

Recesión global en 2021

- De 1960 a la fecha, el mundo ha experimentado ocho recesiones globales
- Las fases de expansión de los ciclos económicos han tenido una duración promedio de alrededor de cinco años. En este sentido, en 2020 el mundo se encuentra ya en su onceavo año de fase de expansión
- Un indicador que inequívocamente ha pronosticado cada recesión ocurrida desde los sesentas hasta ahora ha sido un diferencial negativo entre las tasas de rendimiento de los bonos del Tesoro americano de 10 años y de 3 meses, conocido como “inversión de la curva”
- El 22 de marzo de 2019 la inversión de la curva en EE.UU. se materializó, lo que consideramos ha marcado el inicio de la cuenta regresiva para el siguiente episodio de recesión económica global
- En estos momentos, el crecimiento mundial da señales de estabilización, pero hay riesgos importantes, incluyendo:
 - (1) La propagación del “Coronavirus” en China y otros países;
 - (2) La posibilidad de un *Brexit* sin acuerdo al finalizar el periodo de transición;
 - (3) Tensiones sociales, especialmente en Latinoamérica;
 - (4) Riesgos geopolíticos en varias regiones del mundo; y
 - (5) Choques disruptivos derivados de la innovación tecnológica
- En nuestra opinión, la pregunta clave es si EE.UU. será capaz de contrarrestar una recesión global
- En términos de políticas públicas, el espacio de maniobra para la política monetaria es muy limitado, por lo que se requiere del impulso fiscal para apoyar el crecimiento económico
- Normalmente, los detonadores de las recesiones son una mezcla de eventos, características y punto en el que se encuentra el ciclo económico
- Vemos altas probabilidades de una recesión global en 2021, considerando que para evitarla será clave la recuperación de la confianza de las empresas para impulsar la inversión
- A pesar de lo anterior, creemos que esta recesión sería moderada, similar a la de 2001 en EE.UU., en contraste con la crisis financiera global de 2008-2009

De 1960 a la fecha, el mundo ha experimentado ocho recesiones globales. Las fases de expansión de los ciclos económicos han tenido una duración promedio de alrededor de cinco años. En este 2020, el mundo se encuentra ya en su onceavo año de esta fase de expansión. Es decir, si tomamos el promedio de cinco años como base de comparación, se ha podido ‘vencer’ el espíritu de la recesión por más de seis años. En nuestra opinión, esta es una de las principales razones por las cuales los mercados financieros internacionales han mostrado elevados niveles de volatilidad en los últimos años, reflejando el nerviosismo que causa el que no haya habido una recesión en el año seis, siete, ocho, etc. ¿Será que el mundo ya dominó las crisis o será que se está ‘estirando la liga’ demasiado y nos encontramos cerca de una recesión?

7 de febrero 2020

www.banorte.com
@analisis_fundam

Gabriel Casillas

Director General Adjunto
Análisis Económico y Relación con
Inversionistas
gabriel.casillas@banorte.com

Katía Goya

Subdirector Economía Internacional
katia.goya@banorte.com

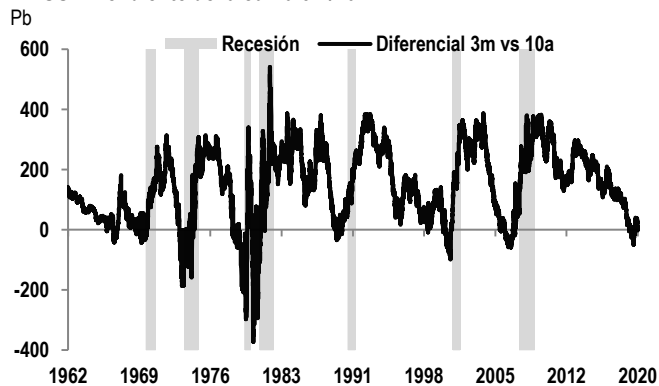
Es importante tomar en cuenta que las comparaciones con base en promedios históricos pueden ser engañosas. En esos cinco años que han durado las fases de expansión en promedio, si observamos detenidamente los ciclos económicos, cada vez esos periodos de bonanza económica han tenido una mayor duración. Aun así, once años de crecimiento global ponen nerviosos a los participantes de los mercados.

Por su parte, si bien nos encontramos en el onceavo año de expansión, de 2010 a 2018 el mundo observó crecimiento de manera sincronizada. No obstante, a partir de este último año y hasta ahora, la economía global comenzó a desacelerarse de manera generalizada. Consideramos que esto ofrece una señal importante de que tal vez la fase de expansión actual esté llegando a su fin. A esto se suma un indicador que inequívocamente ha pronosticado cada recesión ocurrida en Estados Unidos desde la década de los sesentas del siglo pasado hasta la fecha, resultando a su vez en una recesión global: un diferencial negativo entre las tasas de rendimiento de los bonos del Tesoro Norteamericano de 10 años y de 3 meses. Este fenómeno es conocido como la “inversión de la curva”. El sentido común dicta que, en niveles anuales comparables, la tasa de rendimiento de un bono que va a pagar el principal en 10 años debe ser mayor al del bono que lo pagará en 3 meses ya que, entre otros factores, existe un mayor riesgo de impago. Sin embargo, ha habido episodios en los que la tasa de 10 años se llega a ubicar por debajo de la tasa de 3 meses. Cada vez que esto ha ocurrido –aunque sea por un periodo corto de tiempo–, algunos meses después, entre 18 y 22 en promedio (ver tabla abajo, derecha), ha habido una recesión económica global.

El 22 de marzo del 2019, la curva de rendimientos en EE.UU. se invirtió.

Como si fuera un tipo de superstición financiera, en los últimos 51 años la curva se ha invertido en seis ocasiones, lo que ha precedido seis recesiones económicas (ver gráfica abajo, izquierda). La última ocasión que esto sucedió fue el 22 de marzo del año pasado, en nuestra opinión marcando el inicio de la cuenta regresiva para el siguiente episodio de recesión económica global.

EE.UU. - Pendiente de la curva 3m/10a



Fuente: Bloomberg y NBER

Meses transcurridos de la inversión de la curva a la recesión

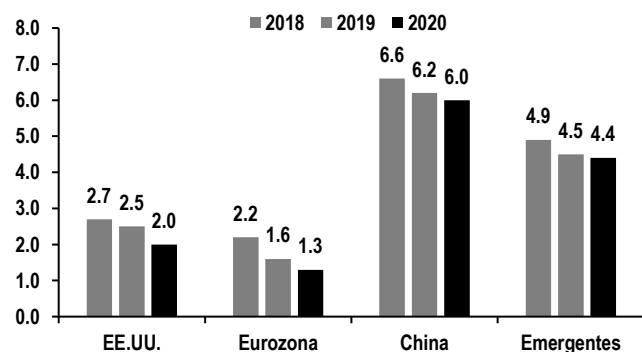
| Ciclo económico | Inversión-recesión | | | Rango |
|--------------------|--------------------|---------|----------|-------|
| | 3m /10a | 2a /10a | 10a /30a | |
| 1ª mitad 70's | 5 | -- | -- | -- |
| 2ª mitad 70's | 14 | 17 | 15 | 14-17 |
| 1970's-inicio 80's | 9 | 10 | 13 | 9-13 |
| 1980's | 16 | 19 | 19 | 16-19 |
| 1990's | 30 | 34 | 14 | 14-34 |
| 2000's | 23 | 24 | 22 | 22-24 |

Fuente: Current Issues in Economics and Finance (2) 7, junio 1996

¿Cómo se encuentra la economía global hoy en día? En su reciente reporte sobre las *Perspectivas de la Economía Mundial*, el FMI revisó nuevamente a la baja sus pronósticos para el crecimiento global, tanto para 2020 como para 2021, ubicándolos en 3.3% (previo 3.4%) y en 3.4% (previo 3.6%), respectivamente (gráfica abajo, izquierda). Sin embargo, destacaron que, si bien las proyecciones de crecimiento son más débiles, el entorno desde otoño del 2019 apunta a que los riesgos a la baja han disminuido respecto a lo que se percibía en la última actualización del reporte, publicada en octubre del año pasado.

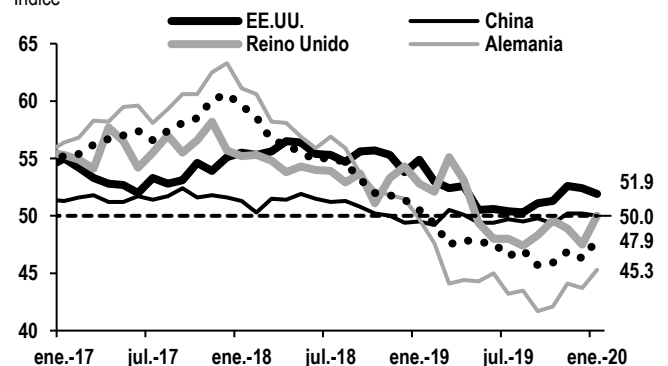
A pesar de lo anterior, el FMI explicó que se mantienen algunos riesgos, entre los que destacó las crecientes tensiones geopolíticas tales como el conflicto entre EE.UU. e Irán. En este sentido, este tipo de eventos pueden tener repercusiones sobre el mercado petrolero y el sentimiento de los inversionistas, lo que a su vez puede reflejarse en menor inversión. Asimismo, hablaron de los crecientes disturbios sociales en varios países, lo que puede afectar los procesos de reforma e impactar el crecimiento económico. También destacaron la implementación de aranceles por parte de EE.UU., especialmente a bienes provenientes de China, situación que ha inducido una fuerte debilidad en el sector manufacturero (gráfica abajo, derecha). Por último, hacen referencia al riesgo de que factores climáticos puedan causar costos humanitarios y pérdidas de vidas en varias regiones.

Pronósticos de crecimiento del FMI
%



Fuente: FMI

PMI manufacturero
Índice



Fuente: Banorte con datos de Bloomberg

En lo que se refiere a las condiciones de crecimiento en las economías avanzadas y en los mercados emergentes, algunos organismos como el *IIF* han destacado que desde el 2013, los países en desarrollo han crecido por debajo de las economías desarrolladas, resaltando los siguientes puntos: (1) Algunas de ellas se han visto afectadas por crisis; y (2) otras economías de este grupo han mantenido una tendencia de crecimiento débil debido a bajos niveles de inversión, a las que describen en una situación de estancamiento secular (*“secular stagnation”*).

Consideramos que la economía global enfrenta diversos riesgos que podrían ser los detonantes de una recesión en el 2021. Algunos de estos podrían detonar por si solos un freno importante en el crecimiento del mundo, mientras que en otros casos, se necesitaría que se materializaran varios de ellos al mismo tiempo para llevar al mundo a una recesión el próximo año. Entre los principales riesgos que identificamos, sobresalen:

(1) Propagación del “Coronavirus”: Sin duda uno de los principales riesgos para el crecimiento global es la propagación del “Coronavirus”. En el caso de China, ya se han empezado a hacer ajustes en los estimados que anticipan un efecto negativo de entre 0.5 y 1.0pp en el PIB del 1T20, lo que estaría ubicando el crecimiento del periodo alrededor del 5.0%. El sector servicios, que el año pasado representó el 60% de la economía, ya se ha visto impactado de manera importante, en un contexto en el cual los días de asueto por el feriado del Año Nuevo Lunar se han extendido para evitar un mayor contagio. Por su parte, el transporte y las cadenas productivas, tanto domésticas como globales, también han empezado a interrumpirse, afectando sobre todo las perspectivas para el sector manufacturero. Se estima que una contención pronta del virus permitiría un avance de la economía china este año de alrededor de 5.7%. Sin embargo, una mayor propagación podría ubicarlo por abajo del 5.5%, lo que sería su menor ritmo de avance desde 1990.

En este contexto, hay quienes ya están recortando el pronóstico del crecimiento económico de EE.UU. en alrededor de 0.4pp para el primer trimestre del año. En este último caso, hay que añadir el efecto del paro en la producción del *737 Max* por parte de *Boeing*, que estará restando alrededor de 0.5pp, al crecimiento del mismo periodo. Si bien los efectos podrían ser temporales, situación que llevaría a un repunte en los próximos trimestres, una mayor propagación estaría generando una desaceleración más importante de la economía global.

(2) Brexit sin acuerdo: El 31 de enero, el Reino Unido finalmente salió de la Unión Europea. Sin embargo, durante el periodo de transición, que termina el 31 de diciembre, los ciudadanos y las empresas prácticamente no enfrentarán cambios. Si bien las dos partes anunciarán sus posturas en cuanto a los temas relevantes en los próximos días, las negociaciones formales que deben abordar los temas comerciales y de seguridad, entre otros, empezarán hasta marzo. El periodo de transición de sólo 11 meses parece insuficiente para llegar a acuerdos en estos frentes, por lo que la Unión Europea quiere extenderlo por dos años, pero Boris Johnson no está de acuerdo. El riesgo de que no se llegue a un tratado comercial es que a finales del año estemos ante un escenario de *Brexit* sin acuerdo, que llevaría a la imposición de fuertes aranceles entre las dos partes. De acuerdo con un análisis de *Bloomberg*, alrededor de 47.3 mil millones de euros en bienes exportados de la UE al Reino Unido (lo que representa el 16% del total) estarían sujetos a aranceles, siendo Alemania el más afectado, con un monto de 18.8 mil millones de euros en bienes que exporta al Reino Unido sujetos a aranceles. Esto, profundizaría la desaceleración de la región, que hasta ahora se ha visto afectada por la debilidad del sector manufacturero y la incertidumbre en torno al *Brexit*, misma que se ha extendido por varios años.

(3) Problemas sociales en Latinoamérica: Varios países en Latinoamérica han enfrentado importantes levantamientos sociales, lo que ha provocado un freno de la actividad económica. Los casos más recientes han sido los de Chile y Colombia. En el primero, si bien las tensiones han cedido, las protestas continúan y el descontento social se mantiene.

Mientras que, en Colombia, las fuertes protestas y huelgas a nivel nacional que enfrentó el presidente Duque han terminado, pero se espera que continúe el descontento, ya que se ve poco probable que el gobierno acceda a hacer cambios estructurales a su plataforma política. Este entorno político limita las perspectivas de crecimiento. A esto se suma la situación en Argentina, donde el primer año de gobierno de Alberto Fernández tendrá que dedicarse a hacer frente a la crisis que enfrenta el país, con elevados niveles de inflación y un sentimiento de los inversionistas muy deteriorado. Por último, es probable que la economía brasileña también sufra un impacto en su crecimiento derivado del “Coronavirus”, recordando que una muy buena parte de sus exportaciones, concentradas en las materias primas, tienen como destino a China.

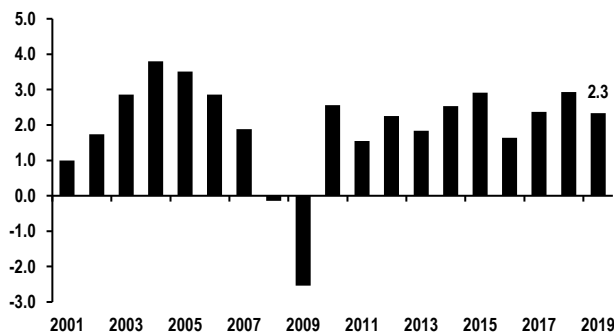
(4) Riesgos Geopolíticos. Un escalamiento de las tensiones geopolíticas a nivel global, como fue recientemente el caso de EE.UU. e Irán, se refleja rápidamente en otros activos, incluyendo un incremento considerable en el precio del petróleo –y posiblemente sus derivados–, así como en el flujo de capitales a activos considerados como de ‘refugio’ –como los bonos del Tesoro Norteamericano–. Dichos ajustes pueden tener repercusiones relevantes no sólo sobre los países involucrados, sino a nivel global. Además de su efecto directo, también cuenta con el potencial de afectar algunos factores más estructurales, tales como el incremento de la seguridad en aeropuertos, fronteras y aduanas. Todo lo anterior, tiene un impacto negativo sobre el crecimiento económico.

(5) Innovaciones. El crecimiento económico de mediano y largo plazo de las economías depende fundamentalmente de avances de la productividad de los factores de la producción, que a su vez dependen en buena medida del avance tecnológico y la innovación. En este contexto, en 1939 el economista Joseph Alois Schumpeter se enfocó en el espíritu creativo del ser humano, en donde el crecimiento económico se alimenta de empresarios que llevan a cabo dichas innovaciones. De acuerdo con su teoría, los ciclos económicos se generan porque la creatividad destruye el equilibrio con el que se había vivido hasta ese momento. Entre las principales innovaciones a las que se refiere se encuentran: (a) Descubrimiento de nuevas materias primas; desarrollo de nuevos productos o mejoría de la calidad de productos actuales; (b) avance tecnológico y apertura de nuevos mercados; y (c) reorganización industrial de las empresas (*e.g.* consolidación). La fase de expansión se observa cuando la sociedad se adapta por completo a una innovación. Sin embargo, las economías normalmente no pueden sostener episodios largos de saturación de la producción de dicho bien o emulación de tecnologías, por lo que las empresas dejan de invertir, esperando nuevas innovaciones. Es en el momento en que las empresas dejan de invertir cuando sobreviene la recesión.

En este contexto de riesgos globales en el que la pregunta clave es si EE.UU. será capaz de contrarrestar una recesión global. Un tema que hoy cuestiona la infalibilidad de la curva invertida como predictor de una recesión global es el hecho de que la economía de EE.UU. continúa creciendo sólidamente. De hecho, se habla de una posible ‘desincronización’ de la desaceleración global.

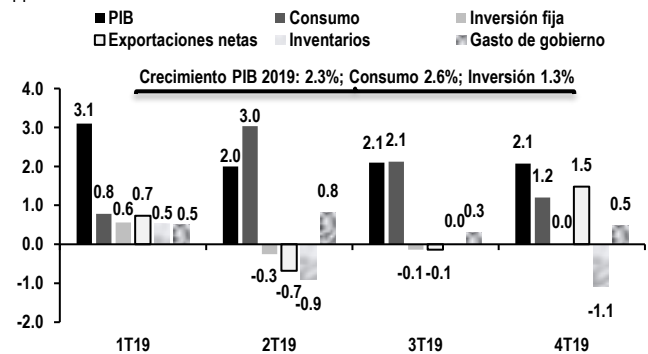
En particular, se apunta al hecho de que EE.UU. creció 2.3% en el 2019 (ver gráfica abajo, izquierda) a pesar de la desaceleración que se observó en la mayoría de las regiones del mundo. Si bien las exportaciones netas restaron 0.16pp al crecimiento durante el año pasado en medio de tensiones comerciales con China, la fortaleza del consumo (con un avance de 2.6% a/a) permitió una contribución al crecimiento del PIB de 1.76pp (ver gráfica abajo, derecha). En nuestra opinión, para este año todo apunta a que continuará la solidez del consumo, apoyado por la fortaleza del mercado laboral, la tasa de desempleo en mínimos históricos de 3.5%, bajos niveles de inflación que apoyan el crecimiento de los ingresos reales y las tres bajas en la tasa de referencia por parte del Fed el año pasado. Es en este contexto en el cual estimamos un crecimiento del consumo de 2.4% durante 2020 y que el PIB crezca 1.8%, aunque los riesgos son a la baja ante el complejo entorno global ya descrito.

Crecimiento del PIB
% anual



Fuente: BEA

Contribución al PIB
pp



Fuente: BEA

Teniendo en cuenta lo anterior, destacamos también algunos riesgos internos:

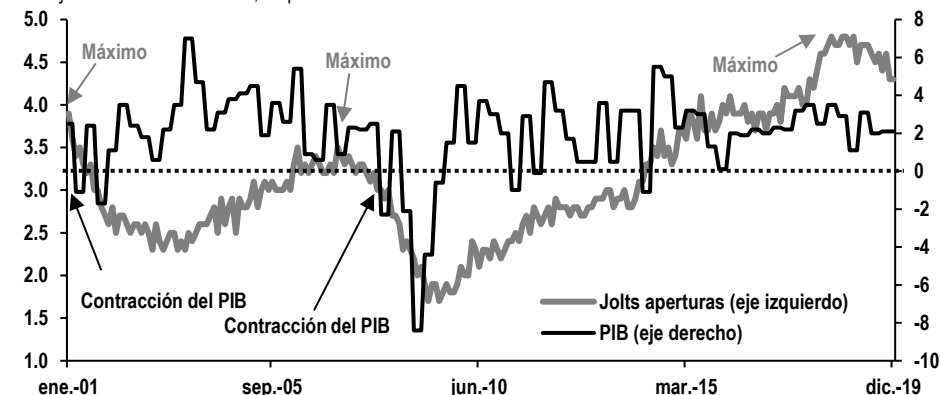
(1) Proceso electoral. Consideramos que Trump podría radicalizar su postura en varios temas, buscando atraer votos en su campaña. Entre ellos se incluyen los relacionados con el proteccionismo (por ejemplo, la posible implementación de aranceles al sector automotriz de Europa), lo que podría tener un impacto negativo sobre el comercio que ya se ha visto fuertemente afectado por las tensiones con China. Por otra parte, el proceso para elegir al candidato Demócrata podría generar incertidumbre, especialmente después de lo que hemos visto en el caucus de Iowa, donde problemas tecnológicos han retrasado los resultados.

(2) Otros indicadores que han sido buenos predictores de recesiones también dan indicios de que ésta podría estar cerca. Aparte de la inversión de la curva, un indicador relevante es el reporte del mercado laboral *JOLT*, en específico el componente que se refiere a la apertura de plazas tanto en el sector público como privado (serie disponible desde 2001).

Lo que se observa es que el número de apertura de plazas baja de manera pronunciada varios meses antes de que la economía entre en recesión. En 2001, vimos como las aperturas tocaron un máximo antes de que la economía se contrajera, mientras que las aperturas también tocaron un máximo varios meses antes de que EE.UU. cayera en el 2008. En este contexto, el indicador alcanzó un máximo en mayo de 2019 y ha seguido una tendencia a la baja desde entonces.

Apertura de puestos de trabajo (Jolts) y crecimiento económico

Miles y % trimestral anualizado, respectivamente



Fuente: Banorte con datos del BEA y el Bureau of Labor Statistics

Adicional a lo ya mencionado, consideramos relevante que existe un espacio limitado para una fuerte respuesta de política económica en caso de una desaceleración más profunda. Cabe resaltar que la política monetaria altamente acomodaticia que han implementado los bancos centrales en varias de las regiones desde la crisis financiera de 2008/2009, ha dejado a muchos de ellos con pocas municiones para hacer frente a un entorno de desaceleración económica. En el caso de economías avanzadas y al igual que otros organismos, el FMI ha resaltado la necesidad de que aquéllas con espacio fiscal incrementen el gasto en iniciativas que impulsen el crecimiento de la productividad, incluida la investigación, capacitación e infraestructura. El FMI resaltó que, con las tasas de interés en mínimos, el espacio para medidas adicionales de estímulo monetario es limitado. En este contexto, explicaron que en los países en los que la política fiscal no es excesivamente expansiva, se podría depender más de este tipo de estímulo para impulsar la demanda agregada. Mientras que, en los países que no cuentan con dicho espacio, la recomendación es que se retrase la consolidación fiscal si la actividad se desacelera con fuerza, con el fin de evitar un periodo extendido de crecimiento debajo del potencial.

Normalmente, los detonadores de las recesiones son una mezcla de eventos, características y punto en el que se encuentra el ciclo económico. En este contexto, vemos altas probabilidades de una recesión global en el 2021 debido a la conjunción de varios factores relacionados con el comercio global, tensiones sociales y políticas, un panorama relativamente débil para la inversión, falta de innovación y el impacto del “Coronavirus”, entre los más relevantes.

Cabe resaltar que la desaceleración que ha enfrentado la economía global en los últimos años se ha centrado en el sector manufacturero, con el sector servicios sosteniendo la expansión en varios países. En este sentido, la propagación del virus ha empezado a afectar a dicho sector que había compensado, en cierta medida, la debilidad industrial. Por su parte, la inversión se ha mantenido frágil en la mayoría de las regiones y el entorno actual no favorece la recuperación de la confianza de las empresas.

A pesar de estos riesgos, también creemos que existen elementos que pueden ayudar a evitar una recesión. Consideramos que si la propagación del virus se contiene pronto y una reelección de Trump lleva hacia la firma de la fase 2 del acuerdo comercial con China –con una reducción sustancial de aranceles que otorgue de nuevo dinamismo al comercio global–, a la vez que se logren acuerdos comerciales entre la Unión Europea y el Reino Unido, los incentivos a invertir serán más adecuados para que las empresas inicien proyectos que han sido frenados desde hace tiempo. En nuestra opinión, esto haría de la inversión un pilar muy importante para la recuperación de la economía global. Adicionalmente, una reducción de las tensiones sociales, mismas que cuentan con un mayor potencial de afectar al crecimiento global debido al avance de la globalización durante las últimas décadas, también sería una noticia positiva. No obstante, la dinámica en este frente durante los últimos años no nos permite ser muy optimistas.

La recesión sería moderada, similar a la del 2001. Si bien es difícil pronosticar el momento en el que se va a materializar una recesión, así como cuales van a ser los catalizadores, consideramos que ésta sería moderada, por lo que no estaríamos en una situación similar a la del 2008-2009. En esa ocasión, la crisis estuvo centrada en el sistema financiero global, resultando en una contracción de 0.1% a/a en el PIB mundial. En específico, las economías avanzadas cayeron 3.3%, mientras que EE.UU. epicentro de la crisis, se contrajo en 2.5%. En su momento más álgido, la actividad económica reportó una caída de 8.4% trimestral anualizada en 4T08 y una contracción de 4.4% en 1T09. Por su parte, México registró una contracción del PIB de 5.3% en el 2009. Recordemos que dicha crisis estuvo caracterizada por los fuertes desbalances en el mercado inmobiliario en EE.UU. con el rompimiento de la burbuja generando fuertes pérdidas para las familias y el sistema financiero global.

En nuestra opinión, una recesión en 2021 sería más similar a la observada en 2001, en la cual el crecimiento global fue de +2.5%. Sin embargo, el PIB de EE.UU. cayó 1.1% trimestral anualizado en 1T01 y luego registró una nueva contracción de 1.7% en el tercer trimestre. Los catalizadores de la caída fueron la inversión y las exportaciones, mientras que el consumo mantuvo tasas positivas de crecimiento. En tanto, México tuvo una contracción de 0.4% en el 2001. Creemos que un escenario similar a éste es el más factible, ya que a diferencia de 2008-2009, las vulnerabilidades son menores. Entre estas, destacamos: (1) Restricción regulatoria de los bancos; (2) bajos niveles de endeudamiento de las familias; y (3) la adopción de medidas macro-prudenciales en varios países para salvaguardar la estabilidad financiera.

Certificación de los Analistas.

Nosotros, Gabriel Casillas Olvera, Alejandro Padilla Santana, Delia María Paredes Mier, Juan Carlos Alderete Macal, Manuel Jiménez Zaldívar, Marissa Garza Ostos, Tania Abdul Massih Jacobo, Francisco José Flores Serrano, Katia Celina Goya Ostos, Santiago Leal Singer, José Itzamna Espitia Hernández, Valentín III Mendoza Balderas, Víctor Hugo Cortes Castro, Hugo Armando Gómez Solís, Miguel Alejandro Calvo Domínguez, Luis Leopoldo López Salinas, Leslie Thalía Orozco Vélez, Gerardo Daniel Valle Trujillo, Jorge Antonio Izquierdo Lobato y Eridani Ruibal Ortega, certificamos que los puntos de vista que se expresan en este documento son reflejo fiel de nuestra opinión personal sobre la(s) compañía(s) o empresa(s) objeto de este reporte, de sus afiliadas y/o de los valores que ha emitido. Asimismo, declaramos que no hemos recibido, no recibimos, ni recibiremos compensación distinta a la de Grupo Financiero Banorte S.A.B. de C.V. por la prestación de nuestros servicios.

Declaraciones relevantes.

Conforme a las leyes vigentes y los manuales internos de procedimientos, los Analistas tienen permitido mantener posiciones largas o cortas en acciones o valores emitidos por empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores y que pueden ser el objeto del presente reporte, sin embargo, los Analistas Bursátiles tienen que observar ciertas reglas que regulan su participación en el mercado con el fin de prevenir, entre otras cosas, la utilización de información privada en su beneficio y evitar conflictos de interés. Los Analistas se abstendrán de invertir y de celebrar operaciones con valores o instrumentos derivados directa o a través de interpósita persona, con Valores objeto del Reporte de análisis, desde 30 días naturales anteriores a la fecha de emisión del Reporte de que se trate, y hasta 10 días naturales posteriores a su fecha de distribución.

Remuneración de los Analistas.

La remuneración de los Analistas se basa en actividades y servicios que van dirigidos a beneficiar a los clientes inversionistas de Casa de Bolsa Banorte y de sus filiales. Dicha remuneración se determina con base en la rentabilidad general de la Casa de Bolsa y del Grupo Financiero y en el desempeño individual de los Analistas. Sin embargo, los inversionistas deberán advertir que los Analistas no reciben pago directo o compensación por transacción específica alguna en banca de inversión o en las demás áreas de negocio. Actividades de las áreas de negocio durante los últimos doce meses.

Actividades de las áreas de negocio durante los últimos doce meses.

Grupo Financiero Banorte S.A.B. de C.V., a través de sus áreas de negocio, brindan servicios que incluyen, entre otros, los correspondientes a banca de inversión y banca corporativa, a un gran número de empresas en México y en el extranjero. Es posible que hayan prestado, estén prestando o en el futuro brinden algún servicio como los mencionados a las compañías o empresas objeto de este reporte. Casa de Bolsa Banorte o sus filiales reciben una remuneración por parte de dichas corporaciones en contraprestación de los servicios antes mencionados.

En el transcurso de los últimos doce meses, Grupo Financiero Banorte S.A.B. de C.V., no ha obtenido compensaciones por los servicios prestados por parte de la banca de inversión o por alguna de sus otras áreas de negocio de las siguientes empresas o sus filiales, alguna de las cuales podría ser objeto de análisis en el presente reporte.

Actividades de las áreas de negocio durante los próximos tres meses.

Casa de Bolsa Banorte, Grupo Financiero Banorte o sus filiales esperan recibir o pretenden obtener ingresos por los servicios que presta banca de inversión o de cualquier otra de sus áreas de negocio, por parte de compañías emisoras o sus filiales, alguna de las cuales podría ser objeto de análisis en el presente reporte.

Tenencia de valores y otras revelaciones.

Grupo Financiero Banorte S.A.B. de C.V. no mantiene inversiones, al cierre del último trimestre, directa o indirectamente, en valores o instrumentos financieros derivados, cuyo subyacente sean valores, objeto de recomendaciones, que representen el 1% o más de su cartera de inversión de los valores en circulación o el 1% de la emisión o subyacente de los valores emitidos.

Ninguno de los miembros del Consejo, directores generales y directivos del nivel inmediato inferior a éste de Casa de Bolsa Banorte, Grupo Financiero Banorte, funge con algún cargo en las emisoras que pueden ser objeto de análisis en el presente documento.

Los Analistas de Grupo Financiero Banorte S.A.B. de C.V. no mantienen inversiones directas o a través de interpósita persona, en los valores o instrumentos derivados objeto del reporte de análisis.

Guía para las recomendaciones de inversión.

| | Referencia |
|----------|--|
| COMPRA | Cuando el rendimiento esperado de la acción sea mayor al rendimiento estimado del IPC. |
| MANTENER | Cuando el rendimiento esperado de la acción sea similar al rendimiento estimado del IPC. |
| VENTA | Cuando el rendimiento esperado de la acción sea menor al rendimiento estimado del IPC. |

Aunque este documento ofrece un criterio general de inversión, exhortamos al lector a que busque asesorarse con sus propios Consultores o Asesores Financieros, con el fin de considerar si algún valor de los mencionados en el presente reporte se ajusta a sus metas de inversión, perfil de riesgo y posición financiera.

Determinación de precios objetivo

Para el cálculo de los precios objetivo estimado para los valores, los analistas utilizan una combinación de metodologías generalmente aceptadas entre los analistas financieros, incluyendo de manera enunciativa, más no limitativa, el análisis de múltiplos, flujos descontados, suma de las partes o cualquier otro método que pudiese ser aplicable en cada caso específico conforme a la regulación vigente. No se puede dar garantía alguna de que se vayan a lograr los precios objetivo calculados para los valores por los analistas de Grupo Financiero Banorte S.A.B. de C.V., ya que esto depende de una gran cantidad de diversos factores endógenos y exógenos que afectan el desempeño de la empresa emisora, el entorno en el que se desempeña e influyen en las tendencias del mercado de valores en el que cotiza. Es más, el inversionista debe considerar que el precio de los valores o instrumentos puede fluctuar en contra de su interés y ocasionarle la pérdida parcial y hasta total del capital invertido.

La información contenida en el presente reporte ha sido obtenida de fuentes que consideramos como fidedignas, pero no hacemos declaración alguna respecto de su precisión o integridad. La información, estimaciones y recomendaciones que se incluyen en este documento son vigentes a la fecha de su emisión, pero están sujetas a modificaciones y cambios sin previo aviso; Grupo Financiero Banorte S.A.B. de C.V. no se compromete a comunicar los cambios y tampoco a mantener actualizado el contenido de este documento. Grupo Financiero Banorte S.A.B. de C.V. no acepta responsabilidad alguna por cualquier pérdida que se derive del uso de este reporte o de su contenido. Este documento no podrá ser fotocopiado, citado, divulgado, utilizado, ni reproducido total o parcialmente sin previa autorización escrita por parte de, Grupo Financiero Banorte S.A.B. de C.V.

GRUPO FINANCIERO BANORTE S.A.B. de C.V.

| Dirección General Adjunta de Análisis Económico y Relación con Inversionistas | | | |
|--|---|--|-------------------------|
| Gabriel Casillas Olvera | Director General Adjunto Análisis Económico y Relación con Inversionistas | gabriel.casillas@banorte.com | (55) 4433 - 4695 |
| Raquel Vázquez Godínez | Asistente Dir. General Adjunta Análisis Económico y Relación con Inversionistas | raquel.vazquez@banorte.com | (55) 1670 - 2967 |
| Lourdes Calvo Fernández | Analista (Edición) | lourdes.calvo@banorte.com | (55) 1103 - 4000 x 2611 |
| Análisis Económico y Estrategia Financiera de Mercados | | | |
| Alejandro Padilla Santana | Director Ejecutivo Análisis Económico y Estrategia Financiera de Mercados | alejandro.padilla@banorte.com | (55) 1103 - 4043 |
| Itzel Martínez Rojas | Analista | itzel.martinez.rojas@banorte.com | (55) 1670 - 2251 |
| Análisis Económico | | | |
| Juan Carlos Alderete Macal, CFA | Director Análisis Económico | juan.alderete.macal@banorte.com | (55) 1103 - 4046 |
| Francisco José Flores Serrano | Subdirector Economía Nacional | francisco.flores.serrano@banorte.com | (55) 1670 - 2957 |
| Katia Celina Goya Ostos | Subdirector Economía Internacional | katia.goya@banorte.com | (55) 1670 - 1821 |
| Luis Leopoldo López Salinas | Analista Economía Internacional | luis.lopez.salinas@banorte.com | (55) 1103 - 4000 x 2707 |
| Estrategia de Mercados | | | |
| Manuel Jiménez Zaldívar | Director Estrategia de Mercados | manuel.jimenez@banorte.com | (55) 5268 - 1671 |
| Estrategia de Renta Fija y Tipo de Cambio | | | |
| Santiago Leal Singer | Subdirector Estrategia de Renta Fija y Tipo de Cambio | santiago.leal@banorte.com | (55) 1670 - 2144 |
| Leslie Thalía Orozco Vélez | Gerente Estrategia de Renta Fija y Tipo de Cambio | leslie.orozco.velez@banorte.com | (55) 5268 - 1698 |
| Análisis Bursátil | | | |
| Marissa Garza Ostos | Director Análisis Bursátil | marissa.garza@banorte.com | (55) 1670 - 1719 |
| José Itzamna Espitia Hernández | Subdirector Análisis Bursátil | jose.espitia@banorte.com | (55) 1670 - 2249 |
| Valentín III Mendoza Balderas | Subdirector Análisis Bursátil | valentin.mendoza@banorte.com | (55) 1670 - 2250 |
| Víctor Hugo Cortes Castro | Subdirector Análisis Técnico | victorh.cortes@banorte.com | (55) 1670 - 1800 |
| Jorge Antonio Izquierdo Lobato | Analista | jorge.izquierdo.lobato@banorte.com | (55) 1670 - 1746 |
| Eridani Ruibal Ortega | Analista | eridani.ruibal.ortega@banorte.com | (55) 1103 - 4000 x 2755 |
| Análisis Deuda Corporativa | | | |
| Tania Abdul Massih Jacobo | Director Deuda Corporativa | tania.abdul@banorte.com | (55) 5268 - 1672 |
| Hugo Armando Gómez Solís | Subdirector Deuda Corporativa | hugoa.gomez@banorte.com | (55) 1670 - 2247 |
| Gerardo Daniel Valle Trujillo | Gerente Deuda Corporativa | gerardo.valle.trujillo@banorte.com | (55) 1670 - 2248 |
| Estudios Económicos | | | |
| Delia María Paredes Mier | Director Ejecutivo Estudios Económicos | delia.paredes@banorte.com | (55) 5268 - 1694 |
| Miguel Alejandro Calvo Domínguez | Subdirector Estudios Económicos | miguel.calvo@banorte.com | (55) 1670 - 2220 |
| Banca Mayorista | | | |
| Armando Rodal Espinosa | Director General Banca Mayorista | armando.rodal@banorte.com | (81) 8319 - 6895 |
| Alejandro Eric Faesi Puente | Director General Adjunto de Mercados y Ventas Institucionales | alejandro.faesi@banorte.com | (55) 5268 - 1640 |
| Alejandro Aguilar Ceballos | Director General Adjunto de Administración de Activos | alejandro.aguilar.cebillos@banorte.com | (55) 5268 - 9996 |
| Arturo Monroy Ballesteros | Director General Adjunto Banca Inversión Financ. Estruct. | arturo.monroy.ballesteros@banorte.com | (55) 5004 - 1002 |
| Gerardo Zamora Nanez | Director General Adjunto Banca Transaccional y Arrendadora y Factor | gerardo.zamora@banorte.com | (81) 8318 - 5071 |
| Jorge de la Vega Grajales | Director General Adjunto Gobierno Federal | jorge.delavega@banorte.com | (55) 5004 - 5121 |
| Luis Pietrini Sheridan | Director General Adjunto Banca Patrimonial y Privada | luis.pietrini@banorte.com | (55) 5004 - 1453 |
| René Gerardo Pimentel Ibarrola | Director General Adjunto Banca Corporativa e Instituciones Financieras | pimentelr@banorte.com | (55) 5268 - 9004 |
| Ricardo Velázquez Rodríguez | Director General Adjunto Banca Internacional | rvelazquez@banorte.com | (55) 5004 - 5279 |
| Víctor Antonio Roldan Ferrer | Director General Adjunto Banca Empresarial | victor.rolan.ferrer@banorte.com | (55) 5004 - 1454 |