

Análisis Macroeconómico

Paraguay | ¿Qué tanto inciden los factores externos en la actividad económica local?

Marlon Broncano / Ismael Mendoza / Hugo Vega

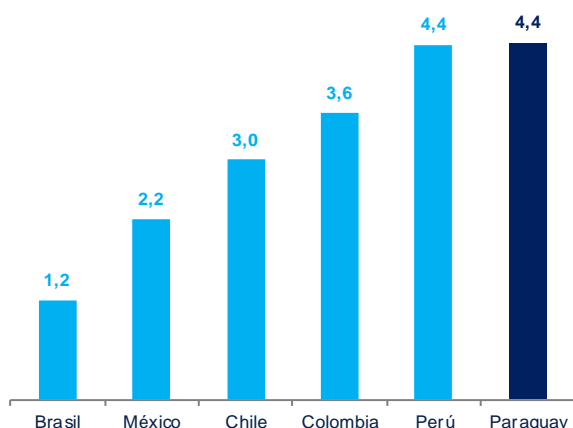
Resumen

El entorno internacional se ha ido deteriorando desde mediados del año pasado: el ritmo de crecimiento de las principales zonas económicas ha disminuido y los riesgos bajistas se han incrementado, lo que tiene un impacto en el mismo sentido sobre los precios de las materias primas, la percepción de riesgo, y las monedas. En este contexto, es interesante analizar cómo ello está afectando y continuará afectando a la actividad económica de Paraguay. Este documento evalúa el impacto de los cambios en algunas variables reales y financieras externas sobre el PIB paraguayo. Luego de controlar por factores idiosincráticos, encontramos evidencia de que las condiciones de demanda en la Eurozona y China son las más importantes para explicar las fluctuaciones de la actividad económica local, así como también lo es la oferta global de petróleo, mientras que regionalmente existe una mayor importancia relativa de las fluctuaciones económicas en Brasil que en Argentina.

Crecimiento significativo, pero elevada volatilidad

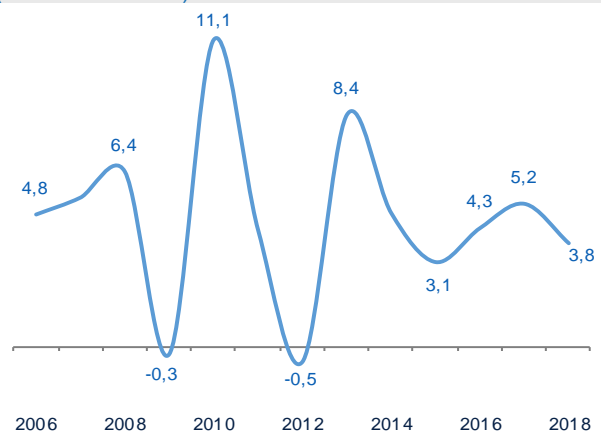
En la última década, el crecimiento de la economía paraguaya se ubicó entre los más altos de América Latina (en torno a 4,5% como promedio anual, ver Gráfico 1). Este crecimiento, sin embargo, también ha sido muy volátil (ver Gráfico 2). Un contexto internacional que en los últimos diez años estuvo caracterizado por vaivenes en los mercados financieros, en los flujos de capital hacia economías emergentes, y en los precios de las materias primas podría explicar parte de esa volatilidad. También lo podrían hacer el desempeño de algunos importantes socios comerciales de Paraguay en la región (como Brasil por ejemplo) o condiciones climatológicas como La Niña, que suele influir, por ejemplo, en la agricultura, una de las principales actividades económicas del país¹. El impacto de estos elementos dependería de qué tan abierta es la economía al comercio con el resto del mundo y al flujo de capitales.

Gráfico 1 LatAm: PIB en países seleccionados (var. % interanual, promedio 2009-2018)



Fuente: Bancos Centrales y BBVA Research

Gráfico 2 Paraguay: evolución del PIB (var. % interanual)



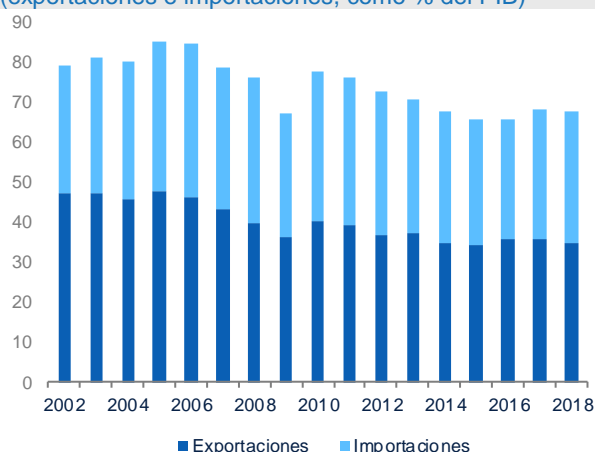
Fuente: BCP y BBVA Research

1: En 2007, por ejemplo, en un entorno de condiciones climatológicas propicias, el PIB registró una tasa de crecimiento mayor al 5%. Por el contrario, en 2009, además de las condiciones externas desfavorables, Paraguay experimentó una de sus peores sequías, lo cual mermó la producción de soja en más de 40%. Como resultado, Paraguay se contrajo en torno a 0,3% en dicho año.

Paraguay y su relación con el mundo: elevada apertura comercial y crecientes vínculos financieros

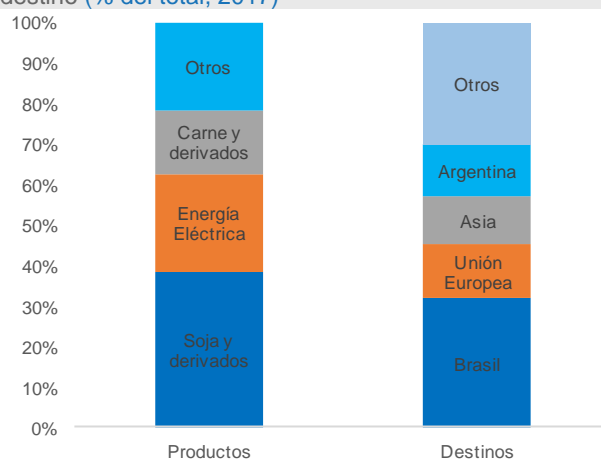
Paraguay destaca por ser una de las economías que presenta el mayor grado de apertura comercial en la región. En 2017, la suma de las exportaciones e importaciones representó alrededor de 70% del PIB (ver Gráfico 3), una cifra que es muy superior a la media del resto de países de América Latina. Esta elevada exposición al comercio con el resto del mundo, y por lo tanto a lo que suceda en el contexto internacional, se torna aún más relevante para explicar el desempeño de la actividad económica local al considerar que las exportaciones paraguayas están altamente concentradas, tanto en productos como en mercados de destino. Sobre lo primero, la soja y sus derivados representan cerca del 40% de las exportaciones totales (9% del PIB), mientras que por mercados de destino hay una alta dependencia de Brasil y la Unión Europea (ver Gráfico 4). De esta manera, el precio de la soja y lo que suceda con las economías que concentran la demanda de productos paraguayos serán importantes para la actividad económica local.

Gráfico 3 Paraguay: grado de apertura comercial (exportaciones e importaciones, como % del PIB)



Fuente: BCP y BBVA Research

Gráfico 4 Exportaciones: productos y mercados de destino (% del total, 2017)



Fuente: BCP y BBVA Research

Por el lado financiero, la dependencia del financiamiento externo es aún baja, pero ha ido en aumento en los últimos años, sobre todo por el lado público. Así, desde 2013, cuando se dieron las primeras emisiones de bonos de deuda pública en el mercado financiero internacional, se han llevado a cabo emisiones por un monto total de USD 3 910 millones (equivalente a 8,2% del PIB, ver Gráfico 5), fondos que se han orientado principalmente a financiar proyectos de infraestructura. Esto explica el crecimiento de la deuda pública total paraguaya, que pasó de USD 4,2MM en 2013 a poco más de USD 8,6MM en 2019, y que se encuentra en buena parte denominada en dólares y en manos de inversionistas extranjeros (ver Gráfico 6)². Aunque todavía baja, la creciente dependencia del financiamiento externo lleva a que se abra un segundo mecanismo de transmisión desde lo que ocurra en el contexto internacional hacia la actividad económica de Paraguay.

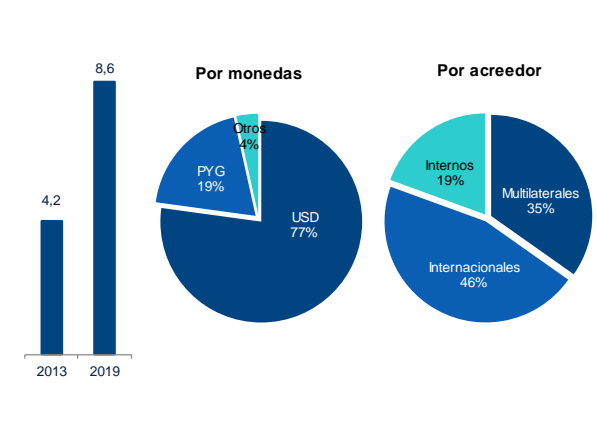
2: Por el lado privado, los pasivos con el resto del mundo se han mantenido relativamente estables, en torno a los USD 2MM en los últimos años (monto equivalente a 4,6% del PIB, del que cerca de 40% es de bancos). Es importante también mencionar que si bien la dolarización del crédito es de 45%, los deudores de esta parte operan principalmente en el sector transable de la economía y por lo tanto generan ingresos en la misma moneda, lo que disipa el riesgo de las fluctuaciones cambiarias sobre la salud de las empresas y de la actividad económica en general.

Gráfico 5 Paraguay: saldo de bonos emitidos en el mercado internacional (USD millones)



Fuente: BCP y BBVA Research

Gráfico 6 Paraguay: deuda pública total, por moneda y por acreedor (USD MM y % del total)



Fuente: BCP y BBVA Research

Factores externos: ¿cuánto afectan?

El entorno internacional se ha ido deteriorando desde mediados del año pasado: el ritmo de crecimiento de las principales zonas económicas ha disminuido y los riesgos bajistas se han incrementado, lo que tiene un impacto en el mismo sentido sobre los precios de las materias primas, la percepción de riesgo, y las monedas. En este contexto, es interesante analizar cómo ello está afectando y continuará afectando a la actividad económica de Paraguay.

En esta sección se busca cuantificar los efectos de cambios en el entorno externo sobre la actividad económica del país. El ejercicio complementa algunos estudios previos realizados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Central de Paraguay (BCP) porque actualiza el análisis con datos más recientes de las cuentas nacionales de Paraguay que consideran la nueva base de 2014.

Las variables externas que afectan a la actividad económica paraguaya se han dividido en tres bloques:

- Factores globales. Aquí se encuentran la demanda mundial (aproximada por el PIB de EEUU, la Zona Euro y China), las condiciones financieras internacionales (medidas a través de la tasa FED y del índice de volatilidad VIX), el precio de la soja, y la oferta global de petróleo (proxy del precio del mismo insumo, empleada para capturar solo choques de oferta de esta variable).
- Factores regionales. Se incluye el PIB de los principales socios comerciales en LatAm (Brasil y Argentina), así como los tipos de cambio con esos mismos países (real brasileño y peso argentino frente al guaraní).
- La variable interna es el PIB de Paraguay. Se controla por algunas variables domésticas para capturar así factores idiosincráticos que pueden afectar el desempeño de la actividad del país más allá de los elementos externos utilizados. Las variables de control usadas son la tasa de política monetaria y las anomalías en la temperatura del mar reportadas por la NOAA (proxy de anomalías climatológicas como el fenómeno El Niño)³.

3: Ver en <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/data/indices/ersst5.nino.mth.81-10.ascii>

Los resultados se obtienen empleando la metodología de Vectores Autorregresivos (modelos VAR)⁴ y se presentan en la Tabla 1 que sigue. En ella se muestra cómo el PIB de Paraguay ha tendido a reaccionar ante un cambio exógeno originado en otra variable del sistema⁵:

Tabla 1 Impactos en la economía paraguaya
(respuesta acumulada del PIB ante..., en puntos porcentuales)

	Materias primas		PIB			Tasa interés
	...una contracción de 10% en la oferta		...un aumento de un 1 p.p. en el crecimiento			... un aumento de 100 pbs
	Petróleo	EZ	China	EEUU	Brasil	Fed
respuesta en el PIB acumulada a 1 año	-0,2	1,5	1,0	0,5	0,5	-0,7

Fuente: Estimaciones BBVA Research

Entre los resultados más destacables tenemos que:

- Las condiciones de demanda en la Zona Euro, China y EEUU son relevantes para explicar las fluctuaciones del PIB de Paraguay. Lo anterior estaría vinculado, por ejemplo, a que la producción de soja y sus derivados (9% del PIB) tiene como principal mercado de destino al bloque europeo, que adquiere en torno al 25% de los envíos del país. Así, un aumento de 1 punto porcentual (p.p.) en el crecimiento de la Zona Euro genera un impacto positivo acumulado sobre el PIB de Paraguay de 1,5pp luego de un año. Las fluctuaciones del PIB en China y EEUU también tienen efectos significativos sobre la actividad de Paraguay, pero relativamente más pequeños: un aumento de 1 p.p. en el crecimiento de China (el mayor demandante de soja a nivel global) o de EEUU genera un mayor crecimiento de Paraguay dentro de un año de 1 p.p. y 0,5 p.p., respectivamente.
- La política monetaria externa también tiene un efecto relevante sobre la economía local. Así, un aumento equivalente a 100 puntos básicos en la tasa de la FED provoca un descenso acumulado del crecimiento paraguayo de aproximadamente 0,7 puntos porcentuales luego de un año, aunque la respuesta rezagada parece indicar que la transmisión tiene lugar fundamentalmente a través del producto mundial más que por el canal financiero directo. En el caso de la percepción global de riesgo, aproximada por el VIX, 1 p.p. de incremento genera una contracción acumulada del PIB paraguayo de entre una y dos décimas de punto porcentual luego de un año.
- En cuanto a las materias primas, se tiene que los efectos de los movimientos de la oferta del petróleo son relevantes. En ese sentido, una contracción de 10% en la oferta mundial de petróleo genera una contracción acumulada del PIB de Paraguay en torno a 0,2 p.p. luego de un año. Por otro lado, no se encuentra evidencia de que cambios exógenos en el precio de la soja (es decir, los que no resultan de cambios en las demás variables del modelo, como crecimiento mundial, tasas, etc.) tengan efectos muy importantes sobre las fluctuaciones de la actividad de Paraguay, por lo menos no de manera directa.
- A nivel regional, existe una mayor importancia relativa de las fluctuaciones en el PIB de Brasil que las registradas en el de Argentina para explicar los movimientos de la actividad de Paraguay:
 - Se estima que un aumento de 1 p.p. en el crecimiento de Brasil genera un cambio acumulado de 0,5 p.p. en el PIB de Paraguay luego de un año. Esta dinámica estaría asociada a la dependencia que tienen varios sectores económicos de Paraguay en la actividad comercial transfronteriza —como Ciudad del Este, Salto del Guairá, Juan Caballero, y otros principales centros de comercio de Paraguay— y en la demanda de

4: La esencia de los modelos VAR es la siguiente: se propone un sistema de ecuaciones, con tantas ecuaciones como series a analizar o predecir, pero en el que no se distingue entre variables endógenas y exógenas. Así, cada variable es explicada por los rezagos de sí misma y por los rezagos de las demás variables en el sistema.

5: Para mayor detalle de los impulsos y la metodología, ver el Anexo.

reexportaciones de Brasil. En cambio, para el caso de Argentina se encuentra que el efecto sobre la actividad de Paraguay es relativamente pequeño, de 0,1 p.p. en un año.

- Estos resultados están en línea con los hallados en otros estudios. Así, por ejemplo, el FMI encontró que una contracción de un punto porcentual del crecimiento del PIB de Brasil incide en una disminución cercana a 0,5 puntos porcentuales del PIB de Paraguay⁶. Por otro lado, de acuerdo con el Banco Central, Paraguay ha disminuido sensiblemente su dependencia de la situación económica de Argentina. Esta menor dependencia sería coherente con la diversificación observada en los últimos años, tanto de los destinos de exportación como de las fuentes de IED⁷.

Comentarios finales

Paraguay es una economía pequeña y abierta, en la que el entorno externo tiene una incidencia relevante en la evolución de la actividad económica local, ya sea a través del canal comercial como del cada vez más importante canal financiero. Con el deterioro del panorama internacional desde mediados del año pasado, se torna interesante analizar cómo esto viene afectando y seguirá afectando a la economía paraguaya. Es por ello que en este documento se busca cuantificar el impacto que algunas variables reales y financieras externas tienen localmente. Los resultados se obtienen a través de la metodología VAR y apuntan a que lo que ocurra con la actividad económica en la Eurozona, China, y, regionalmente, Brasil es quizás lo más importante para explicar el comportamiento del PIB paraguayo.

6: Fondo Monetario Internacional. Temas seleccionados, "Paraguay: la importancia de los efectos de contagio". Febrero 2015.

7: Banco Central de Paraguay. Informe de Política Monetaria. Junio 2018.

Anexo metodológico

Mediante un modelo VAR estructural y métodos bayesianos se estima el impacto dinámico de los factores externos en la economía paraguaya. El modelo VAR parte del siguiente sistema de ecuaciones estándar:

$$Ax_t = \mu + \sum_{l=1}^p B_l x_{t-l} + \epsilon_t \dots (1)$$

Donde: x_t es un vector de $n \times 1$ variables endógenas en tiempo t

A y B_l son matrices de parámetros $n \times n$

ϵ_t es un vector $n \times n$ de residuos estructurales

El vector “ x ” a su vez se subdivide en tres bloques de variables: el bloque global x_1 , el bloque regional x_2 y el bloque doméstico x_3 . Así, el sistema estructural puede ser escrito de tal forma:

$$Ax_t = Fz_t + \epsilon_t \dots (2)$$

$$\text{donde } z_t = [x_t, \dots, x_{t-1}]', \text{ y } F = [B_t, \dots, B_p].$$

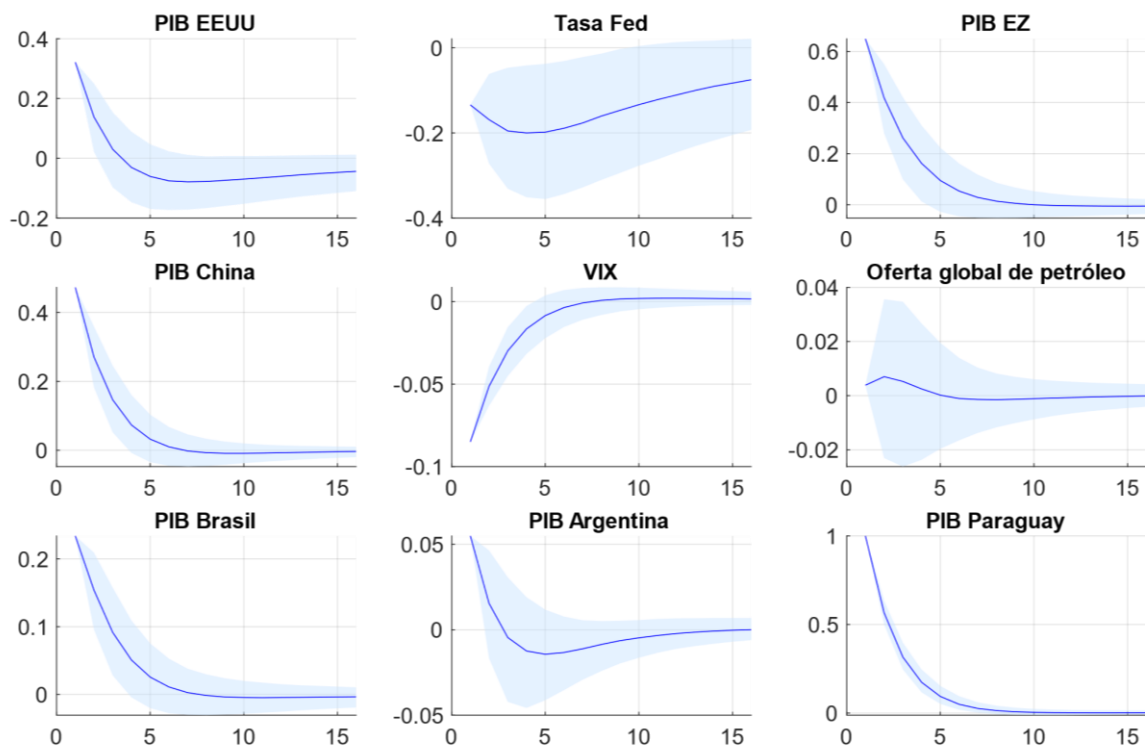
En concreto, se considera: i) factores mundiales como la demanda mundial (aproximada por el PIB de EE.UU., la zona Euro y China), las condiciones financieras internacionales (medidas a partir del índice de volatilidad VIX y la tasa FED), el precio internacional de la soja y la oferta global de petróleo como una proxy del precio para capturar solo choques de oferta en esta variable, ii) factores regionales como el PIB real de Brasil y Argentina, y los tipos de cambio real bilaterales de estos dos países frente al guaraní y, iii) la variable interna, el PIB de Paraguay. La estimación se lleva a cabo con datos trimestrales desde 1T1998-3T2018, con rezagos elegidos bajo el criterio Akaike, y todas las variables expresadas en crecimiento interanual (a excepción del VIX y la tasa FED, que se expresan en niveles).

Como Paraguay es una economía pequeña y abierta, parece apropiado suponer que el bloque de variables regionales y globales considera exógeno al PIB paraguayo. Además, Brasil y Argentina son considerados exógenos por el bloque de variables globales. Por lo tanto, se hace necesario implementar restricciones de exogeneidad por bloques en el VAR, lo que se logra mediante *priors* apropiados en una estimación bayesiana basada en el *prior* de Minnesota.

- Se asume que el bloque global no es afectado contemporáneamente ni con rezago por ninguna variable del bloque regional ni doméstico.
- Se asume que el PIB paraguayo no afecta contemporáneamente ni con rezago a las variables del bloque regional. En tanto, el bloque global tiene un impacto tanto inmediato como no contemporáneo sobre el bloque regional.
- Los bloques global y regional afectan a las variables domésticas tanto contemporáneamente como en su rezago.

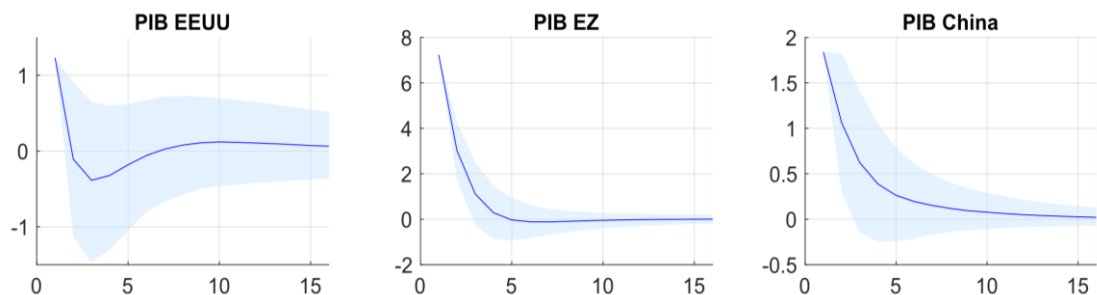
Anexo 1. Respuesta del PIB de Paraguay a choques estructurales

(Eje horizontal: trimestres. Eje vertical: desviación de la tasa de crecimiento del PIB de Paraguay con respecto a su tendencia, en puntos porcentuales. Los choques son de un punto porcentual en cada variable, bandas de confianza +/- una desviación estándar, identificación triangular)



Anexo 2. Respuesta del precio de la Soja a choques estructurales

(Eje horizontal: trimestres. Eje vertical: Desviación de la tasa de crecimiento del precio de la soja con respecto a su tendencia, en puntos porcentuales. Los choques son de un punto porcentual en cada variable, bandas de confianza +/- una desviación estándar, identificación triangular)



Fuente: Estimaciones BBVA Research

AVISO LEGAL

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos, opiniones o estimaciones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

Las estimaciones que este documento puede contener han sido realizadas conforme a metodologías generalmente aceptadas y deben tomarse como tales, es decir, como previsiones o proyecciones. La evolución histórica de las variables económicas (positiva o negativa) no garantiza una evolución equivalente en el futuro.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

Especialmente en lo que se refiere a la inversión en activos financieros que pudieran estar relacionados con las variables económicas que este documento puede desarrollar, los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA.

