

# Política Monetaria

Alexis Milo Caraza

Abril 2022

## Funciones del dinero:

- Medio de cambio
- Unidad de cuenta
- Depósito de valor

## Ecuación cuantitativa del dinero

Define la relación entre la cantidad de dinero, los precios y las cantidades reales en el tiempo:

$$MV = PY$$

Tomamos logaritmos para cada punto en tiempo:

$$\text{Log}(Mt) + \text{Log}(V_t) = \text{Log}(Pt) + \text{Log}(Y_t)$$

En tasas de cambio:

$$\mu + v = \pi + g$$

Considerando velocidad constante:

$$v = 0$$

Tenemos:

$$\pi = \mu - g$$

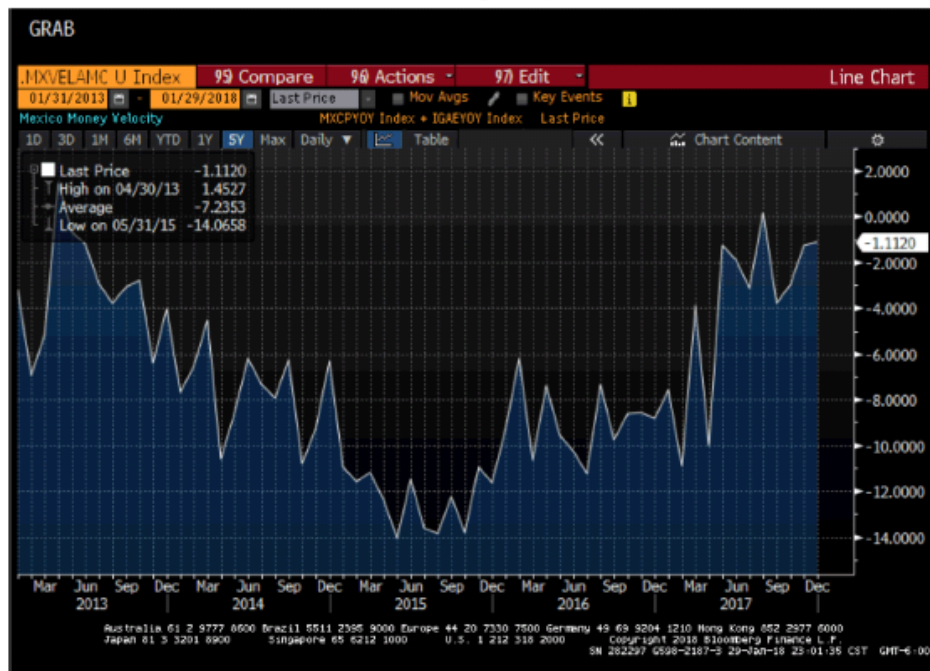
## Medición del dinero

- M1
  - Billetes y monedas en poder del público
  - Cuentas de cheques m.n en bancos residentes
  - Cuentas de cheques m.e. en bancos residentes
  - Depósitos en cuenta corriente en bancos residentes
  - Depósitos a la vista de las Sociedades de Ahorro
- $M2 = M1 + \text{Activos financieros internos en poder de residentes}$
- $M3 = M2 + \text{Activos financieros internos en poder de no residentes}$
- $M4 = M3 + \text{Captación de bancos mexicanos en el exterior}$

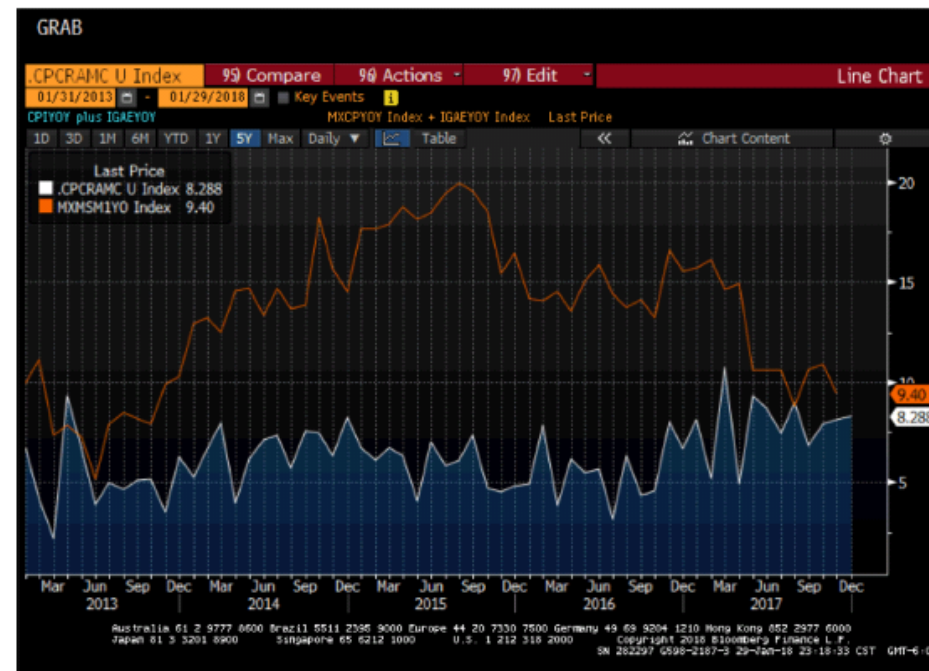
## Surgen dos preguntas:

1. ¿Realmente es estable la velocidad del dinero?
2. ¿Qué explica la diferencia entre el crecimiento de la masa monetaria y la inflación?

### Velocidad del Dinero ( $v = \pi + g - \mu$ , %)



### Dinero vs Crecimiento Nominal ( $\mu$ vs $\pi + g$ , %)



Volvemos a la pregunta sobre el Bitcoin...

Tenemos...

$$\pi = \mu + g$$

Si  $\mu = 0$  o  $\mu = cte$

$$g > \mu \Rightarrow \pi < 0$$

$$g \rightarrow \infty \Rightarrow \pi \rightarrow -\infty$$



## Instrumentos de política monetaria – Evolución

Tasa de redescuento



Agregados monetarios



“Corto”



Tasa de política monetaria (objetivo)

### Algunas consideraciones...

- La realidad no es tan sencilla, lo que ha ido cambiando no son propiamente los instrumentos de política monetaria sino la manera de comunicar la posición deseada. En los últimos años, el Banco de México se ha concentrado en la tasa de interés de corto plazo (Diaria u overnight, ON) y después de cada decisión anuncia un objetivo para dicha tasa.
- La tasa de interés ON es a la que los bancos se prestan y su determinación depende del mercado de reservas de liquidez depositadas en el Banco Central.
- Para entender su determinación hay que analizar el mercado de reservas de liquidez, donde:

$$\text{Reservas} = \text{Reservas requeridas} + \text{Reservas excedentes}$$

- Las reservas requeridas son aquellas que se mantienen por mandato y las reservas excedentes por razones de manejo de riesgos (liquidez)

Banco	
R	D
L	C



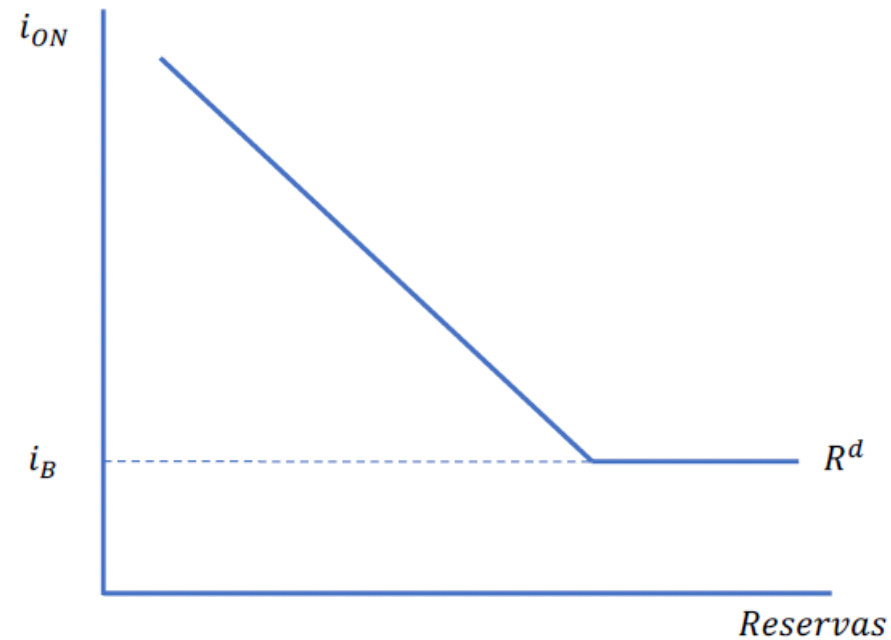
## Demanda por Reservas:

- Es la suma de reservas requeridas y excedentes, donde el segundo componente es decisión del banco y tiene un costo de oportunidad. Tenemos:

$i_{ON}$ : Tasa que pagan las reservas por prestarse

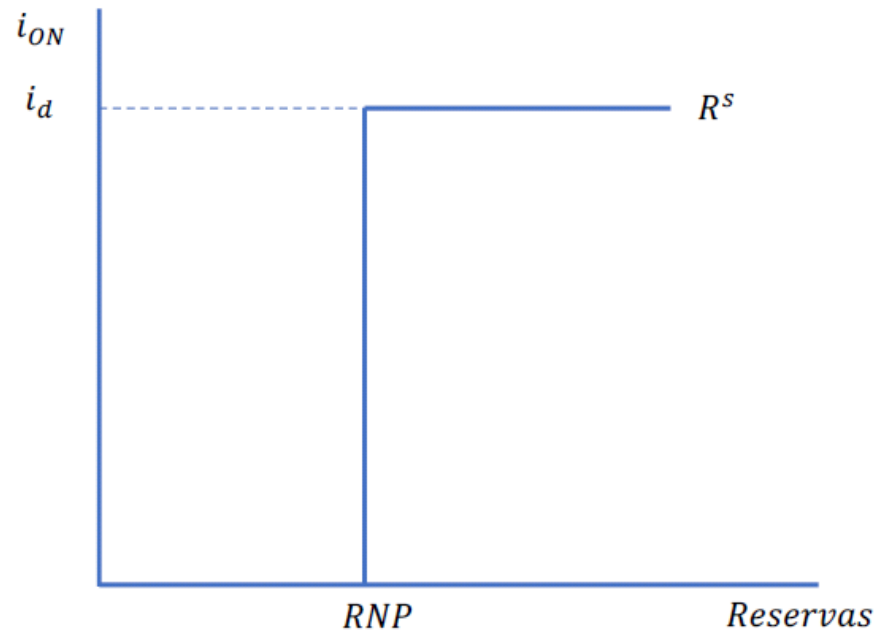
$i_B$ : Tasa que pagan las reservas depositadas en el Banco Central

$i_{ON} - i_B$ : Costo de oportunidad de mantener reservas



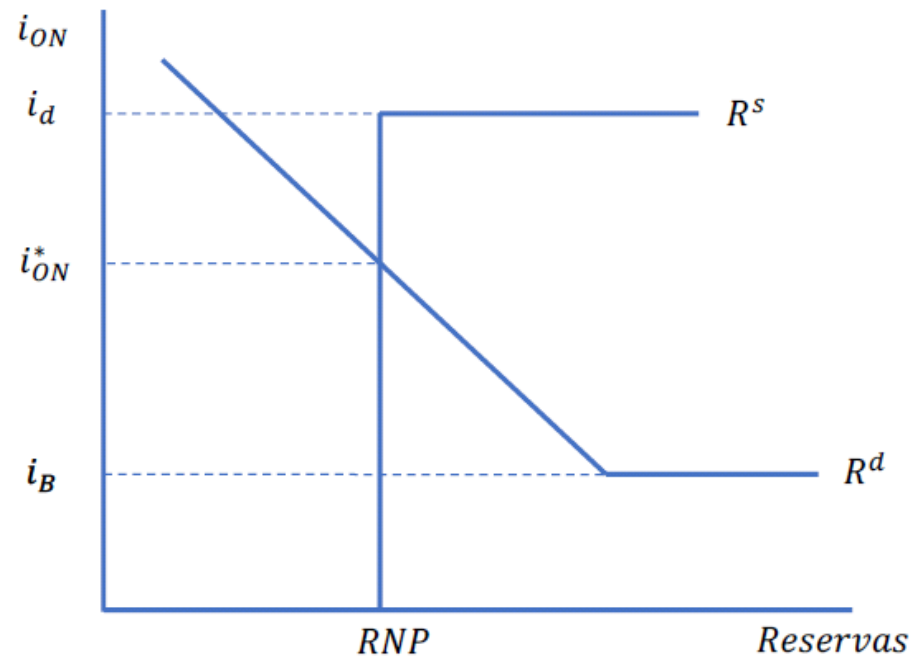
## Oferta por Reservas

- Son los fondos disponibles en el sistema financiero con liquidez suficiente para servir como reservas. Incluye las Reservas no prestadas y las Reservas prestadas (por el Banco Central). Tenemos:
  - $i_d$ : Tasa de descuento; es la que cobra el Banco Central por prestar las reservas
  - $RNP$ : Reservas no prestadas; son los fondos que se pueden intercambiar los bancos
  - $RP$ : Reservas prestadas; son los fondos que se piden prestados al Banco Central



## Equilibrio

- La tasa de equilibrio será la que iguale oferta y demanda por reservas en el sistema. Hay 4 herramientas de política monetaria que pueden cambiar la tasa de equilibrio.

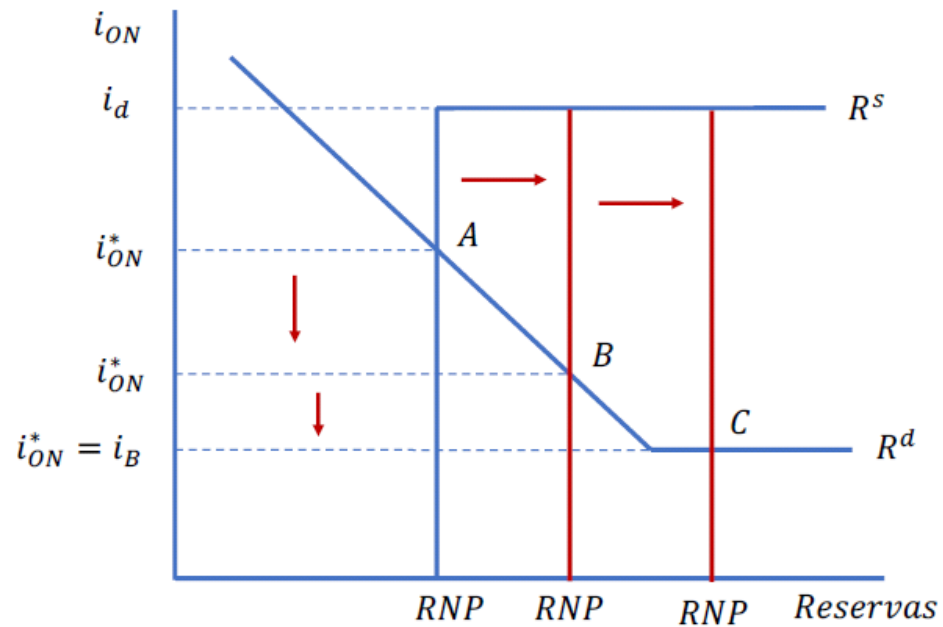


### Herramientas:

1. Operaciones de mercado abierto
2. Tasa de descuento
3. Requerimiento de reservas
4. Tasa que pagan las reservas en el Banco Central

## 1. Operaciones de Mercado Abierto

- Consideramos una VENTA en el mercado abierto:

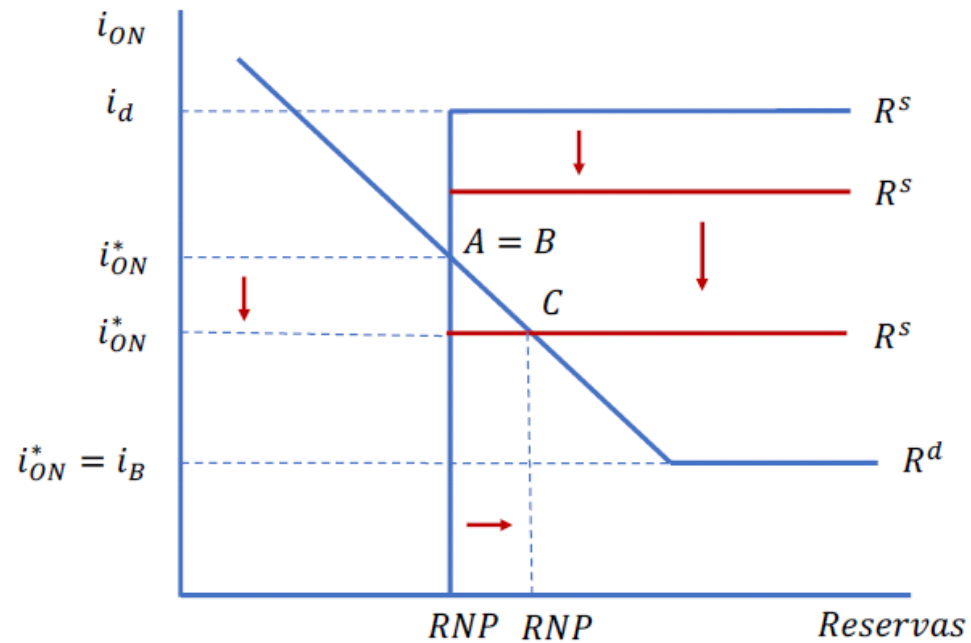


### Efectos:

- Disminución de la tasa de equilibrio
- Mayor liquidez en la economía
- Esta herramienta pierde efectividad a tasas bajas

## 2. Tasa de descuento

- Consideramos una DISMINUCIÓN en la tasa de descuento

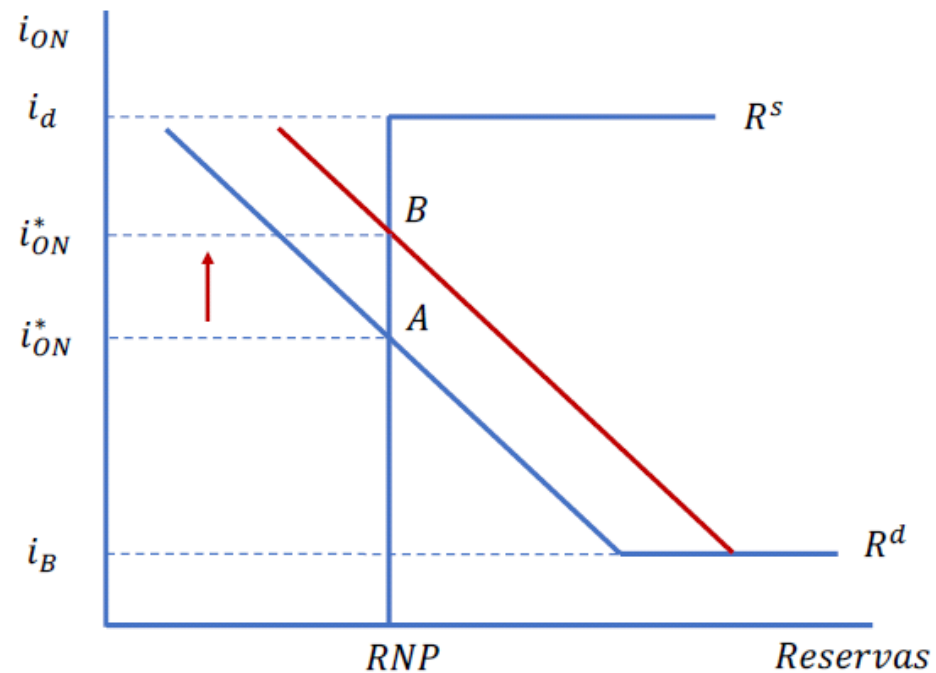


### Efectos:

1. Disminuciones que mantienen la tasa de descuento arriba del equilibrio no tienen efecto (A a B)
2. Disminuciones por abajo del equilibrio si reducen la tasa de equilibrio

### 3. Requerimiento de reservas

- Consideramos un AUMENTO en el requerimiento de reservas

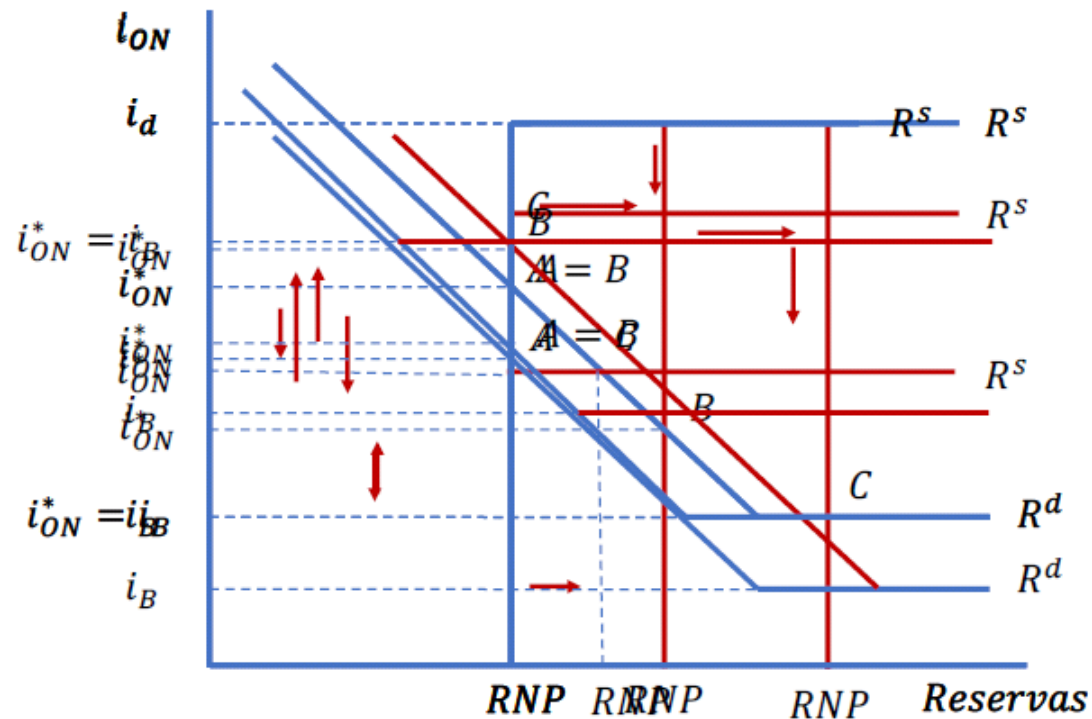


#### Efectos:

1. Aumenta la tasa de interés de equilibrio
2. El efecto neto sobre el sistema es incierto



¿Qué pasa cuando el Banco Central utiliza todos los instrumentos?



Efectos:

1. ¿¿¿???

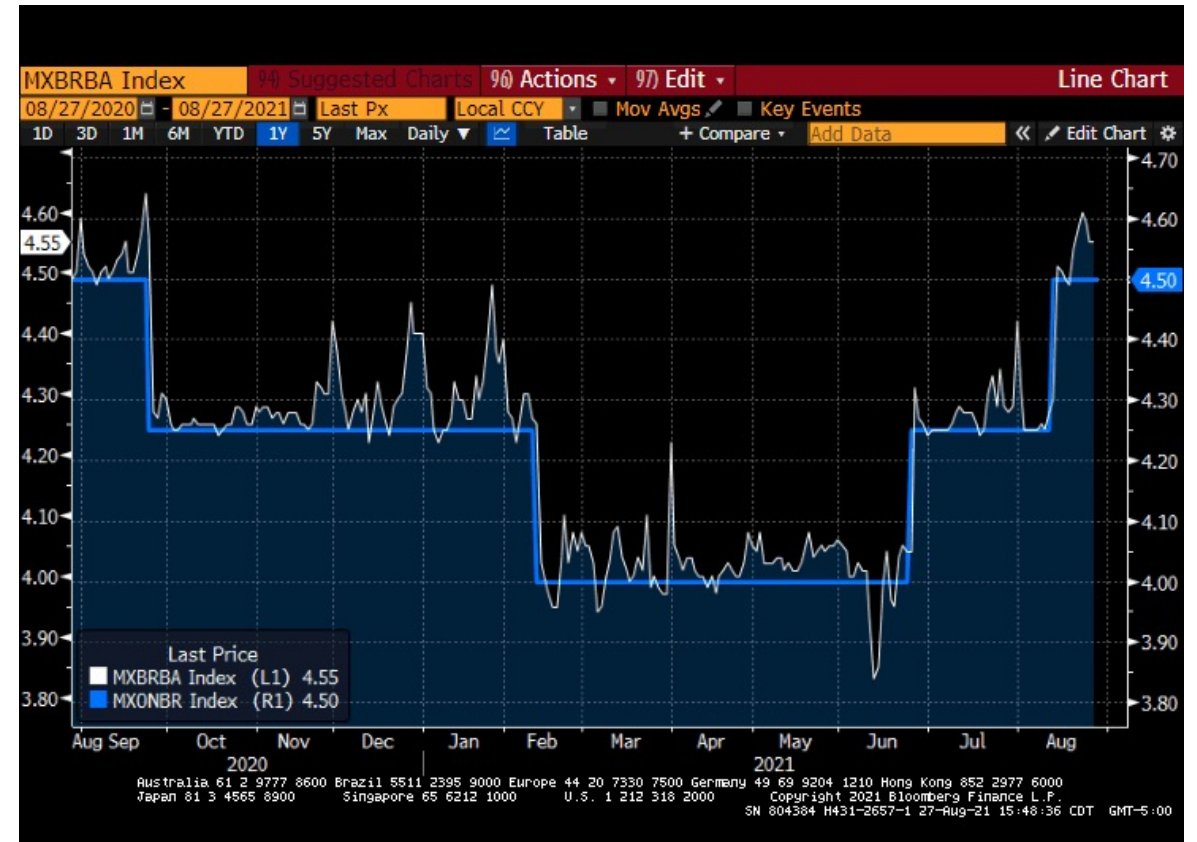


### **Observaciones sobre los instrumentos de política monetaria:**

- Combinación altamente compleja de instrumentos
- Instrumentos de alto poder en manos del Banco Central
- Dificultad de los mercados financieros para diferenciar los efectos de cada instrumento
- Posible confusión de objetivos y medios
- Cambios en los parámetros y sensibilidades del sistema
- Difícil comunicación del Banco Central

### **Conclusión:**

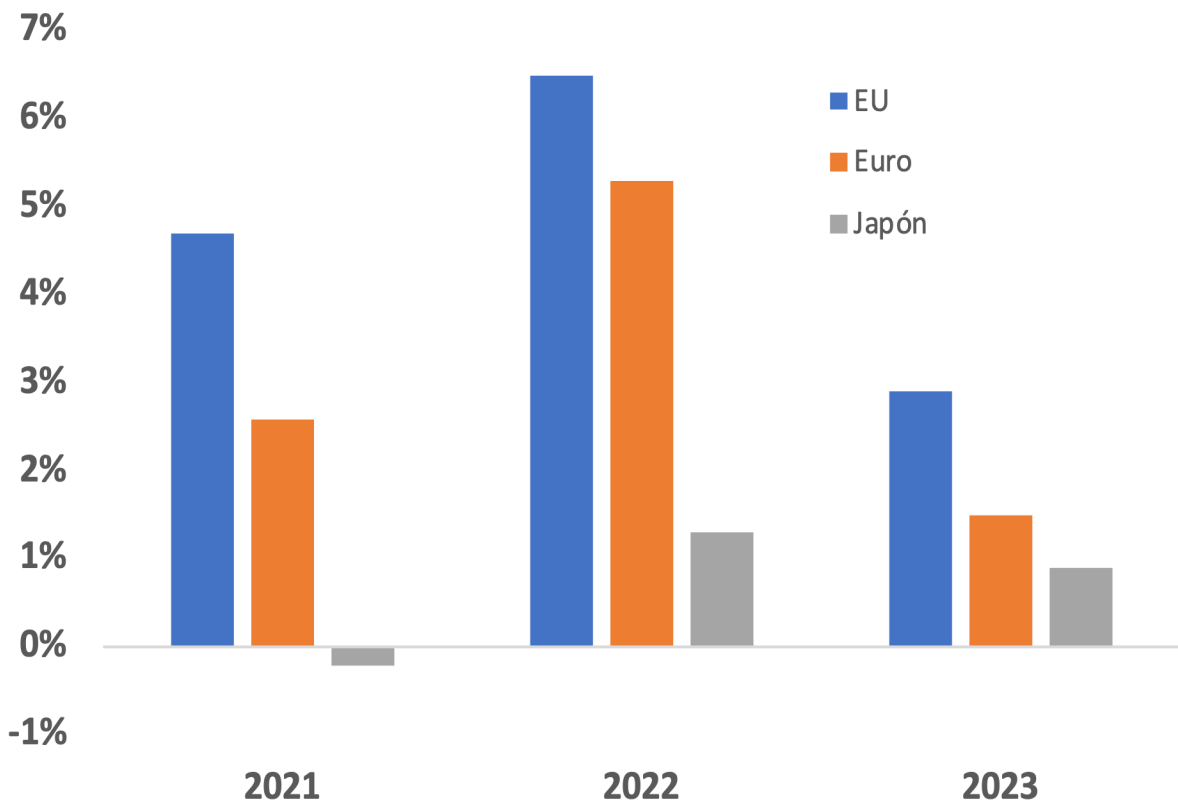
El instrumento adecuado es una señal: **La Tasa Objetivo**



# Situación actual

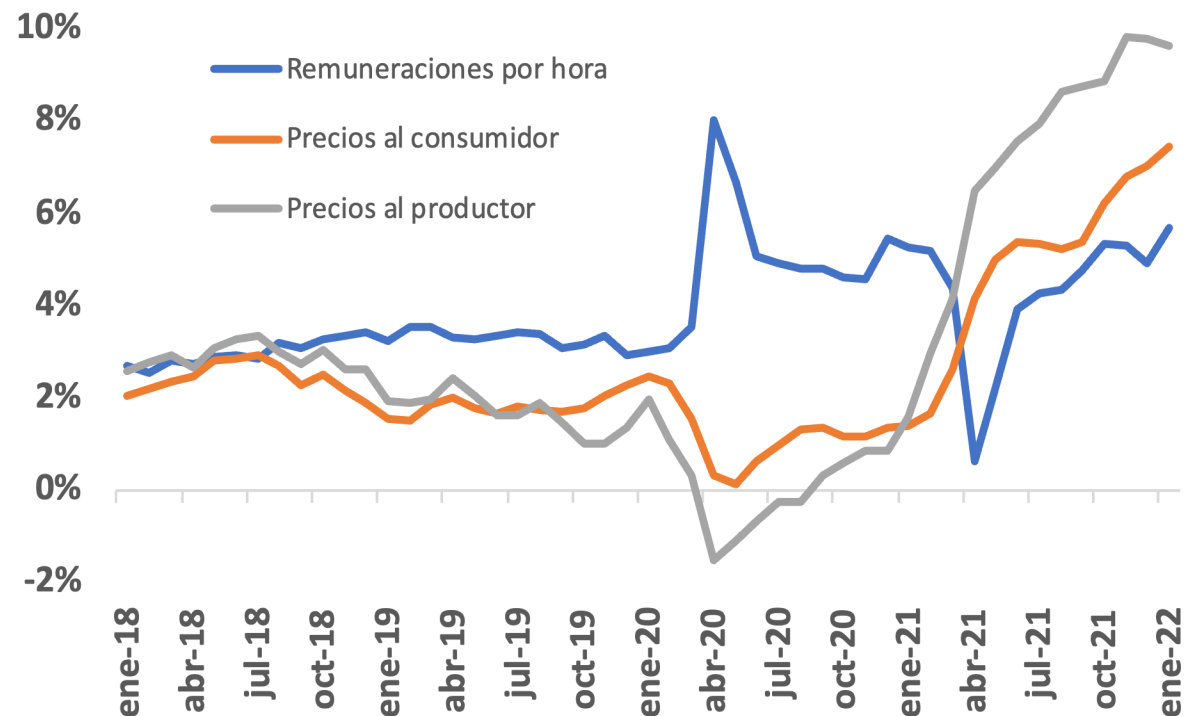
Se presentan presiones inflacionarias a nivel global y se espera que estas se mantengan por algún tiempo. Destaca EU, donde la inflación cerró 2021 en tasas no vistas en décadas y algunos indicadores sugieren que las presiones se mantendrán por mas de lo esperado.

### Inflación al consumidor (Anual, %)



Fuente: JP Morgan

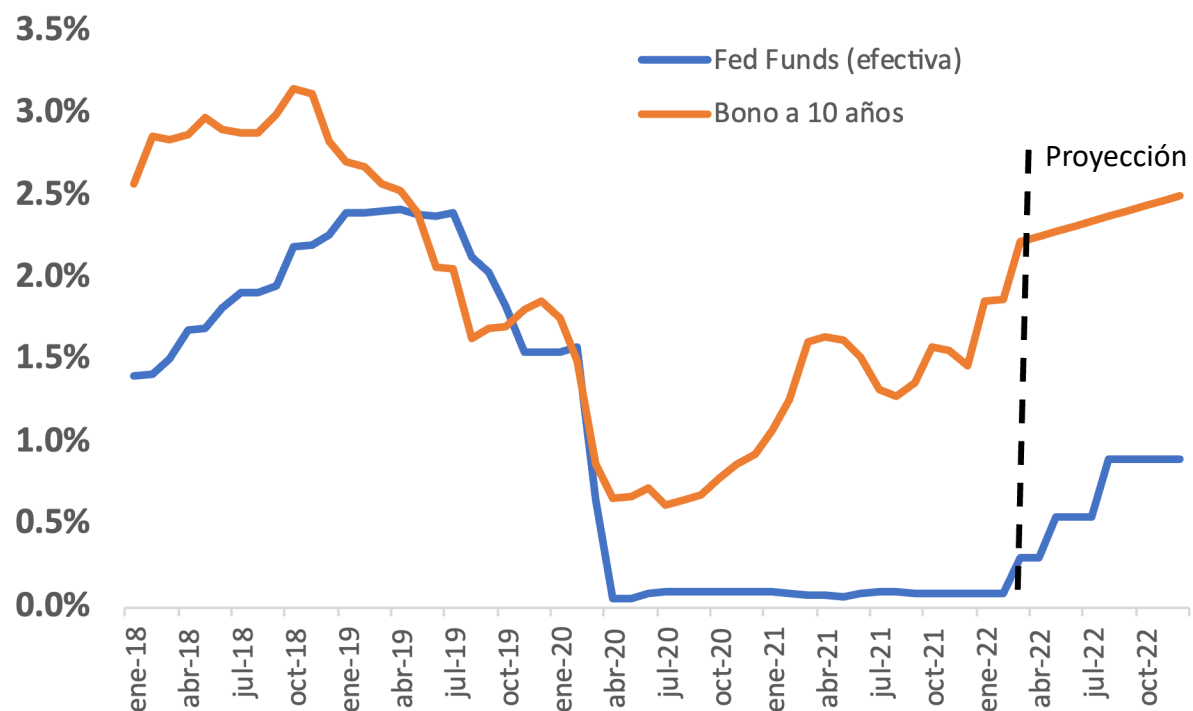
### Presiones inflacionarias EU (Crecimiento anual)



Fuente: Oficina del Censo

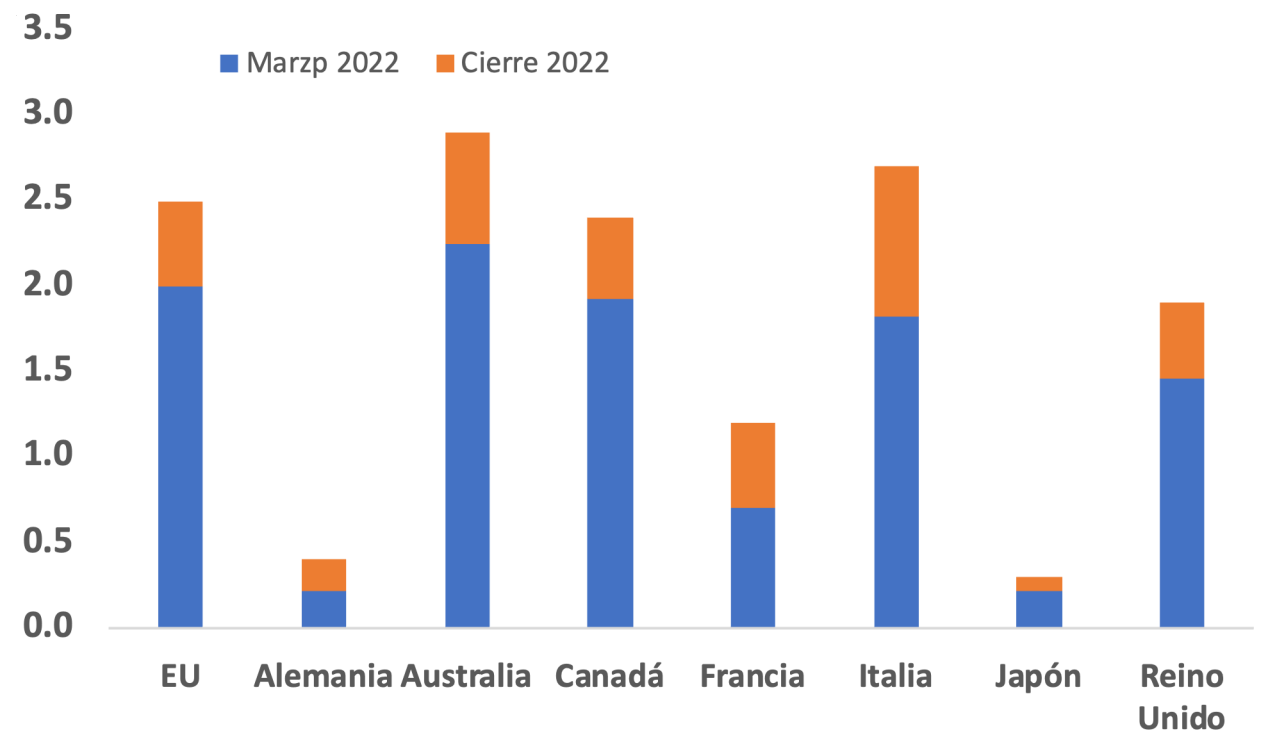
Comienza el retiro gradual del estímulo monetario y un aumento generalizado en las tasas de interés. Este proceso de normalización podría retrasarse por el conflicto bélico en Europa.

**Tasas de Interés en EU**  
(Anualizada, %)



Fuente: Reserva Federal

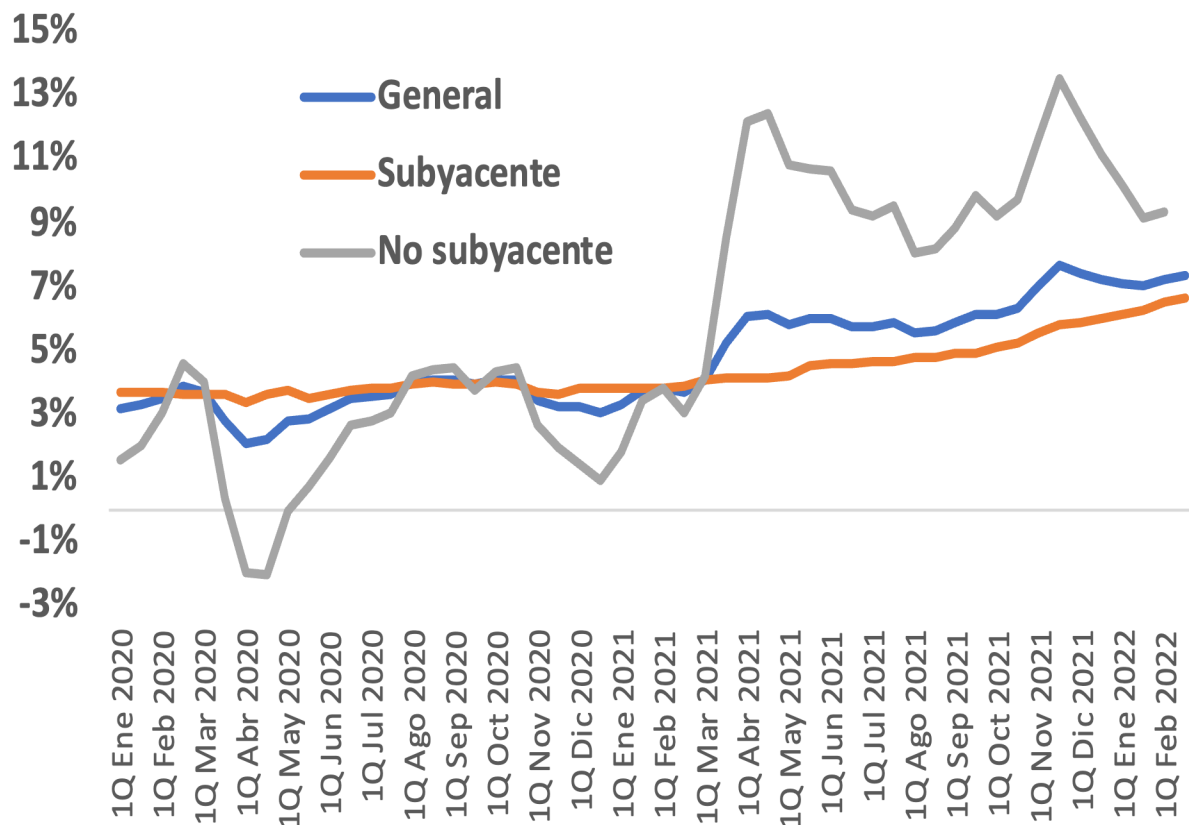
**Proyección de las tasas de interés de 10 años**  
(%)



Fuente: Bloomberg

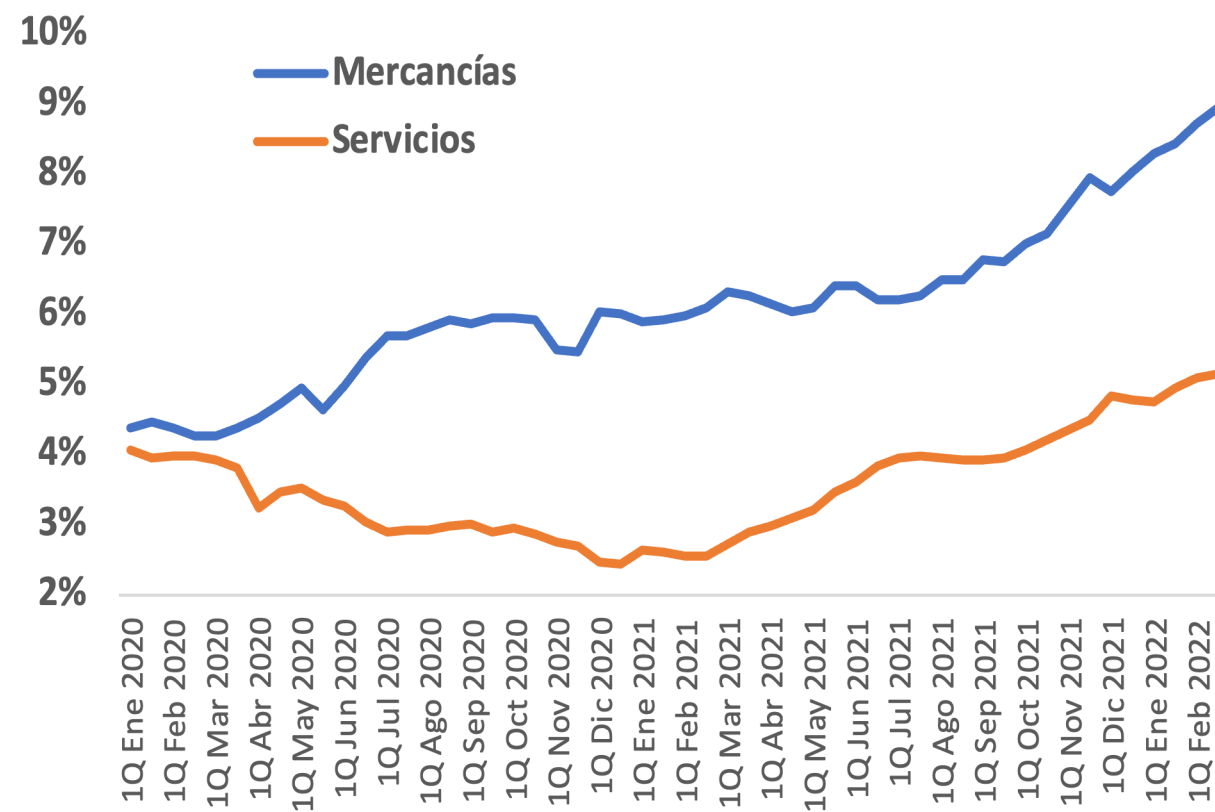
La inflación ha tenido un repunte importante y se espera que persistan altas tasas en el primer semestre de 2022. Los problemas de suministro global y los precios de la energía lo explican. Las materias primas tendrán un impacto adicional.

### Inflación (% anual)



Fuente: INEGI

### Inflación subyacente (% anual)

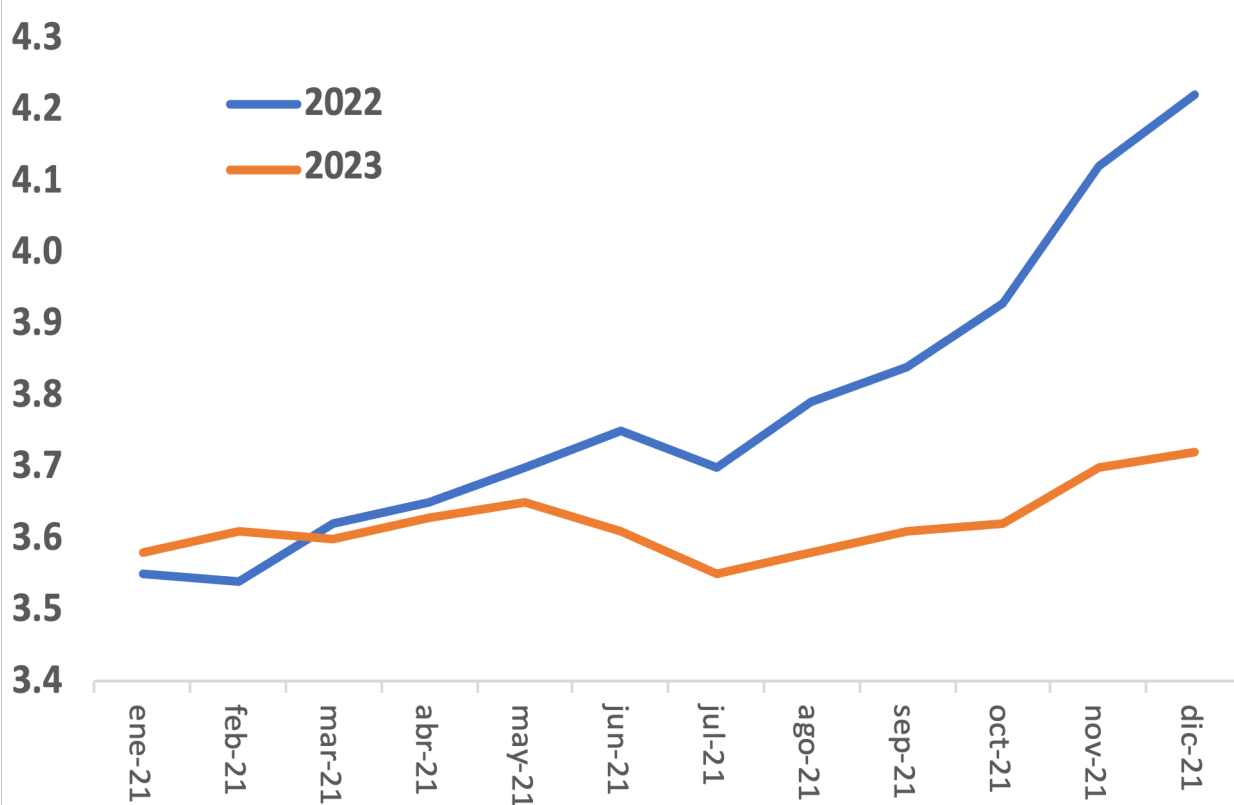


Fuente: INEGI

Las expectativas de inflación para 2022 se han deteriorado pero las de mediano plazo continúan ancladas. Esto se ha reflejado hasta ahora en presiones salariales moderadas.

### Expectativas de Inflación

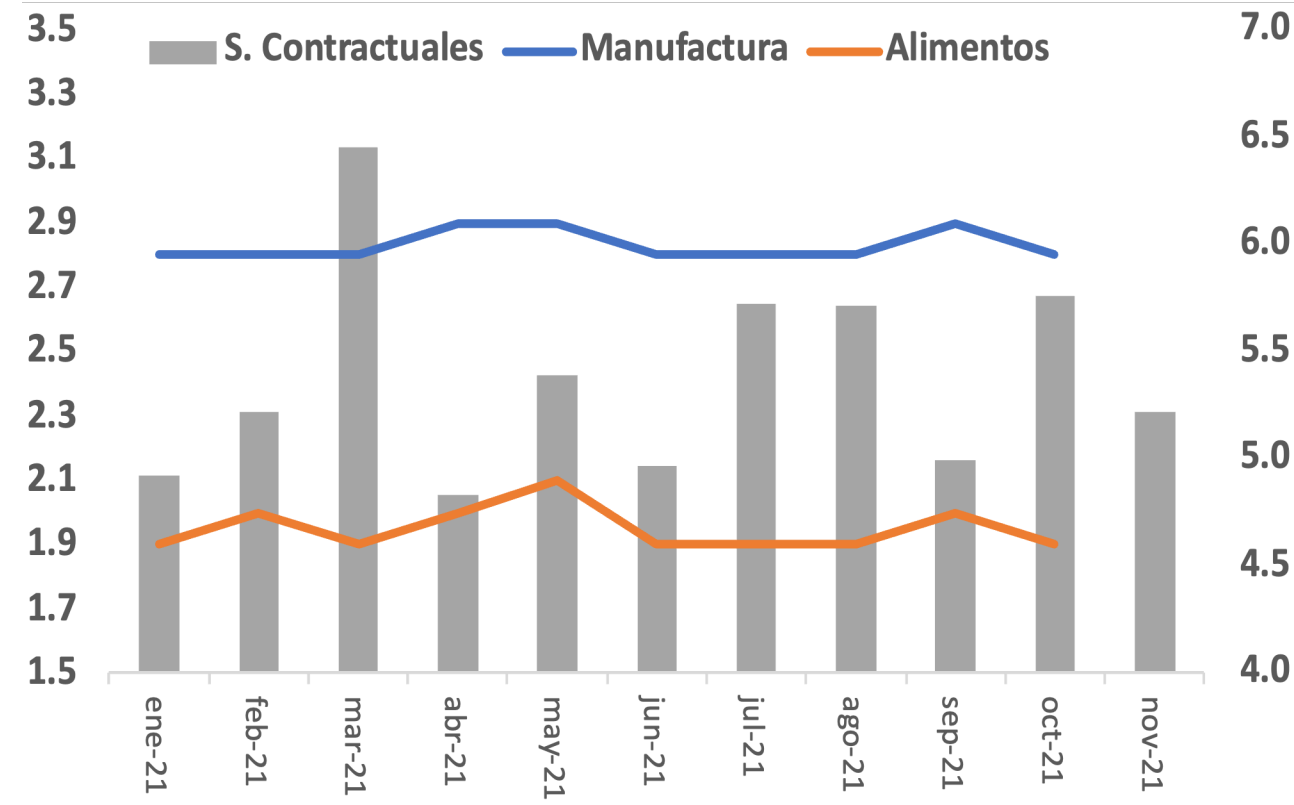
(al cierre del año indicado, % anual)



Fuente: Banxico

### Salarios Manufactura

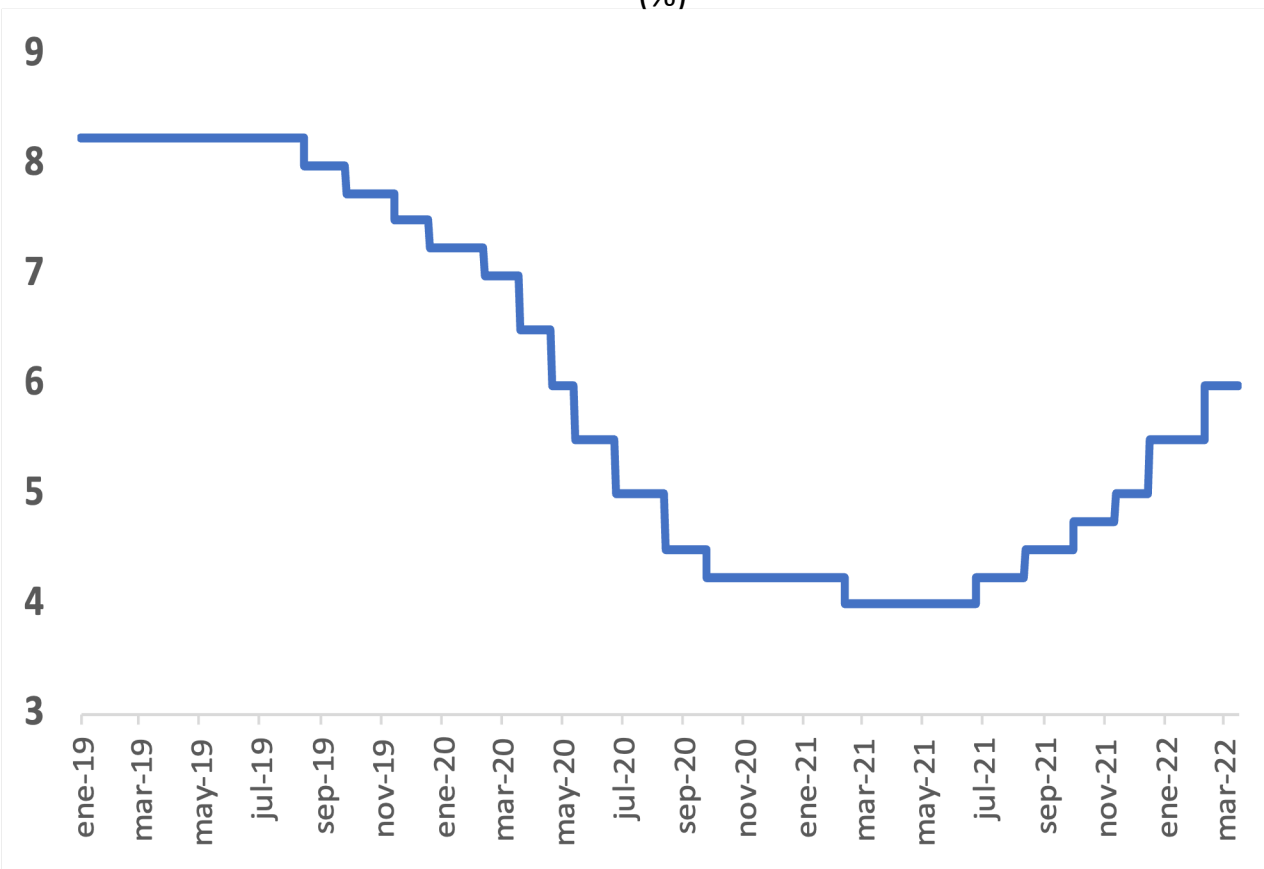
(Dólares por hora (I) y % anual (D))



Fuente: STPS, INEGI

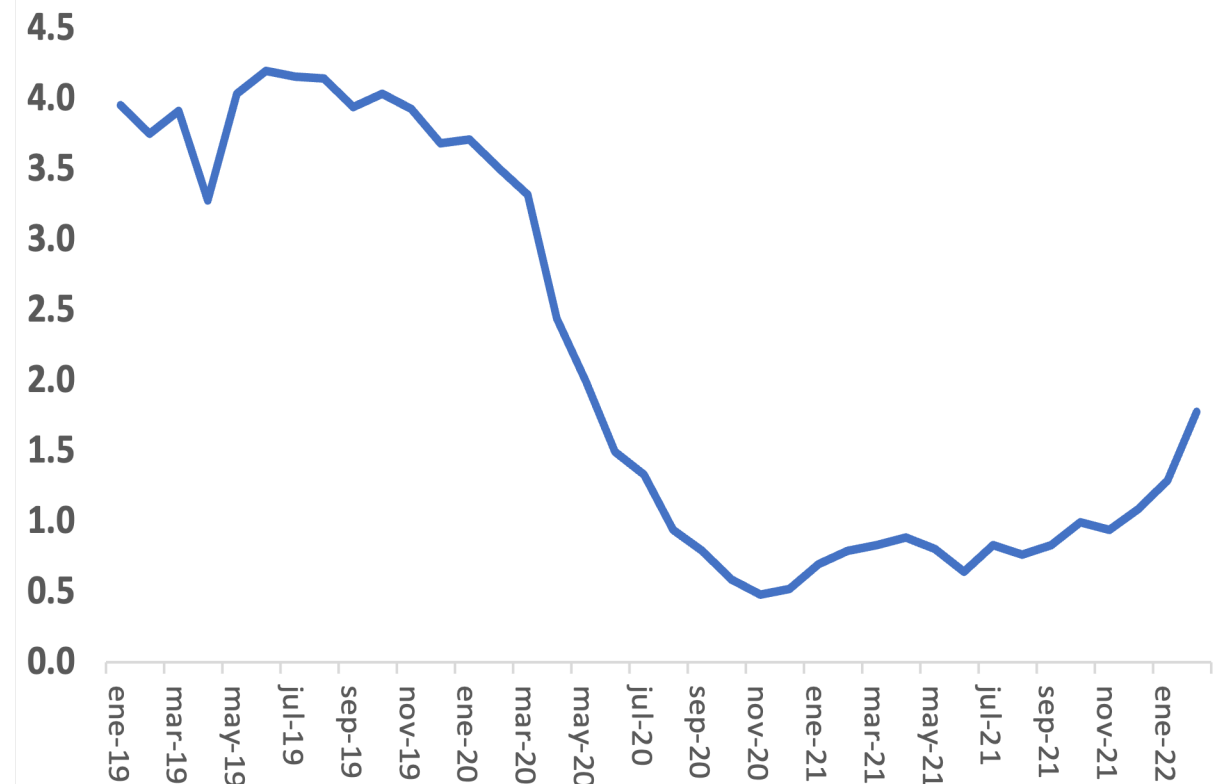
Se espera que el Banco de México siga subiendo su tasa de interés objetivo gradualmente

**Tasa de Política Monetaria**  
(%)



Fuente: Banxico

**Tasa de Interés Real**  
(Ex-ante, %)



Fuente: Estimaciones propias con datos de Banxico



## Riesgos:

- Contaminación de las expectativas de inflación
- Pérdida de liquidez y recesión
- Erosión de la credibilidad de los bancos centrales