregada, los índices representan las oportunidades de inversión en una clase de activo particular. Los índices pueden ser muy amplios o muy específicos.

¿Qué es un índice?

- En este webinar nos vamos a referir a índices de bonos. Esto es, a grupos de bonos que cumplen con ciertas características particulares.

Suponga que se tienen todos los instrumentos emitidos en Costa Rica del MH y el BCCR



De este universo de activos se seleccionan instrumentos particulares, que cumplan un conjunto de criterios previamente establecidos de monto emitido, tipo de instrumento, moneda, plazo, etc.

A ese subgrupo de instrumentos se le da seguimiento a través de tiempo, con lo que se puede medir:

El retorno total del grupo de activos, por día, semana, mes, etc.

La volatilidad del retorno de ese grupo de activos.

La duración promedio de ese grupo de activos.

Cómo se comportan en el tiempo estas variables: ¿cuáles grupos de instrumentos han pagado más en el tiempo? ¿cuál fue la mejor estrategia de inversión?

Ejemplo

Los índices de bonos se construyen a partir de un conjunto de instrumentos que se agregan en función de criterios preestablecidos y cuyo valor y composición es determinado por reglas previamente definidas.



Criterios de selección del índice 1-3 años en colones

Emisores	BCCR y MH
Instrumentos	Cero cupón y tasa fija
Moneda	Colones
Monto mínimo en circulación de serie	Mil millones de colones
Plazo al vencimiento	1 a 3 años
Periodicidad de rebalanceo	Mensual

Ejemplo

Emisor	Instrumento	Precio Sucio	Rendimiento	Cantidad emitida (en millones de colones)	Fecha vencimiento	Años al vencimiento
BCCR	BCFJA080921	104.50	1.12	283,361	08/09/21	0.24
G	G220921	104.15	2.32	142,836	22/09/21	0.28
G	G221221	105.67	2.69	88,133	22/12/21	0.53
BCCR	BCFJA090322	108.75	1.15	285,969	09/03/22	0.75
G	G290622	111.29	2.59	292,132	29/06/22	1.05
BCCR	BCFJA070922	112.89	1.31	111,719	07/09/22	1.24
G	G210922	106.99	3.31	249,493	21/09/22	1.28
G	G211222	117.14	3.56	94,237	21/12/22	1.53
BCCR	BCFJA080323	116.10	1.79	226,969	08/03/23	1.74
G	G280623	116.37	4.06	252,743	28/06/23	2.05
BCCR	BCFJA130923	118.94	2.28	154,807	13/09/23	2.26
G	G270923	112.49	4.30	207,230	27/09/23	2.30
BCCR	BCFJA140224	116.92	2.94	158,798	14/02/24	2.68
G	G200324	117.06	4.40	210,561	20/03/24	2.78
G	G180924	111.45	4.84	249,549	18/09/24	3.27
BCCR	BCFJA120325	124.25	3.75	158,466	12/03/25	3.76
G	G240925	119.94	5.63	103,607	24/09/25	4.29
BCCR	BCFJA110326	135.00	3.51	139,664	11/03/26	4.75
G	G300926	117.30	6.21	202,147	30/09/26	5.31
G	G230627	111.98	6.87	103,253	23/06/27	6.04
BCCR	BCFJA080328	123.84	6.22	189,136	08/03/28	6.74
G	G280628	111.60	7.09	258,455	28/06/28	7.05
G	G260929	121.15	7.47	132,374	26/09/29	8.29
BCCR	BCFJA120331	130.38	7.32	278,313	12/03/31	9.76
G	G240931	112.19	7.74	225,095	24/09/31	10.29
G	G230632	113.21	7.97	199,017	23/06/32	11.04
G	G210933	105.89	7.99	153,323	21/09/33	12.28
BCCR	BCFJA080334	129.64	8.09	219,511	08/03/34	12.74
G	G280634	112.45	8.39	144,828	28/06/34	13.05
G	G210335	123.06	8.68	244,141	21/03/35	13.78

Índice 1-3 años

Fecha	Índice	Mensual	Acumulado
31/01/10	100		
28/02/10	103	3.0%	3.0%
31/03/10	108	5.0%	8.2%
30/04/10	109	1.0%	9.2%
31/05/10	109	0.0%	9.2%
30/06/10	113	3.0%	12.5%
31/07/10	117	4.0%	17.0%
31/08/10	123	5.0%	22.9%
30/09/10	128	4.0%	27.8%
31/10/10	133	4.0%	32.9%
30/11/10	140	5.0%	39.5%
31/12/10	145	4.0%	45.1%
31/01/11	147	1.0%	46.6%
28/02/11	149	2.0%	49.5%
31/03/11	151	1.0%	51.0%
30/04/11	154	2.0%	54.0%
31/05/11	152	-1.0%	52.5%
30/06/11	157	3.0%	57.0%
31/07/11	165	5.0%	64.9%
31/08/11	165	0.0%	64.9%
30/09/11	167	1.0%	66.5%
31/10/11	168	1.0%	68.2%
30/11/11	172	2.0%	71.6%
31/12/11	178	4.0%	78.4%
31/01/12	180	1.0%	80.2%
29/02/12	182	1.0%	82.0%
31/03/12	191	5.0%	91.1%
30/04/12	191	0.0%	91.1%
31/05/12	193	1.0%	93.0%
30/06/12	193	0.0%	93.0%

Y muchos otros indicadores:

- Duración
- Volatilidad
- Participación de mercado, etc.

Ejemplo con fines ilustrativos, los datos no corresponden a los registros oficiales.

¿Qué es un índice de referencia?

- Los índices, a su vez, se suelen utilizar como referencia para gestionar y evaluar inversiones de cartera, en esos casos se les denomina **índices de referencia** o **“benchmark”**.
- Los benchmarks son carteras en papel construidas para compararlas con carteras reales para ver si estas últimas se administran de manera eficaz.
- Para poder ser usados como índices de referencia los índices deben cumplir con ciertas características.

Características deseables en un índice de referencia



Transparente

Toda la información referente al índice debe ser accesible y verificable por terceros.



Sistemático

El proceso de cálculo del índice se basa en reglas y debe estar disponible periódicamente.



Invertible

Los inversionistas deben poder adquirir los instrumentos que lo componen.



Mesurable

El retorno del índice se pueda calcular fácilmente con una frecuencia razonable.

Recapitulación

Tres conceptos relacionados pero diferentes:

1 Índice financiero

Son aquellos que incluyen activos y se clasifican en: índices accionarios, índices de bonos, índices de monedas y otros.

2 Índice de bonos

Grupo de bonos que cumplen con un criterio de selección particular a los cuáles se les da seguimiento a través del tiempo.

3 Índice de referencia o benchmark

Cuando un índice es usado como referencia para la gestión de activos.



¡Los índices no son nuevos!

Historia de los índices



The Dow Jones Transportation Average, por Charles Dow.

1884

1896

The Dow Jones Industrial Average (DJIA), considerado el abuelo de todos los índices, es el índice más antiguo.

1957

The Standard & Poor's 500 (S&P 500), índice accionario de las 500 principales empresas en EEUU.

1962

FTSE All-Share Index, su predecesor el FT 30 (1935).

1969

The MSCI World Index, por Morgan Stanley Capital International (MSCI).

1991

Primer índice de commodities invertible, The Goldman Sachs Commodity Index (GSCI)³

Historia de los índices

- El esfuerzo por medir el desempeño de los mercados de valores, en contraste del de valores individuales, data de 1884 cuando Charles Henry Dow calculó el primer promedio Dow Jones constituido por 11 acciones de ferrocarril.
- Desde entonces los índices de referencia han crecido en importancia y uso de manera exponencial.



¡Los índices no son nuevos!

**... pero aún requieren de un mayor
desarrollo y uso en Costa Rica.**

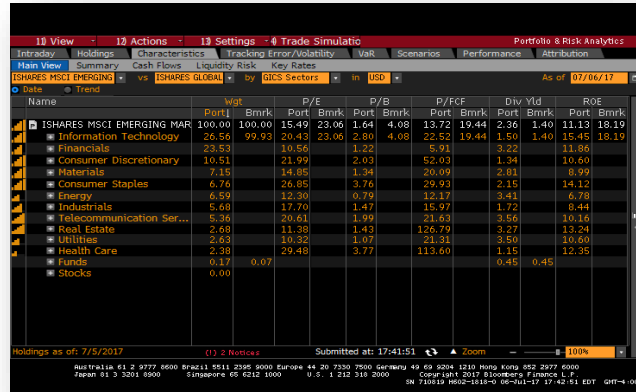
Aplicaciones prácticas y usos de los índices

Aplicaciones prácticas y usos de los índices

- *Los índices fueron utilizados inicialmente para tener una noción de cómo se comporta el mercado de valores en un periodo de tiempo determinado.*
- *Sin embargo, con el desarrollo de la teoría financiera moderna, sus usos en la gestión de inversiones se han expandido significativamente.*

¡Hoy los índices están en todas partes!

Plataformas especializadas



Televisión



Aplicaciones móviles

¿Cómo gestiono mi cartera?



Prensa

Y muchos actores del mercado pueden verse beneficiados con su uso

Todos los actores del mercado



Inversionistas/Gestores de cartera



Los emisores



Para el mercado



Los índices dan respuestas históricas, objetivas y exactas, a preguntas como:

**¿Qué rindió
más: colones
o dólares?**

**¿Mercado local o
mercado
extranjero?**

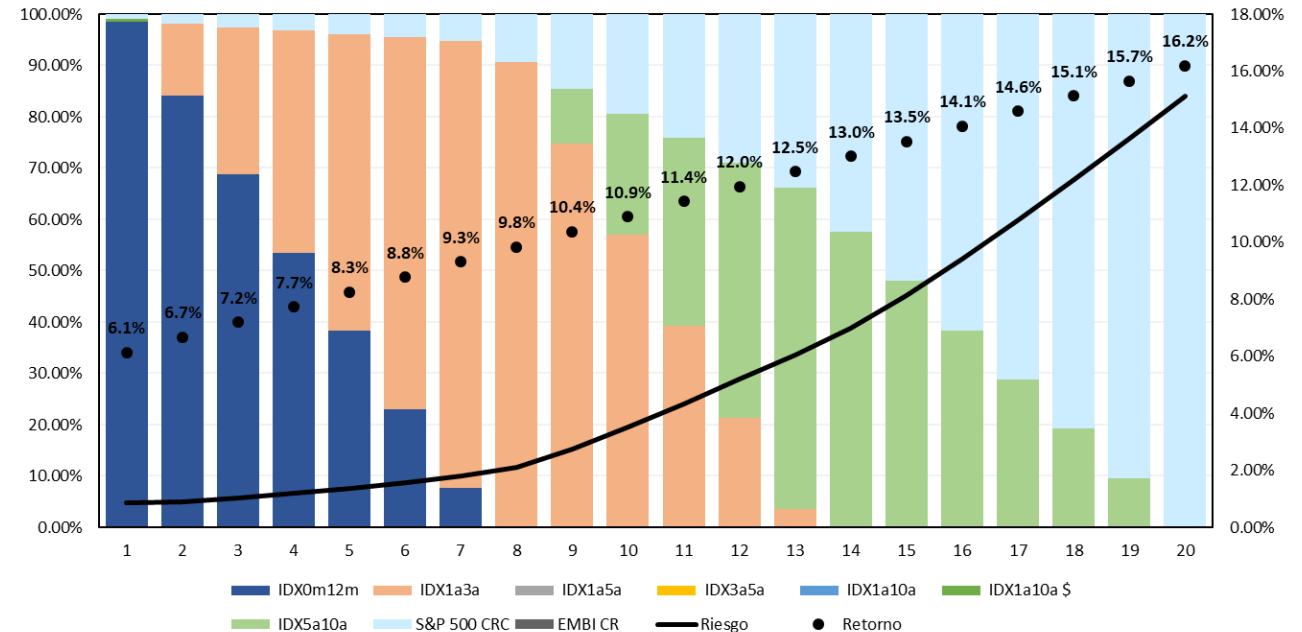
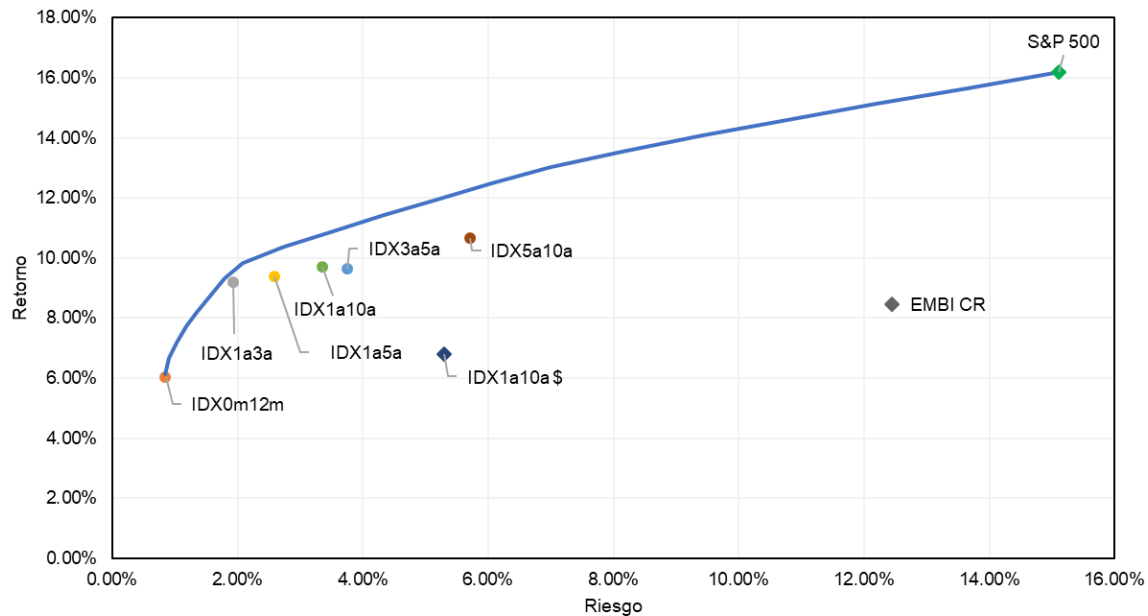
**¿Bonos o
acciones?**

**¿Cuál es el retorno
que un inversionista
debería haber tenido
si su estrategia de
inversión se hubiese
mantenido en el
tiempo?**

Para los inversionistas

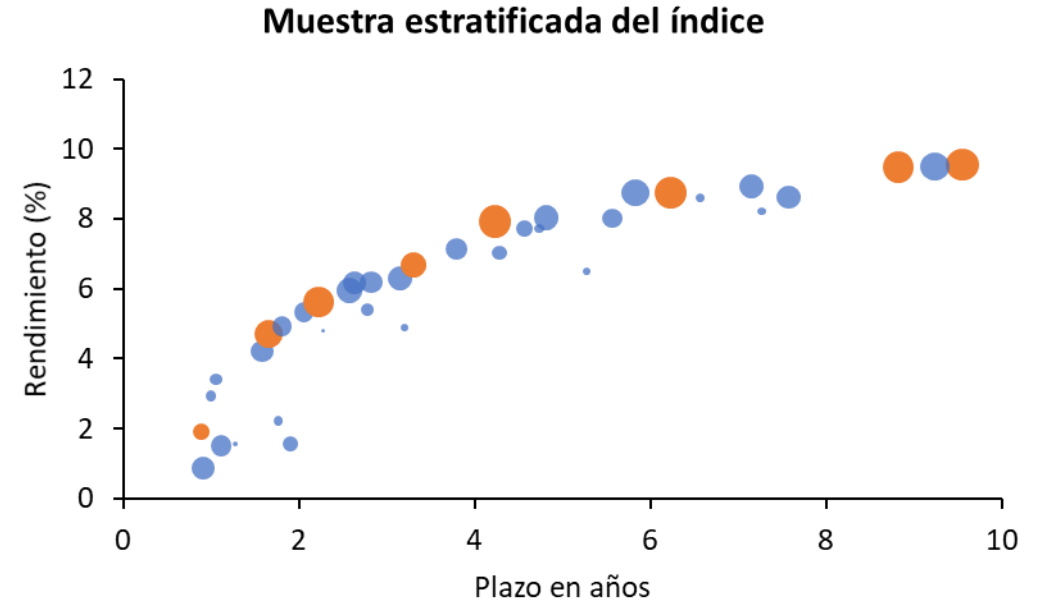
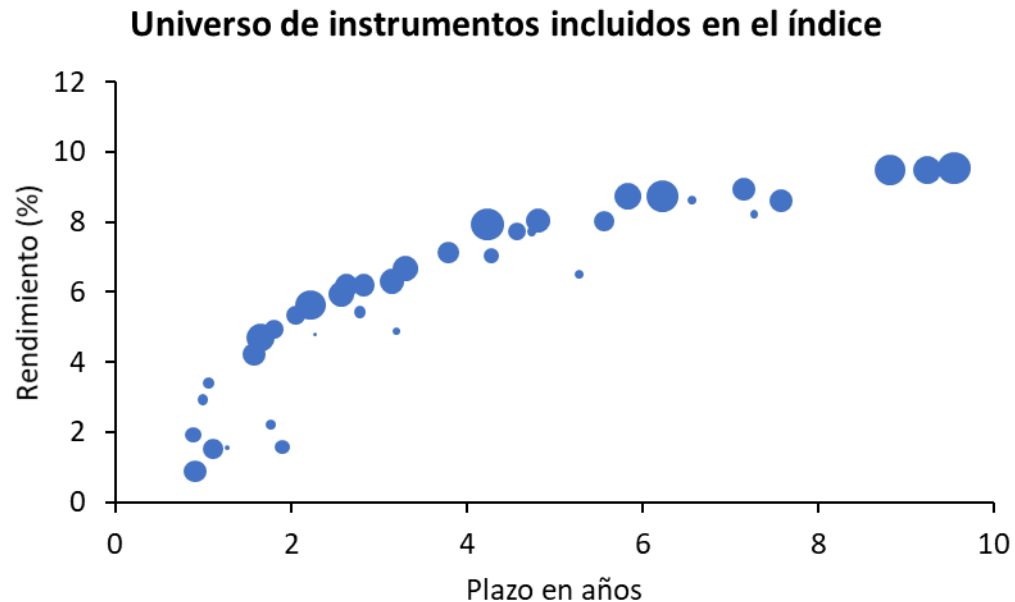
Facilitan la construcción de la frontera eficiente. Este es un paso importante y necesario en el proceso de Asignación Estratégica de Activos.

Retorno y riesgo histórico en colones de los índices de referencia, frontera eficiente y carteras óptimas con datos entre el 2010-2020



Para los inversionistas

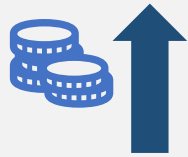
Los índices permiten replicar el comportamiento del mercado a partir de unos pocos instrumentos.



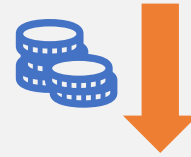
A partir de una muestra estratificada (fecha de vencimiento, duración claves, etc) se replica el índice.

Para los emisores

Se promueve una mayor demanda por instrumentos específicos dependiendo de los objetivos de los gestores y la frecuencia de rebalanceo del índice:



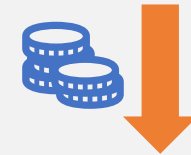
Mayor liquidez en instrumentos de deuda soberana.



Reducción de primas por liquidez para los emisores.



Incentiva la **creación de instrumentos financieros** que replican el índice.



Una **mayor eficiencia** del mercado se traduce en una **reducción de los costos** de financiamiento para los emisores.

Beneficios para los emisores

Facilitan la atracción de inversionistas internacionales:

- Ellos entienden el lenguaje de los índices y dan mayor énfasis a estos que a instrumentos particulares.
- Este tipo de inversionista prefiere tener exposición al país en general y no a una emisión en particular.
- Pueden estar interesados en un mandato pasivo que siga un índice específico.

Lanzamiento del FTSE Frontier Emerging Markets Government Bond Index

- Para ser incluidos en el índice los países deben cumplir con los criterios de elegibilidad, entre los que se encuentran: el tamaño del mercado y la calificación crediticia.
- Países elegibles: Bangladesh, **Costa Rica**, República Dominicana, Egipto, Ghana, Kenia, Marruecos, Nigeria, Pakistán, Serbia, Sri Lanka, Ucrania y Vietnam.



Ventajas de pertenecer a un índice

1

Credibilidad

2

Prestigio

3

Beneficios
económicos

4

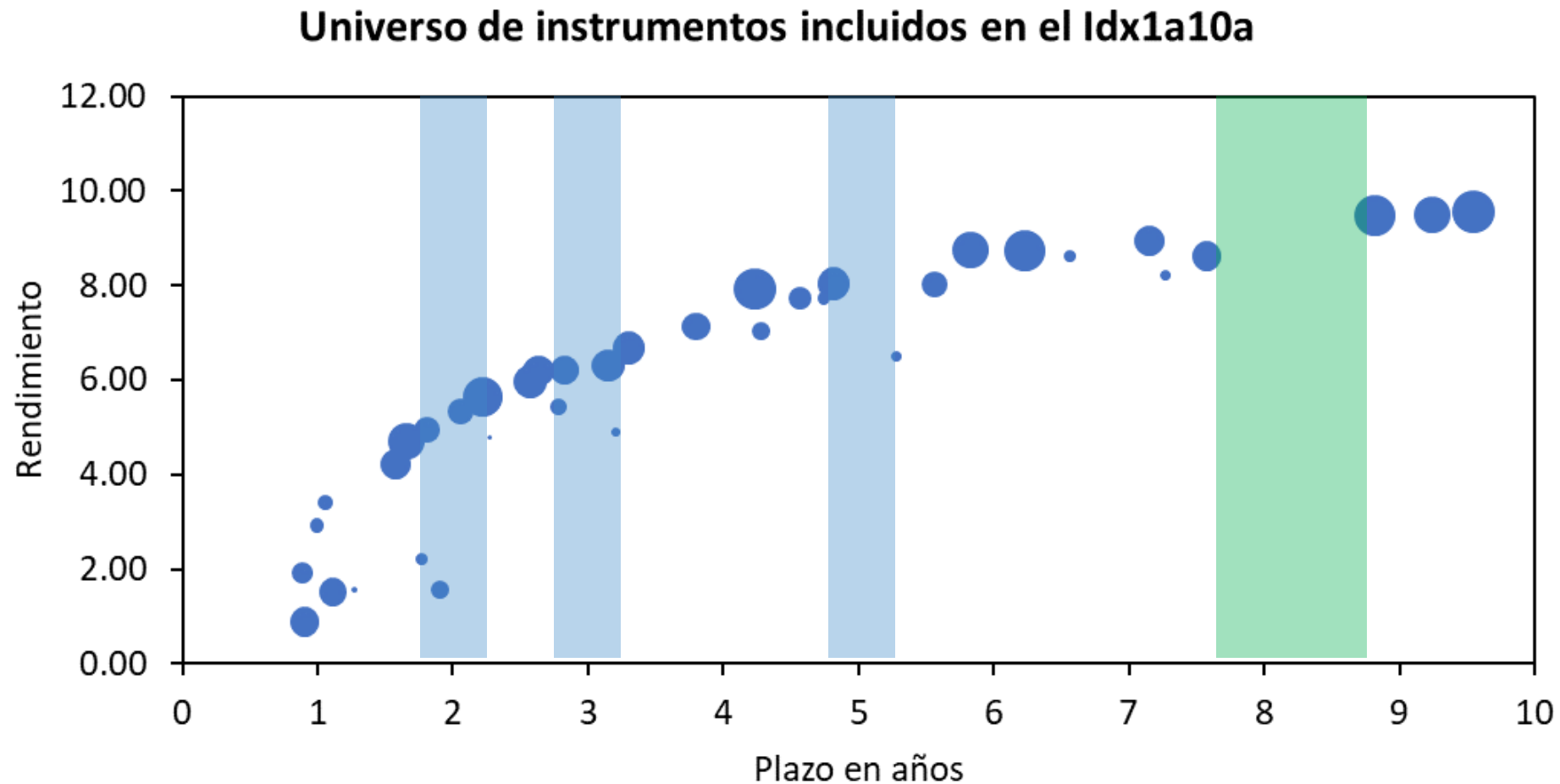
Se amplía la
base de
inversionistas

Los tipos de índices más comunes son los ponderados por la **capitalización de mercado**.

Los índices pueden **ser muy amplios o muy específicos**.

Para los emisores

Incentivos cambian hacia prácticas de emisión más estandarizadas, por la presión de los inversionistas.



En conclusión:

¡Los índices de referencia soberanos para Costa Rica son una herramienta con **beneficios para todos!**

¿Porqué si es algo tan útil no se ha desarrollado en Costa Rica?

- El proceso de cálculo es intensivo. Internacionalmente existen proveedores especializados.
- Requiere especialización, datos y recursos.

Índices de bonos soberanos para Costa Rica

Bernardita Redondo

Directora, División Gestión de Activos y Pasivos

Webinar

21 de octubre del 2021

Referencias



Arslanalp, S., Drakopoulos, D., Goel, R., & Koepke, R. (2020). *Benchmark-Driven Investments in Emerging Market, Bond Markets: Taking Stock*. IMF.

Bailey, J. V. (2018). Evaluating Benchmark Quality. *Financial Analysts Journal*, 33-39.

Bank of America Merrill Lynch. (2017). *Bond Index Guide*.

CFA Institute. (2013). *Benchmarks And Indices Issue Brief*. CFA Institute.

Diario Oficial La Gaceta. (27 de enero de 1998). Ley Reguladora del Mercado de Valores. *Diario Oficial La Gaceta*.

Global Index Research. (2020). *The GBI-EM Global Diversified Core (GBI-EM Global Core)*. JPMorgan Chase & Co.

ICE. (2019). *ICE US Treasury Bond Index Series Methodology*. ICE Data Indices.

Kaplan, P., & Kelly, D. (2019). *Security Market Indexes*. CFA Institute.

Lo, A. W. (2016). What Is An Index? *The Journal of Portfolio Management*, 21-38.

Referencias



Maginn, J., Tuttle, D., McLeavey, D., & Pinto, J. (2007). Managing Investment Portfolios: A Dynamic Process. Hoboken, New Jersey.: John Wiley & Sons, Inc.

Ministerio de Hacienda. (2021). Plan de Emisión de la Deuda Interna Estandarizada del Gobierno Central. San José.

MSCI. (2020). MSCI Fixed Income Index Calculation Methodology. MSCI Inc.

S&P Dow Jones Indices. (2021). Fixed Income Index Mathematics. S&P Dow Jones Indices LLC.

Siegel, L. B. (2003). Benchmarks and Investment Management. Charlottesville, Virginia: The Research Foundation of The Association for Investment Management and Research.

Sienaert, A. (2012). Foreign Investment in Local Currency Bonds, Considerations for Emerging Market Public Debt Managers. The World Bank, Treasury, Financial Advisory and Banking Department.