

Análisis Económico

# Cambios en el régimen de inflación y función de reacción de la Fed

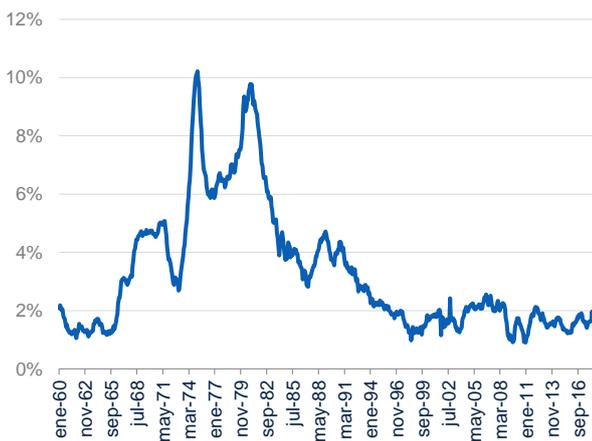
La probabilidad de que se produzca un cambio en el régimen de inflación es reducida, aunque las crecientes presiones por el lado de la oferta podrían complicar la estrategia de salida de la Fed si las expectativas dejaran de estar ancladas

Boyd Nash-Stacey

El reciente repunte de la inflación, una agenda fiscal de corte expansivo, el creciente nivel de la deuda y los elevados niveles de utilización de recursos plantean riesgos al alza para la perspectiva de inflación a corto y medio plazo. Además, los incentivos a la inversión y al empleo deberían incrementarse en respuesta a la reciente reforma fiscal. Si el repunte en las presiones por el lado de la oferta no generara ganancias considerables de productividad, existe la posibilidad de que la inflación se acelere.

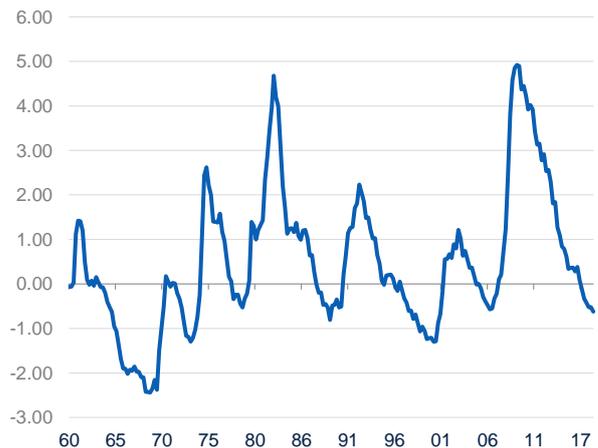
Durante el período de elevada inflación de las décadas de 1970 y 1980, la inflación subió con celeridad desde una tasa anual promedio del 2,8% entre 1960 y 1973 hasta el 6.9% entre 1973 y 1983. De hecho, antes de 1965, la inflación promediaba cerca del 1,4% anual, de forma similar al período posterior a la crisis en EE.UU. Esto cambió rápidamente en las siguientes décadas, generando una función de reacción en la política monetaria excesivamente reactiva y un énfasis en establecer objetivos para las expectativas de inflación. Aunque las tasas de inflación actuales se mantienen muy por debajo de los elevados regímenes de inflación de las décadas de 1970 y 1980, la inflación subyacente ha empezado a aumentar ligeramente desde su mínima del 1,4% interanual alcanzada en agosto de 2017 hasta el 2,0% registrado en julio de 2018.

Gráfica 1. Índice de precios PCE subyacente, % interanual



Fuente: BBVA Research y BEA.

Gráfica 2. Brecha en la tasa de desempleo, %



Fuente: BBVA Research, BLS y CBO

En cierto sentido, estas tasas de inflación más altas constituyen una buena noticia para los partidarios de establecer objetivos de inflación, ya que el nivel persistentemente elevado de la inflación podría neutralizar el hecho de que no se alcanzaran los objetivos entre 2011 y 2016. En definitiva, esto volvería a situar el nivel de inflación en línea con su tendencia a largo plazo. Un somero cálculo sugiere que para que esta brecha se cerrara en 2022 sería necesario que se registre una inflación anual promedio del 3% durante dicho período. Con todo, una

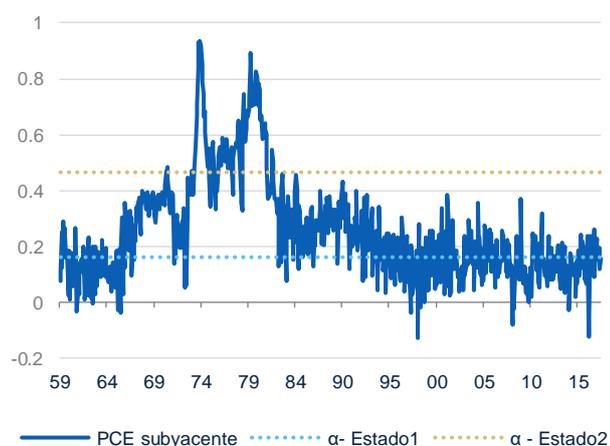
inflación persistentemente al alza, unida a los factores antes mencionados, podría generar temores a que la inflación se desboque, como sucediera en las décadas de 1970 y comienzos de la de 1980, a pesar de la persistente brecha existente. Aunque nuestra previsión base continúa asumiendo que la inflación superará el objetivo del 2% a medio plazo, un análisis complementario sobre la probabilidad de que se produzca un cambio de régimen también confirma que la probabilidad de entrar en un régimen de inflación elevada sigue siendo reducida, suponiendo que la política monetaria sea reactiva, que las presiones sobre los salarios se mantengan moderadas y que las expectativas continúen ancladas.

A fin de testar la probabilidad existente de entrar en un régimen de inflación elevada, estimamos una regresión dinámica cambiante de Markov de dos estados con covariables dependientes del estado. Tras probar varias transformaciones, optamos por centrarnos en la variación porcentual mensual del Gasto en Consumo Personal (PCE, por sus siglas en inglés) subyacente, ya que la serie cuenta con dos regímenes de volatilidad observables y diferenciados y, de producirse un repunte persistente de la inflación, la Fed se fijaría en el PCE subyacente para calibrar una respuesta en materia de política monetaria adecuada. La muestra va de enero de 1961 a julio de 2018. En la Gráfica 5 se presenta un resumen de los resultados obtenidos con la estimación de covariables dependientes.

Actualmente, EE.UU. se mantiene en un régimen de inflación reducida a pesar de los recientes avances en la inflación real. No obstante, si la economía cambiara a un estado de inflación elevada, la probabilidad de volver a un estado de inflación reducida sería pequeña, ya que la probabilidad de transición es inferior al 2%, motivo por el que la Fed debe vigilar atentamente cualquier presión sobre el régimen a fin de evitar la entrada en un régimen de inflación elevada, del que resultaría muy difícil salir.

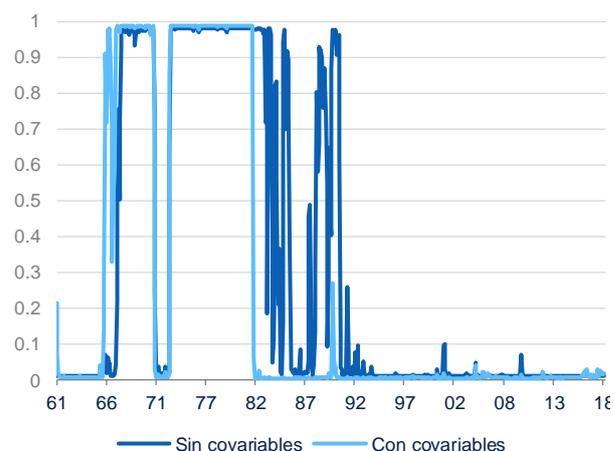
En la estimación que excluye los factores explicativos, existen dos regímenes de varianza estadísticamente únicos, con medias positivas diferenciadas del 0,17% en el régimen de inflación reducida (Estado 1) y del 0,49% en el régimen de inflación elevada (Estado 2). Además, la duración estimada de encontrarse en el Estado 1 respecto al Estado 2 es de alrededor de 3 a 1, lo que significa que, en promedio, resulta tres veces más probable que la inflación se encuentre en el régimen reducido, según se deduce de las probabilidades de estado. En cuanto a la probabilidad de pasar del régimen de inflación reducida al elevado, el resultado sugiere que existe una probabilidad inferior al 1% en promedio.

Gráfica 3. Índice de precios PCE subyacente % intermensual



Fuente: BBVA Research y BEA.

Gráfica 4. Probabilidad de entrar en un régimen de inflación elevado, %



Fuente: BBVA Research.

Cuando incluimos las covariables en la ecuación de estado, las conclusiones anteriores se mantienen: existen dos regímenes inflacionarios diferenciados, la probabilidad de pasar del estado reducido al elevado es baja (<1%) y se espera que la mayoría del período de muestra se encuentre en un entorno de inflación persistentemente reducida (2,5 a 1). No obstante, la inclusión de los determinantes explicativos de los regímenes de inflación nos permite inferir en mayor medida los factores que podrían explicar y anticipar un cambio de estado.

A fin de poder incluir el entorno de elevada inflación de las décadas de 1970 y 1980, seleccionamos covariables atendiendo tanto a su poder explicativo como a su validez teórica, aunque también al tamaño de la muestra, dado que la exclusión de períodos anteriores a la década de 1980 propicia conclusiones engañosas. Esto no resulta sorprendente, atendiendo a los considerables cambios acaecidos a comienzos de la década de 1970, como el impacto de la subida de los precios del petróleo, el colapso del sistema de Bretton Woods y el error político de reducir las barreras que separaban la política monetaria y la presupuestaria. Así, las ecuaciones de probabilidad de estado incluyen el índice de precios manufacturero ISM, la prima a plazo ex-post a 10 años y la desviación implícita de una regla de tipo Taylor en materia de política monetaria.

La ecuación dependiente del estado arroja cuatro resultados a destacar. En primer lugar, los tres factores cuentan con un elevado nivel de importancia (Gráfica 5) en el primer estado, por cuanto estos factores resultan fundamentales para tener una inflación bien anclada. En segundo lugar, la prima a plazo ejerce el mayor impacto, asumiendo un shock de desviación estándar en los factores explicativos. Aunque también importante, la desviación de una regla de política monetaria presenta un menor poder explicativo que la prima a plazo a 10 años. En tercer lugar, la prima a plazo es asimismo la que más contribuye al segundo estado, lo que sugiere que continúa siendo un importante factor explicativo en ambos estados. En cuarto lugar, el impacto de la desviación en la política monetaria sobre el estado pasa de estar positivamente relacionado con el estado a estar negativamente asociado al mismo, lo que indicaría que una vez que la economía se encuentra en un entorno de inflación elevada, una política monetaria ultraacomodatícia elevará de forma considerable la media esperada.

Gráfica 5. Regresión dinámica cambiante de Markov de dos estados

Variables	Estado 1	Estado 2	Sigma 1	Sigma 2	p11	p21
<b>Precios ISM</b>	0,0760*	-0,319*				
	(0,0398)	(0,169)				
<b>Prima a plazo</b>	0,0352***	0,106***				
	(0,00352)	(0,0119)				
<b>Desviación de la regla de Taylor</b>	0,00653***	0,00303				
	(0,00225)	(0,00385)				
<b>Constante</b>	0,139***	0,337***	-2,431***	-1,975***	-5,630***	4,315***
	(0,0102)	(0,0290)	(0,0315)	(0,0552)	(0,720)	(0,656)
<b>Observaciones</b>	684	684	684	684	684	684

Errores estándar entre paréntesis

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

Fuente: BBVA Research.

## Las presiones inflacionarias crecen en los subcomponentes volátiles

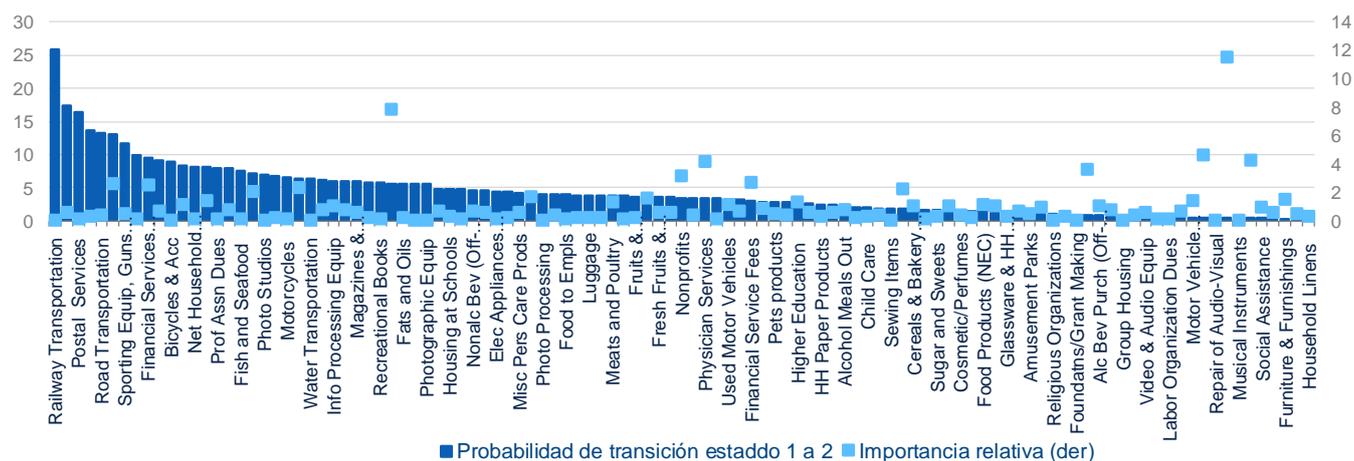
Aunque los resultados anteriores sugieren que las condiciones inflacionarias agregadas permanecen ancladas, existe la posibilidad de que los cambios en subcomponentes importantes puedan anticipar un incremento en la inflación agregada, ofreciendo así una señal de alerta anticipada sobre un cambio de régimen. Por ejemplo, menos de un 30% de las 109 categorías integrantes del gasto en consumo personal que analizamos presentaron una probabilidad superior al 50% de entrada en un régimen de inflación elevada. Aunque constituye un porcentaje aparentemente elevado, teniendo en cuenta que la probabilidad global ronda el uno por ciento, estas categorías representan menos de un 20% del gasto en consumo personal. Electrodomésticos, instrumentos musicales,

productos cosméticos, alquiler de soportes de vídeo y servicios odontológicos presentan actualmente la mayor probabilidad de encontrarse en un régimen de inflación elevada, ya que todas ellos presentan una probabilidad superior al 95%. No obstante, estas categorías representan menos de un 2% del gasto en consumo personal, lo que sugiere que no existe un riesgo de contagio por sobrecalentamiento de componentes de la inflación con importancia sistémica.

Con todo, la rigidez y probabilidad de pasar de un régimen estable a otro inestable para cada componente muestra que algunos factores, si bien estables en regímenes de inflación reducida, pueden volverse impredecibles y difíciles de dominar cuando sus expectativas de inflación dejan de estar ancladas. Por ejemplo, los electrodomésticos constituyen una pequeña parte del consumo general, pero son rígidos en el sentido de que una vez se hallan en un régimen de inflación elevada, la probabilidad de que regresen a un estado de inflación reducida es inferior al uno por ciento. De modo similar a los factores antes mencionados, los costes de alquiler y vivienda, los costes médicos y los precios de los servicios financieros son extremadamente rígidos en un régimen de inflación elevada, y estos componentes representan una parte importante de los precios al consumo, por lo que podrían plantear un mayor riesgo para la inflación general si las condiciones comenzaran a inclinarse al alza.

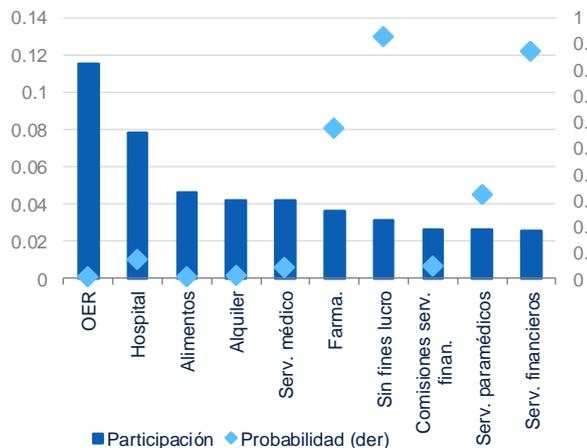
De hecho, los cinco factores que más contribuyen a los precios al consumo son rígidos en el estado de inflación elevada, y representan un 32,4% del total de gastos de consumo personales: alquileres imputados a los propietarios de la vivienda (OER), precios de hospitales, otras comidas preparadas, alquileres de inquilinos y servicios médicos. En la actualidad, una vez contabilizada la aportación de cada categoría al total, la probabilidad implícita de cambiar a un régimen de inflación elevada es inferior al 2%. Sin embargo, las diez categorías más importantes, que representan cerca de un 50% del conjunto del consumo personal, sugieren que la probabilidad se aproxima al 20%. Esta diferencia en las probabilidades se debe a los regímenes de precios elevados en farmacéuticas, servicios financieros prestados sin pago y precios sin beneficio. Con todo, categorías como OER, y bienes comercializables como juegos, juguetes, muebles y ropa de hogar presentan actualmente una probabilidad inferior de entrar en un estado de inflación elevada y es menos probable que pasen de un estado de inflación reducida a elevada, lo que sugiere que, a corto plazo, los precios agregados se mantendrán anclados en un estado de inflación reducida.

Gráfica 6. Probabilidad de transición e importancia relativa, %



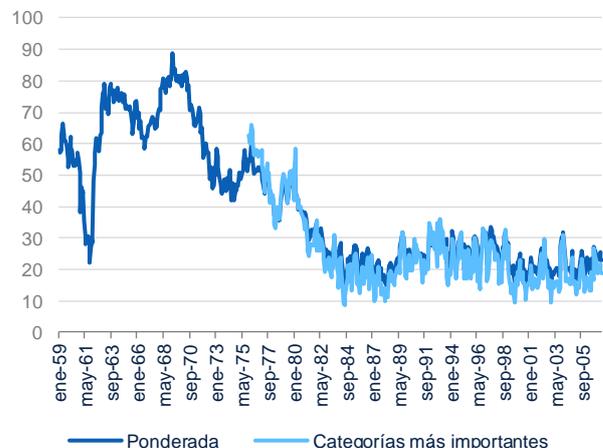
Fuente: BBVA Research

Gráfica 7. Probabilidad de régimen de inflación elevada e importancia relativa, %



Fuente: BBVA Research

Gráfica 8. Índice de difusión de régimen de inflación elevada\*



Fuente: BBVA Research

\* 50+ = Grueso de componentes en estado de inflación elevada

Los índices de difusión pueden contribuir a conceptualizar los riesgos asociados a cada régimen de inflación distinto. Por ejemplo, al emplear una metodología estándar, vemos que todos los índices de difusión están muy por debajo de 50, lo que sugiere que no existe un movimiento al alza paralelo entre las distintas categorías de inflación. Respecto a las categorías que presentan la mayor importancia relativa (> al 1%) aunque el índice de difusión está aumentando, en junio era de 22,5, tan solo un 10% superior a la media de los últimos 10 años. Asimismo, el índice de difusión que presenta la mayor variación respecto a su media era el índice que incluye factores a los que la Fed es más sensible, lo que podría subyacer en el mayor escrutinio al que se somete a la inflación. Por el contrario, el índice sobre el que la Fed tiene mayor influencia está un -2,1% por debajo de su media de los últimos 10 años, lo que sugeriría que la actual estrategia de política monetaria ha tenido éxito a la hora de mantener a raya estas presiones inflacionarias.

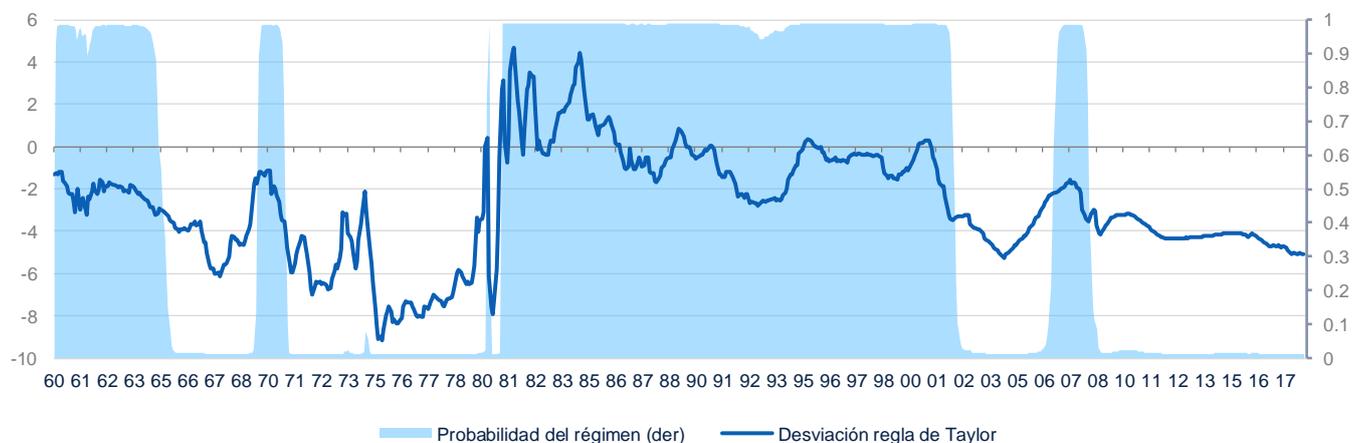
## Posibles respuestas en materia de política monetaria ante un cambio en el régimen de inflación

Lograr entender la función de reacción de la Fed respecto a un cambio de régimen resulta fundamental, según apuntó el presidente Powell:

*(...) la literatura sobre incertidumbre estructural (...) recomienda que cuando no se está seguro de cuál será el efecto de nuestras acciones, deberíamos proceder de forma conservadora. En otras palabras, cuando no se está seguro de la potencia de una medicina, es mejor comenzar con un dosis algo más baja.*

De hecho, una Fed altamente reactiva podría implicar un incremento brusco de los tipos oficiales federales, lo que podría elevar la probabilidad de que la curva de rentabilidades se invierta, así como acercar a la economía a la recesión; hacer esto podría enviar una señal preocupante a los mercados. Por el contrario, una Fed pasiva podría implicar un régimen inflacionario persistentemente desanclado, lo que podría implicar una corrección extrema en un momento posterior, o dar lugar a estanflación o deflación de la deuda. Con todo, los nuevos análisis realizados por la Reserva Federal, y que fueron citados por el presidente Powell en su discurso de Jackson Hole, apuntan que las consecuencias de una estimación errónea sobre la postura en materia de política monetaria son reducidos. Así, poner demasiado énfasis en la actual brecha de desempleo y la curva de Phillips vigente podría dar lugar a una política monetaria demasiado restrictiva que lastre innecesariamente la actividad económica.

Gráfica 9. Probabilidad de cambio en el régimen de política monetaria y desviación de la regla de Taylor, % y p.p.



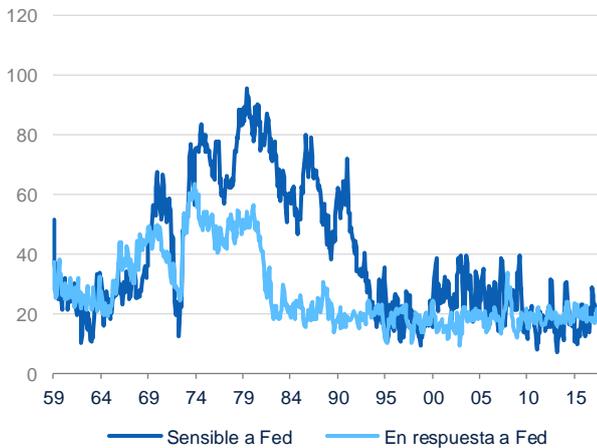
Fuente: BBVA Research, Haver Analytics y FRB

Dicho esto, conocer la influencia que las probabilidades de cambio de régimen tienen sobre la función de reacción de la Fed resulta útil para comprender la posible respuesta de la Fed ante los cambios en determinados componentes. Los resultados de un amplio conjunto de regresiones de variable única sugieren que ciertas categorías ejercen la mayor influencia sobre la toma de decisiones de la Fed en materia de política monetaria. En ellas se incluyen categorías como los costes de los transportes colectivos, los servicios de telecomunicaciones, el alcohol, la educación y los libros. Las categorías que propician la respuesta más positiva de la Fed tienden a cambiar de un estado de baja inflación a elevada, cuentan con una mayor importancia relativa, muestran menor rigidez en el estado de inflación reducida y, como cabría esperar, se encuentran en estado de inflación elevada con menor frecuencia. Sobre la base del índice de difusión para las categorías que suscitan una respuesta de la Fed, las condiciones de inflación son un 25% más elevadas que la media en 25,0. Esto implica que muy probablemente el enfoque de la Fed sobre la inflación aumentará y, por lo tanto, es muy probable que se produzcan nuevas subidas de tipos de interés.

A fin de vigilar esta circunstancia, también hemos desarrollado un modelo cambiante de Markov para calcular la probabilidad de que nos encontremos dentro de uno de los regímenes diferenciados de política monetaria de la Fed. Descubrimos que, en términos históricos, han existido dos regímenes de política estadísticamente diferenciados: ultraacomodaticio o restrictivo. Curiosamente, no parece haber un tercer régimen en términos estadísticos que pueda representar una postura neutral, algo que el comité aspira a conseguir. En términos históricos, la política monetaria ha estado en el régimen acomodaticio durante un 20% más de tiempo. Además, la probabilidad de que haya un cambio de estado es de en torno al 1,5% en ambos casos, lo que confirma la persistencia de los ciclos de política monetaria. No obstante, en la actualidad existe una probabilidad del 98,6% de que se mantenga la postura acomodaticia en el futuro próximo.

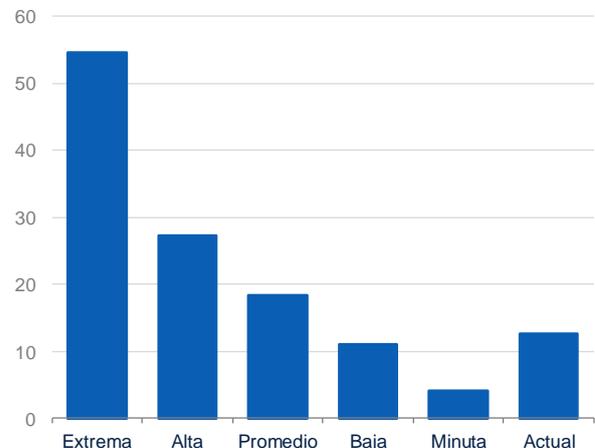
En conjunto, según los resultados de nuestro modelo, aún estamos en un régimen de política monetaria reducido, aunque la inflación real y prevista haya ido en aumento en los últimos doce meses. En términos históricos, es más probable que EE.UU. se encuentre en un entorno de política monetaria reducido; sin embargo, cuando se produce un cambio de un estado reducido a uno elevado, también suele haber una mayor probabilidad de que se mantenga en ese estado, lo que comporta notables implicaciones para las políticas futuras de la Fed. Esto sugiere que lo lógico sería que la Fed peque por exceso de mano dura, aun existiendo posibles riesgos a la baja para dicha estrategia.

Gráfica 9. Índice de difusión de régimen de inflación elevada\*



Fuente: BBVA Research.  
\* 50+ = Grueso de componentes en estado de inflación elevada

Gráfica 10. Probabilidad condicional de que la Fed suba los tipos\*, %



Fuente: BBVA Research.  
\*Resultados basados en la prima a plazo, la probabilidad del régimen de inflación y la regla de Taylor

Igualmente importante es la capacidad de la Fed para repercutir en las categorías que podrían pasar a un estado de inflación elevada. Si careciera de ella, la Fed bien podría perder el control sobre la inflación y sus expectativas, convirtiendo la política monetaria en un instrumento ineficaz en el medio plazo y corriendo el riesgo de que los tipos de interés aumenten de forma considerable. Dicho esto, las categorías con ofertas y/o demandas inelásticas, como la farmacéutica, los dispositivos terapéuticos y la electricidad y el gas, y servicios como los costes sanitarios, los honorarios de abogados y los precios de la electricidad y el gas reaccionan a la política de la Fed. Esto sugiere que la Fed continúa manteniendo un elevado grado de control sobre el estado de la inflación. De hecho, el continuado repunte en los tipos durante los últimos 24 meses ha situado el índice de difusión para esta categoría en niveles muy inferiores a la media de 2016. Además, este índice de difusión es el único cuya tendencia está por debajo de su media de 10 años.

También desarrollamos un modelo parsimonioso de probabilidad de subida de tipos basado en los cambios en la postura sobre política monetaria (desviación de la regla de Taylor), la prima de plazo a 10 años y la probabilidad de entrar en un régimen de inflación elevada. De hecho, utilizando estimaciones a seis y doce meses vista, un incremento de 10 p.p. en la probabilidad de entrar en un régimen de inflación elevada genera un incremento de siete y cinco puntos porcentuales, respectivamente, en la probabilidad de que la Fed suba los tipos. Además, pasar de un régimen de inflación reducida (décimo percentil) a un régimen de inflación elevada (nonagésimo percentil) eleva la probabilidad de que la Fed suba los tipos en 15 p.p., del 14,5% al 29,4%, en igualdad de condiciones. Si nos encontráramos en un escenario extremo con una política monetaria ultraacomodaticia, en un régimen de inflación elevado y con primas a plazo altas o al alza, la probabilidad de que se produzca una subida de tipos en cada reunión superaría a la asociada a un lanzamiento de moneda. Esta situación generaría una incertidumbre innecesaria acerca de la política monetaria que pondría en peligro la credibilidad que la Fed se ha labrado a lo largo de las últimas cuatro décadas.

## No es momento de caer en el pánico, pero sí de ejercer una cuidadosa vigilancia

En 2018, un cambio considerable en la inflación ha elevado de forma justificada el temor a que se produzca un rápido aumento en la inflación real y prevista. Los episodios vividos en las décadas de 1970 y 1980 sugieren que los acontecimientos pueden desarrollarse rápidamente y pueden dejar cicatrices duraderas sobre la política de la Fed. Si bien es cierto que las presiones sobre la inflación real han aumentado, las probabilidades de entrar en un

régimen de inflación elevada continúan siendo extremadamente reducidas: tan solo del 0,8%. Electrodomésticos, instrumentos musicales, productos cosméticos, alquiler de soportes de vídeo y servicios odontológicos presentan actualmente la mayor probabilidad de encontrarse en un régimen de inflación elevada, ya que todos ellos presentan una probabilidad superior al 95%; con todo, estas categorías representan menos de un 2% del gasto en consumo personal. El seguimiento en la esfera de los componentes con un amplio índice de difusión muestra asimismo que las condiciones se mantienen coherentes con un régimen de inflación reducida.

Un análisis complementario de los regímenes de política monetaria sugiere que seguimos estando en un estado acomodaticio. Nuestros resultados muestran también que un cambio en las probabilidades de régimen de inflación o la desviación de un rumbo tradicional en materia de política monetaria menoscabaría la confianza y credibilidad que la Fed se ha esforzado por mantener. En última instancia, existe un elevado grado de endogeneidad entre la inflación y la política monetaria de EE.UU, por cuanto resulta probable que la Fed responda ante cualquier aumento en la probabilidad de que se produzca un cambio de régimen de inflación mediante el correspondiente ajuste de su política monetaria. Por ello, nuestra previsión base continúa asumiendo que la Fed elevará los tipos de manera constante durante los próximos 4-6 trimestres.

## **Aviso Legal**

Este documento ha sido preparado por el Servicio de Estudios Económicos del BBVA de EEUU del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) en su propio nombre y en nombre de sus filiales (cada una de ellas una compañía del Grupo BBVA) para su distribución en los Estados Unidos y en el resto del mundo, y se facilita exclusivamente a efectos informativos. En EEUU, BBVA desarrolla su actividad principalmente a través de su filial Compass Bank. La información, opiniones, estimaciones y previsiones contenidas en este documento hacen referencia a su fecha específica y están sujetas a cambios que pueden producirse sin previo aviso en función de las fluctuaciones del mercado. La información, opiniones, estimaciones y previsiones contenidas en este documento han sido recopiladas u obtenidas de fuentes públicas que la Compañía estima exactas, completas y/o correctas. Este documento no constituye una oferta de venta ni una incitación a adquirir o disponer de interés alguno en valores.