



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**POLITICAS MONETARIAS NO
CONVENCIONALES Y MERCADO
INMOBILIARIO: UN ANALISIS
COMPARATIVO ENTRE LA
RESERVA FEDERAL Y EL BANCO
DE JAPÓN (2007 – 2025)**

Autor: Alejandra Floriano Fernández

Director: Diego Villafáñez Sagardoy

Índice

Índice de figuras y tablas.....	1
Índice de siglas y abreviaturas	2
Resumen.....	4
Abstract	4
1. Introducción	4
1.1. Contexto y justificación del tema	4
1.2. Objetivos.....	5
1.3. Metodología.....	5
1.4. Estructura del trabajo.....	6
2. Marco teórico	7
2.1. Límites del modelo convencional y origen de las políticas no convencionales.....	7
2.2. Instrumentos no convencionales: estrategias divergentes de la Fed y el BoJ.....	8
2.3. La transmisión de la política monetaria al mercado inmobiliario.....	9
2.3.1. El canal de la demanda: tipos de interés y capacidad de compra	10
2.3.2. El rol moderador de la oferta: la importancia de la elasticidad	11
3. Análisis macroeconómico comparado: EE.UU. y Japón (2007-2025).....	13
3.1. Inicio: el impacto asimétrico de la crisis financiera global (2008-2010).....	13
3.2. La era del QE: divergencias en la expansión y composición del balance.....	15
3.2.1. Fed: QE, enfoque en activos de alta calidad (Treasuries y <i>agency</i> MBS).....	15
3.2.2. BoJ: QQE, ampliación hacia activos de riesgo (ETFs y J-REITs).....	17
3.3. Impacto en los tipos de interés a corto y largo plazo	19
3.3.1. Tipos de interés de referencia (corto plazo)	19
3.3.2. Rendimientos de la deuda soberana (largo plazo)	21
3.4. Respuesta de los mercados inmobiliarios a nivel nacional	23
3.4.1. Evolución de los precios de la vivienda	24
3.4.2. Dinámica de la construcción de nuevas viviendas	26
3.5. Síntesis comparativa y transición al análisis de casos	28
4. Análisis de casos urbanos comparados: Nueva York vs Tokio.....	29
4.1. Selección y contexto de las áreas metropolitanas	29
4.2. Marco institucional y regulatorio del mercado residencial.....	31
4.2.1. Nueva York: un marco de restricción y discrecionalidad.....	33
4.2.2. Tokio: un modelo de flexibilidad regulada.....	34
4.3. Elasticidad y respuesta de la oferta residencial.....	36
4.4. Ajuste del mercado: precios vs. cantidad.....	39
4.4.1. Evidencia del ajuste vía precios.....	39

4.4.2. Evidencia del ajuste vía cantidad de vivienda	40
4.5. Discusión: ajuste del mercado y validación de la hipótesis	41
5. Conclusión.....	43
Bibliografía	45
Anexos.....	48

Índice de figuras y tablas

Figura 1. Composición del balance de la Reserva Federal (2007–2020)	16
Figura 2. Composición del balance del Banco de Japón (2007–2020).....	17
Figura 3. Tamaño del balance de la Fed y el BoJ (% del PIB, 2007–2020).....	19
Figura 4. Rendimientos de bonos a 10 años: EE.UU. vs Japón (2007–2025)	22
Figura 5. Índice de precios residenciales: EE.UU. vs Japón (2007–2025).....	25
Figura 6. Viviendas iniciadas por 1.000 hab.: EE. UU. vs Japón (2007–2024)	27
Figura 7. Procesos de aprobación urbanística para vivienda: Nueva York y Tokio.....	35
Figura 8. Nueva vivienda por 1.000 hab.: Nueva York vs Tokio (2007–2024)	37
Figura 9. Índice de producción residencial: Nueva York vs. Tokio (2007–2024).....	38
Figura 10. Índice de precios de vivienda: Nueva York vs. Tokio (2007–2025).....	39
Tabla 1. Marco institucional y regulatorio del mercado de vivienda: Nueva York y Tokio	32
Tabla A. Datos Fig. 1: Composición del balance de la Reserva Federal (2007–2020)	48
Tabla B. Datos Fig. 2: Composición del balance del Banco de Japón (2007–2020).....	49
Tabla C. Datos Fig. 3: Tamaño del balance de la Fed y el BoJ.....	50
Tabla D. Datos Fig. 4: Rendimientos de bonos a 10 años: EE.UU. vs Japón (2007–2025).....	51
Tabla E. Datos Fig. 5: Índice de precios residenciales: EE. UU. vs Japón (2007–2025)	52
Tabla F. Datos Fig. 6: Viviendas iniciadas por 1.000 hab.: EE. UU. vs Japón (2007–2024)...	53
Tabla G. Datos Fig. 8: Nueva vivienda por 1.000 hab.: Nueva York vs Tokio (2007–2024) ..	53
Tabla H. Datos Fig. 9: Índice producción residencial: Nueva York vs. Tokio (2007–2024)...	54
Tabla I. Datos Fig. 10: Índice de precios de vivienda: Nueva York vs. Tokio (2007–2025)...	55

Índice de siglas y abreviaturas

- BoJ: Banco de Japón (*Bank of Japan*)
- BIS: Banco de Pagos Internacionales (*Bank for International Settlements*)
- BSA: Junta de normas y apelaciones (*Board of Standards and Appeals*)
- BSL: Ley de normas de edificación (Japón) (*Building Standard Law*)
- CEQR: Revisión de calidad ambiental de la ciudad (*City Environmental Quality Review*)
- COVID-19: Enfermedad por coronavirus 2019 (*Coronavirus Disease 2019*)
- CP: Papel comercial (*Commercial Paper*)
- EE. UU.: Estados Unidos (*United States*)
- e-Stat: Portal de estadísticas oficiales de Japón (Portal Site of Official Statistics of Japan)
- ETF: Fondo(s) cotizado(s) (*Exchange-Traded Fund(s)*)
- FAR: Índice de edificabilidad (ratio de superficie construida sobre parcela) (*Floor Area Ratio*)
- FSI: Índice de edificabilidad (ratio de superficie construida sobre parcela) (*Floor Space Index*)
- Fed: Reserva Federal de los Estados Unidos (*Federal Reserve*)
- FMI: Fondo Monetario Internacional (*International Monetary Fund, IMF*)
- FRED: Datos económicos de la Reserva Federal (*Federal Reserve Economic Data*)
- FRBNY: Banco de la Reserva Federal de Nueva York (*Federal Reserve Bank of New York*)
- GFC: Crisis financiera global (*Global Financial Crisis*)
- GLA: Autoridad del Gran Londres (*Greater London Authority*)
- JGBs: Bonos del Gobierno de Japón (*Japanese Government Bonds*)
- JPY: Yen japonés (*Japanese Yen*)
- J-REITs: Fondos de inversión inmobiliaria de Japón (*Japan Real Estate Investment Trusts*)
- M: millones
- MBS: Activos respaldados por hipotecas (*Mortgage-Backed Securities*)
- MLIT: Ministerio de Territorio, Infraestructura, Transporte y Turismo (*Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism*)
- MM: miles de millones
- MSA: Área Estadística Metropolitana (*Metropolitan Statistical Area*)
- NIMBY: Not in my backyard (oposición vecinal a nuevos desarrollos urbanísticos)
- NIRP: Política de tipos de interés negativos (*Negative Interest Rate Policy*)
- NYC: Ciudad de Nueva York (*New York City*)
- OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (*Organisation for Economic Co-operation and Development*)
- PIB: Producto interior bruto
- PMNC: Políticas monetarias no convencionales
- QE: Expansión cuantitativa (*Quantitative Easing*)
- QQE: Expansión cuantitativa y cualitativa (*Quantitative and Qualitative Easing*)

S&P/Case-Shiller: Índice de precios de la vivienda S&P CoreLogic Case-Shiller (*S&P CoreLogic Case-Shiller Home Price Indices*)

USD: Dólar estadounidense (*United States Dollar*)

ULURP: Procedimiento uniforme de revisión del uso del suelo (*Uniform Land Use Review Procedure*)

YCC: Control de la curva de rendimientos (*Yield Curve Control*)

ZLB: Límite cero inferior (*Zero Lower Bound*)

ZoLa: Aplicación de zonificación y uso del suelo (*Zoning and Land Use Application*)

Resumen

Este trabajo analiza de forma comparada cómo las políticas monetarias no convencionales de la Reserva Federal y el Banco de Japón, entre 2007 y 2025, se transmitieron al mercado inmobiliario. Combinando un análisis macroeconómico con un estudio de caso urbano de Nueva York y Tokio, se sostiene que el impacto final de la política monetaria no depende únicamente de la intensidad del estímulo, sino de la elasticidad de la oferta de vivienda. Los resultados muestran que, mientras en Estados Unidos la rigidez de la oferta provocó un ajuste predominantemente vía precios, en Japón una oferta más elástica permitió un ajuste vía cantidad, moderando el alza de precios. Se concluye que la divergencia en la dinámica inmobiliaria se explica por la interacción entre el estímulo monetario y la capacidad de respuesta de la oferta, fuertemente condicionada por el marco regulatorio. La principal aportación del trabajo consiste en evidenciar la necesidad de un enfoque dual, que integre la política monetaria y la economía urbana, para comprender el funcionamiento del mercado residencial.

Palabras clave: política monetaria no convencional; mercado inmobiliario; asequibilidad de la vivienda; elasticidad de la oferta; regulación urbanística.

Abstract

This paper analyses how unconventional monetary policies by the Federal Reserve and the Bank of Japan between 2007 and 2025 affected the housing market. Combining a macroeconomic approach with an urban case study of New York and Tokyo, it argues that the final impact of monetary policy depends not only on the intensity of the stimulus, but also on the elasticity of housing supply. The findings show that, in the United States, supply constraints led mainly to price adjustment, whereas in Japan a more elastic supply allowed quantity adjustment, moderating price increases. It concludes that divergences in housing market dynamics reflect the interaction between monetary stimulus and housing supply responsiveness, which is strongly shaped by the regulatory framework. The main contribution of the study is to highlight the need for a dual approach integrating monetary policy and urban economics to understand housing markets.

Keywords: monetary policy; housing market; housing affordability; supply elasticity; urban regulation

1. Introducción

1.1. Contexto y justificación del tema

El acceso a la vivienda se ha consolidado como uno de los retos económicos y sociales más importantes de la actualidad. Según datos del Fondo Monetario Internacional (en adelante FMI), el encarecimiento de la vivienda está tensionando las relaciones entre generaciones. Así lo refleja *Doroszczyk (2024)*, quien señala que "*este tema preocupa a las personas más jóvenes que aún no han logrado acceder al mercado inmobiliario, incluso más que a sus progenitores*" (párr. 2). De hecho, de acuerdo con análisis del FMI, la pandemia y el resurgimiento de la inflación desencadenaron lo que ha sido caracterizado como la peor crisis mundial de asequibilidad de la vivienda en más de una década (*Bhatt, 2024*). El presente trabajo surge de la necesidad de entender las causas reales de este fenómeno, observando más allá de la superficie para analizar cómo reaccionan los mercados inmobiliarios ante las grandes decisiones macroeconómicas de los bancos centrales.

La importancia de este estudio reside en la oportunidad actual de analizar dos modelos extremos que conviven en el tiempo. Tras la crisis financiera global (en adelante GFC) de 2008 y la pandemia de COVID-19, las grandes economías adoptaron políticas monetarias no convencionales, pero con estrategias divergentes. Mientras que en Estados Unidos la Reserva Federal (en adelante Fed) ha optado recientemente por encarecer el crédito de forma agresiva para controlar la inflación, Japón ha mantenido, a través del Banco de Japón (en adelante BoJ), una línea de estabilidad y tipos de interés bajos.

Comparar estas dos trayectorias permite ver con claridad qué impacto real tienen las decisiones de los bancos centrales en la capacidad de compra de las familias. Sin embargo, este análisis busca ir más allá de los datos puramente monetarios. Comparar mercados rígidos, como el de Nueva York, con otros más flexibles, como el de Tokio, es fundamental para determinar si el problema de la asequibilidad se resuelve únicamente ajustando el precio del dinero o si la normativa urbanística y la elasticidad de la oferta juegan un papel igual de decisivo.

En este contexto, la **hipótesis principal** que guía este trabajo sostiene que la divergencia en la asequibilidad de la vivienda entre Estados Unidos y Japón no se explica únicamente por las diferencias en política monetaria, sino por la interacción

entre esta y la elasticidad de la oferta inmobiliaria. En particular, se plantea que la política más volátil de la Fed ha provocado un mayor deterioro de la asequibilidad en mercados con oferta rígida, como Nueva York, comparado con la política estable del BoJ, cuyos efectos se han visto moderados por una oferta más elástica en mercados como Tokio.

1.2. Objetivos

El objetivo principal de este trabajo es analizar cómo las políticas monetarias no convencionales aplicadas por la Fed y el BoJ entre 2007 y 2025 han influido en la evolución de los mercados inmobiliarios de Estados Unidos y Japón, prestando especial atención al papel de las condiciones de financiación, la dinámica de los precios de la vivienda y la capacidad de respuesta de la oferta residencial.

Para alcanzar este propósito general, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- i. Evaluar la evolución de las condiciones de financiación: analizar la trayectoria de los tipos de interés y de los costes de financiación en Estados Unidos y Japón, contrastando la mayor volatilidad del caso estadounidense con la mayor estabilidad observada en Japón.
- ii. Analizar la evolución del mercado inmobiliario: estudiar el comportamiento de los precios de la vivienda y su relación con la accesibilidad residencial en ambos países.
- iii. Comparar la elasticidad de la oferta: examinar cómo las restricciones o facilidades para la construcción de nueva vivienda han moderado o amplificado los efectos de la política monetaria.
- iv. Desarrollar un estudio de caso local: contrastar el funcionamiento del mercado inmobiliario en dos áreas metropolitanas representativas, Nueva York y Tokio como ejemplos de oferta relativamente rígida y oferta más elástica, respectivamente.

1.3. Metodología

Para abordar los objetivos planteados, este trabajo emplea una metodología mixta que combina el análisis cuantitativo de datos macroeconómicos e inmobiliarios con un enfoque comparado de estudio de caso.

En primer lugar, se realiza una revisión bibliográfica de la literatura académica sobre políticas monetarias no convencionales, mecanismos de transmisión monetaria y economía urbana. Posteriormente, se desarrolla un análisis empírico a partir de datos históricos procedentes de fuentes oficiales como la Reserva Federal de San Luis (en adelante FRED), el BoJ, y los distintos índices de precios inmobiliarios, como el S&P/Case-Shiller.

El análisis se desarrollará en un doble eje complementario. En el plano macroeconómico, se estudia el periodo 2007-2025, que comprende desde el estallido de la burbuja subprime hasta el ciclo inflacionario postpandemia, con el fin de comparar las estrategias de la Fed y el BoJ y sus efectos sobre las condiciones financieras y los mercados inmobiliarios. A nivel micro regulatorio, se realiza una comparación cualitativa entre Nueva York y Tokio para examinar cómo las diferencias institucionales y regulatorias condicionan la elasticidad de la oferta y, con ello, la respuesta del mercado inmobiliario al estímulo monetario.

1.4. Estructura del trabajo

El presente documento se organiza en cuatro capítulos adicionales. Tras esta introducción, el capítulo 2 establece el marco teórico, definiendo los conceptos clave de política monetaria y mercado inmobiliario. El capítulo 3 detalla la evolución macroeconómica de Estados Unidos y Japón. El capítulo 4 presenta el estudio de caso comparativo entre Nueva York y Tokio. Finalmente, el capítulo 5 recoge las conclusiones, validando la hipótesis de partida y discutiendo las implicaciones de los resultados obtenidos.

2. Marco teórico

2.1. Límites del modelo convencional y origen de las políticas no convencionales

Históricamente, la política monetaria de los principales bancos centrales para dirigir la economía se ha basado en un modelo convencional cuyo principal instrumento es el ajuste de los tipos de interés oficiales a corto plazo. Al subir o bajar estos tipos, el banco central influye en el coste del crédito en toda la economía, actuando como un termostato para enfriar un crecimiento inflacionario o para estimular una actividad económica debilitada. El objetivo final de esta estrategia en la mayoría de los bancos creíbles es mantener la estabilidad de precios y fomentar el crecimiento económico.

Sin embargo, este modelo convencional se encontró con sus límites teóricos y prácticos durante la GFC de 2008. En un esfuerzo sin precedentes por combatir la profunda recesión y la consecuente deflación, los principales bancos centrales de las economías avanzadas, como la Fed y el Banco de Inglaterra, recortaron sus tipos de interés de forma agresiva hasta llevarlos a niveles cercanos a cero. Fue en este punto donde se toparon con lo que en la literatura económica se conoce como el **Límite Cero Inferior** o Zero Lower Bound (ZLB¹). Tal y como explicó el entonces presidente de la Fed, Ben Bernanke, una vez que los tipos de interés han llegado a cero, la herramienta convencional pierde su eficacia: es imposible reducirlos de forma significativa por debajo de ese nivel, ya que los agentes económicos preferirían simplemente mantener su dinero en efectivo (*Bernanke, 2009*).

Atrapados en esta "trampa de la liquidez", donde su principal herramienta estaba bloqueada, los bancos centrales se vieron forzados a innovar. Aunque el BoJ había experimentado con nuevas herramientas de política monetaria años antes, durante la década de 1990 en su propia lucha contra la trampa de liquidez, fue la GFC de 2008 la que popularizó estas prácticas globalmente. Fue en este contexto donde nacieron y se difundieron las políticas monetarias no convencionales (PMNC).

El cambio conceptual fue fundamental. Como explican *Borio y Disyatat (2009)* para el Banco de Pagos Internacionales, si ya no es posible influir en la economía a través del "precio" del dinero (los tipos de interés), la única alternativa es actuar sobre

¹ Aunque teóricamente los tipos de interés nominales podrían ser ligeramente negativos (ya que mantener efectivo tiene costes de almacenamiento y seguridad), en la práctica se considera el 0% como el límite efectivo de la política monetaria convencional, ya que por debajo de este punto los incentivos para retirar depósitos en el sistema bancario aumentan drásticamente.

su "cantidad" y sobre la composición de los activos en el mercado. Esto se logra mediante la expansión del balance del propio banco central, dando origen a instrumentos como la expansión cuantitativa (QE, mediante la compra a gran escala de activos por parte del banco central) o la orientación futura (forward guidance, mediante la cual el banco central comunica públicamente sus intenciones futuras de política monetaria para influir en las expectativas de los agentes económicos), que se convirtieron en las nuevas herramientas para seguir proveyendo estímulo a una economía debilitada por la GFC.

2.2. Instrumentos no convencionales: estrategias divergentes de la Fed y el BoJ

Aunque tanto la Fed como el BoJ se adentraron en el territorio de las PMNC, sus filosofías y la ejecución de sus programas han sido notablemente diferentes. Mientras que el enfoque de la Fed, aunque masivo, puede considerarse más "ortodoxo" dentro de lo no convencional, el BoJ ha llevado sus experimentos a un nivel más profundo y estructural.

La primera gran divergencia se observa en cómo aplicaron su principal herramienta compartida: la **expansión cuantitativa (QE)**.

- La estrategia de la Fed se desplegó en varias etapas (QE1, QE2, QE3) entre 2008 y 2014, expandiendo su balance desde 900 mil millones a 4,5 billones de dólares, centrándose en la compra de activos de máxima seguridad: bonos del tesoro y, valores respaldados por hipotecas (MBS²) para estabilizar el mercado inmobiliario. El objetivo era claro: reducir los tipos de interés a largo plazo, estimular el refinanciamiento hipotecario y fomentar la toma de riesgos en otros activos (*Bernanke, 2020*). La Fed actuó como un participante masivo pero pasivo en mercados muy líquidos: aparecía como comprador, los mercados ajustaban sus precios, y el efecto se transmitía indirectamente a la economía real.
- El BoJ, por su parte, fue un paso más allá. Tras años de QE convencional sin éxito en romper la deflación (1999-2006), el BoJ lanzó una estrategia substancialmente diferente. En 2013, bajo la dirección del gobernador Haruhiko Kuroda, lanzó su programa de expansión cuantitativa y cualitativa (QQE). La diferencia cualitativa fue fundamental: además de comprar bonos del estado (JGBs), el BoJ empezó a comprar activos de renta variable con mucho más

² MBS (Mortgage-Backed Securities): Instrumentos financieros cuyo valor proviene de un conjunto de miles de hipotecas subyacentes. Su colapso en 2008 por impagos masivos de hipotecas subprime fue epicentro de la GFC. La Fed los compró masivamente para restaurar confianza en este mercado, que se había vuelto "tóxico".

riesgo, como fondos cotizados (ETFs) de acciones y fondos de inversión inmobiliaria (J-REITs) que cotizan en bolsa. Con esto, no solo inyectaba liquidez, sino que intervenía directamente en los mercados de renta variable y de bienes raíces, buscando influir en las primas de riesgo de una forma mucho más directa (*Kuroda, 2013*). El BoJ buscaba elevar directamente los precios de activos reales, esperando que familias y empresas con patrimonio revalorizado gastaran más, transmitiendo así el estímulo monetario a la economía real.

La segunda gran divergencia se manifiesta en su **enfoque** para controlar los tipos de interés a futuro.

- La Fed perfeccionó el uso de la orientación futura (forward guidance), prometiendo mantener los tipos de interés en cero hasta que se alcanzaran ciertos umbrales macroeconómicos, como una tasa de desempleo por debajo del 6.5%. Su objetivo era anclar las expectativas y dar seguridad al mercado sobre la duración del estímulo (*Bernanke, 2020*).
- De nuevo, el BoJ llevó esta idea a un extremo más radical. En 2016, introdujo el control de la curva de rendimientos (YCC). En lugar de simplemente prometer tipos bajos, el BoJ se comprometió a fijar activamente el tipo de interés del bono del gobierno a 10 años en un objetivo del 0%. Para lograrlo, declaraba estar dispuesto a comprar una cantidad ilimitada de bonos si fuera necesario. En la práctica, el BoJ pasó de controlar el precio del dinero de corto a largo plazo (*Kuroda, 2018*).

En definitiva, mientras la Fed actuó como un comprador masivo de activos seguros para influir indirectamente en los mercados, el BoJ se convirtió en un fijador de precios explícito que intervenía directamente en una gama más amplia de mercados. Esta diferencia fundamental en la filosofía y alcance de sus intervenciones es clave para entender sus distintos impactos en la economía real, y particularmente, en el mercado inmobiliario, que será analizado en detalle en los siguientes capítulos.

2.3. La transmisión de la política monetaria al mercado inmobiliario

La política monetaria no afecta al mercado inmobiliario de forma directa, sino a través de una serie de mecanismos de transmisión que influyen en el comportamiento de los compradores y en las condiciones de financiación. Estos canales, en conjunto,

actúan para estimular la demanda de vivienda, aunque su eficacia puede verse limitada por otros factores, como se analizará más adelante.

2.3.1. El canal de la demanda: tipos de interés y capacidad de compra

La teoría económica estándar, descrita ampliamente por autores como *Mishkin (2007)*, identifica varios canales a través de los cuales una política monetaria expansiva, como la implementada por la Fed y el BoJ, impulsa la demanda de vivienda:

- Canal del coste del crédito: Es el mecanismo más directo e importante. Las políticas no convencionales, al reducir los tipos de interés a largo plazo, abaratan el coste de las hipotecas. Un tipo hipotecario más bajo reduce los pagos mensuales, lo que permite a los hogares poder permitirse una vivienda más cara o facilita que nuevos compradores puedan acceder al mercado. Este aumento de la capacidad de compra se traduce directamente en una mayor demanda de viviendas.
- Canal del precio de los activos (efecto riqueza): La expansión cuantitativa (QE), al inyectar liquidez en el sistema, tiende a inflar el precio de otros activos financieros como las acciones o los bonos. Los hogares que poseen estos activos ven aumentar su patrimonio y experimentan un "efecto riqueza": se sienten más ricos y, en consecuencia, están más dispuestos a gastar e invertir, incluyendo la compra de una primera o segunda vivienda.
- Canal del crédito bancario: El QE provee al sistema bancario de una enorme cantidad de reservas (liquidez). Con esta abundancia de fondos y un balance más saneado, los bancos están más dispuestos a prestar dinero. Esto puede llevar a una relajación de los criterios de concesión de hipotecas (menores comisiones, aceptación de perfiles de menor riesgo, etc.), lo que permite que más gente acceda a la financiación y, por tanto, aumente la demanda de vivienda.
- Canal de las expectativas: La forward guidance, al prometer tipos de interés bajos durante un periodo prolongado, genera confianza en los hogares. Si una familia sabe que los costes de financiación no van a subir de forma abrupta en el futuro cercano, es más probable que tome la decisión de comprar una vivienda, una de las mayores inversiones de su vida.

En conjunto, estos canales demuestran que la teoría económica asigna a la política monetaria un poder considerable para influir en la demanda de vivienda. Al operar

simultáneamente sobre el coste de la financiación, la riqueza percibida, la disponibilidad de crédito y las expectativas, se espera que una política expansiva genere un aumento robusto de la demanda. Sin embargo, como se verá a continuación, que este aumento de la demanda se traduzca en viviendas más asequibles o simplemente en precios más altos depende de un factor crucial que opera fuera del control directo del banco central: la respuesta de la oferta.

2.3.2. El rol moderador de la oferta: la importancia de la elasticidad

Los canales de transmisión descritos anteriormente explican cómo la política monetaria puede estimular la demanda de vivienda. Sin embargo, la teoría económica básica nos enseña que el precio final de un bien no depende solo de la demanda, sino de su interacción con la oferta. Aquí es donde el concepto de elasticidad de la oferta se convierte en el factor determinante.

La **elasticidad** de la oferta mide la capacidad de un mercado para responder a un aumento de la demanda con un incremento en la producción. Aplicado al mercado inmobiliario, se puede definir de la siguiente manera:

- Un mercado con una oferta elástica es aquel en el que, ante un aumento de la demanda (y de los precios), los constructores pueden responder de forma rápida y significativa construyendo nuevas viviendas. En este escenario, la mayor parte del estímulo de la demanda se absorbe con un aumento de la cantidad de casas disponibles, y el impacto sobre los precios es moderado.
- Un mercado con una oferta inelástica o rígida es aquel en el que, por diversas razones, es muy difícil o lento construir nuevas viviendas. En este caso, cuando la demanda aumenta, la oferta apenas puede reaccionar. Al haber muchos compradores compitiendo por un número de viviendas que casi no crece, la práctica totalidad del estímulo de la demanda se traduce en una escalada de los precios.

Es importante destacar que la elasticidad no es una constante fija: puede variar en el tiempo según cambios en regulación urbanística, tecnología constructiva o disponibilidad de suelo para desarrollo.

La pregunta clave, por tanto, es: ¿qué determina que la oferta de un mercado sea elástica o rígida? Si bien la geografía puede jugar un papel (es difícil construir en una isla), la literatura académica ha documentado consistentemente que el factor más

decisivo es la **regulación urbanística**. Como demuestran trabajos de *Glaeser y Gyourko (2002)* y estudios posteriores, son las instituciones regulatorias (no las limitaciones geográficas o naturales) las que predominantemente determinan la elasticidad de un mercado. Mercados con normativas de zonificación estrictas, procesos de aprobación de permisos largos y complejos, y un fuerte poder de las comunidades locales para vetar nuevos proyectos (el fenómeno "NIMBY" - Not In My Back Yard), tienden a tener una oferta muy inelástica. Por el contrario, mercados con regulaciones más permisivas y procesos más predecibles exhiben una oferta mucho más elástica.

Esta distinción teórica es la piedra angular de la hipótesis de este trabajo. Se trata de argumentar que, aunque la Fed y el BoJ aplicaran estímulos de demanda, el resultado final sobre la asequibilidad de la vivienda en ciudades como Nueva York y Tokio puede ser drásticamente diferente no por la política monetaria en sí, sino por el marco regulatorio de cada ciudad, que predeterminaba la elasticidad de su oferta inmobiliaria.

3. Análisis macroeconómico comparado: EE.UU. y Japón (2007-2025)

El capítulo anterior mostró que las políticas monetarias no convencionales inciden sobre la asequibilidad de la vivienda principalmente a través de su efecto sobre las condiciones financieras y, en particular, sobre los tipos de interés relevantes para la financiación hipotecaria. Sin embargo, el impacto final sobre los precios y la asequibilidad no viene determinado únicamente por la intensidad del estímulo, sino también por la respuesta de la oferta inmobiliaria, cuya elasticidad está condicionada por factores institucionales y regulatorios.

A partir de este marco, el presente capítulo traslada el análisis al plano empírico y compara la evolución macroeconómica de Estados Unidos y Japón entre 2007 y 2025. En primer lugar, se reconstruyen las trayectorias de política monetaria de la Fed y del BoJ, desde la respuesta a la crisis financiera hasta el ciclo postpandemia, y se analiza su transmisión a las condiciones financieras, con especial atención a los tipos de referencia y a los rendimientos soberanos a largo plazo. A continuación, se examina la respuesta de ambos mercados inmobiliarios en términos de precios y construcción de nueva oferta.

Este análisis a nivel nacional permitirá identificar patrones generales que, posteriormente, se examinarán con mayor detalle en el capítulo 4 mediante un estudio de caso comparativo entre Nueva York y Tokio, donde el papel de la elasticidad de la oferta se pondrá de manifiesto con mayor nitidez.

3.1. Inicio: el impacto asimétrico de la crisis financiera global (2008-2010)

La GFC marca el inicio del periodo de análisis, pero su impacto no fue homogéneo en Estados Unidos y Japón.

En Estados Unidos, el episodio estuvo intrínsecamente ligado al mercado inmobiliario. La corrección del precio de la vivienda y el colapso de la financiación subprime no solo agravaron la caída de la actividad, sino que se activaron canales de transmisión como el acelerador financiero: cuando cae el valor de los activos y, con ello, la solvencia de hogares y empresas, se endurecen las condiciones de crédito por un doble motivo: por un lado, disminuye el valor del colateral que pueden aportar como garantía; por otro, aumenta la prima de riesgo externa que afrontan. Ambos efectos restringen drásticamente el acceso a la financiación, lo que amplifica la contracción de la actividad económica (*Bernanke, Gertler y Gilchrist, 1999*). La vivienda fue así el epicentro desde el cual el shock se propagó al conjunto de la economía.

En Japón, aunque la crisis tuvo efectos significativos, el punto de partida y el principal canal de contagio fueron distintos. La economía nipona, con un sector financiero que había aprendido las lecciones de su propia crisis de los 90, se vio principalmente afectada por el colapso del comercio internacional y la demanda externa, canales de gran importancia dada su marcada orientación exportadora. De hecho, el volumen de exportaciones se contrajo drásticamente tras la quiebra de Lehman Brothers (*FMI, 2009*). Además, Japón afrontaba este periodo con una inflación ya anclada en niveles cercanos a cero, lo que limitaba el margen de la política monetaria convencional desde el inicio (*Kuttner y Posen, 2001*).

Estas diferencias se reflejaron en la respuesta de sus bancos centrales. En Estados Unidos, la Fed actuó con contundencia, reduciendo el tipo de interés de referencia desde el **5,25%** en 2007 hasta situarlos en el rango del **0** al **0,25%** en diciembre de 2008³. En paralelo, puso en marcha programas de compra de activos con el objetivo de relajar las condiciones financieras incluso cuando el tipo oficial ya se encontraba cerca de cero, incluyendo un programa de compras de activos respaldados por hipotecas (en adelante MBS) para apoyar el crédito hipotecario y los mercados de vivienda, que alcanzó un total de 1,25 billones de dólares (*FRBNY, s.f.*).

En Japón, el BoJ partía ya de tipos reducidos en torno al **0,5%** y los recortó hasta situarlos en torno al **0,1%** a finales de 2008⁴ y fue reforzando progresivamente su conjunto de medidas no convencionales. Su respuesta se centró en estabilizar los mercados financieros y facilitar la financiación empresarial mediante operaciones de liquidez y medidas de apoyo a los mercados de crédito, incluyendo actuaciones sobre instrumentos como el CP⁵ y, en fases posteriores, compras directas de bonos corporativos. Este enfoque consolidó una trayectoria que, años más tarde, desembocaría en un marco de estímulo mucho más amplio, como la expansión cuantitativa y cualitativa (QQE) introducida en 2013.

En suma, esta primera etapa de la crisis cimentó las bases de una profunda divergencia. Ambos bancos centrales se adentraron en el territorio de las políticas no convencionales, pero con puntos de partida y énfasis distintos, lo que tendría

³ Fed (2008). FOMC Statement (16 dic. 2008), que establece el rango objetivo del *federal funds rate* entre 0 y 0,25%.

⁴ BoJ (2008). On Monetary Policy Decisions (19 dic. 2008), en el que se fija el tipo objetivo en torno al 0,1%.

⁵ CP (Commercial Paper): deuda a corto plazo emitida por empresas para financiar liquidez; en crisis, su mercado puede contraerse y dificultar la financiación empresarial.

implicaciones directas sobre la evolución de los tipos de interés a corto y largo plazo. Sobre esa expansión de balances y su impacto diferenciado en los tipos de interés se centran los capítulos 3.2 y 3.3.

3.2. La era del QE: divergencias en la expansión y composición del balance

Una vez que los tipos de interés de referencia alcanzaron el límite cero inferior (ZLB), la política monetaria de la Fed y el BoJ pasó a apoyarse de forma estructural en la **expansión del balance** como instrumento principal. Si en el marco convencional los bancos centrales influyen sobre la economía a través del “precio” del dinero, en esta etapa el mecanismo de transmisión de la política monetaria se desplazó hacia la cantidad y, especialmente, hacia la composición de los activos en sus balances, inaugurando la era de la expansión cuantitativa (QE). Aunque el objetivo común era comprimir la prima por plazo y las primas de riesgo, estabilizar mercados clave y sostener condiciones financieras benignas durante periodos prolongados, las diferencias en la filosofía de intervención, la escala y, sobre todo, el tipo de activos adquiridos evidencian estrategias divergentes a ambos lados del Pacífico. Este capítulo analiza comparativamente los programas de la Fed y el BoJ, sentando las bases para evaluar su impacto diferenciado sobre las condiciones financieras y, en última instancia, sobre el mercado inmobiliario.

3.2.1. Fed: QE, enfoque en activos de alta calidad (Treasuries y *agency* MBS)

La estrategia de expansión cuantitativa (QE) de la Fed se desplegó en varias fases, cuyos objetivos se reflejan con claridad en la evolución y la composición de su balance (Figura 1). La respuesta inicial a la GFC, conocida como QE1 (dic. 2008 - mar. 2010), se materializó en un crecimiento explosivo del balance. Como se aprecia en el gráfico, este primer impulso tuvo varios componentes simultáneos. Por un lado, se observa un fuerte aumento de la categoría "Otros Activos", representando diversas facilidades de liquidez a las entidades financieras, junto con un aumento de la cartera tradicional de deuda pública. Sin embargo, la innovación más relevante para este trabajo fueron las compras de MBS de agencias⁶. Esta decisión no fue casual: al añadir este nuevo tipo de activo, la Fed buscaba reforzar el canal de transmisión hacia el mercado hipotecario interviniendo directamente en el epicentro de la GFC para estabilizarlo y normalizar el flujo de crédito a los hogares.

⁶ Los “MBS de agencias” (*agency MBS*) están garantizados por entidades patrocinadas por el gobierno (Fannie Mae, Freddie Mac), a diferencia de los MBS privados vinculados a las hipotecas *subprime* de alto riesgo.

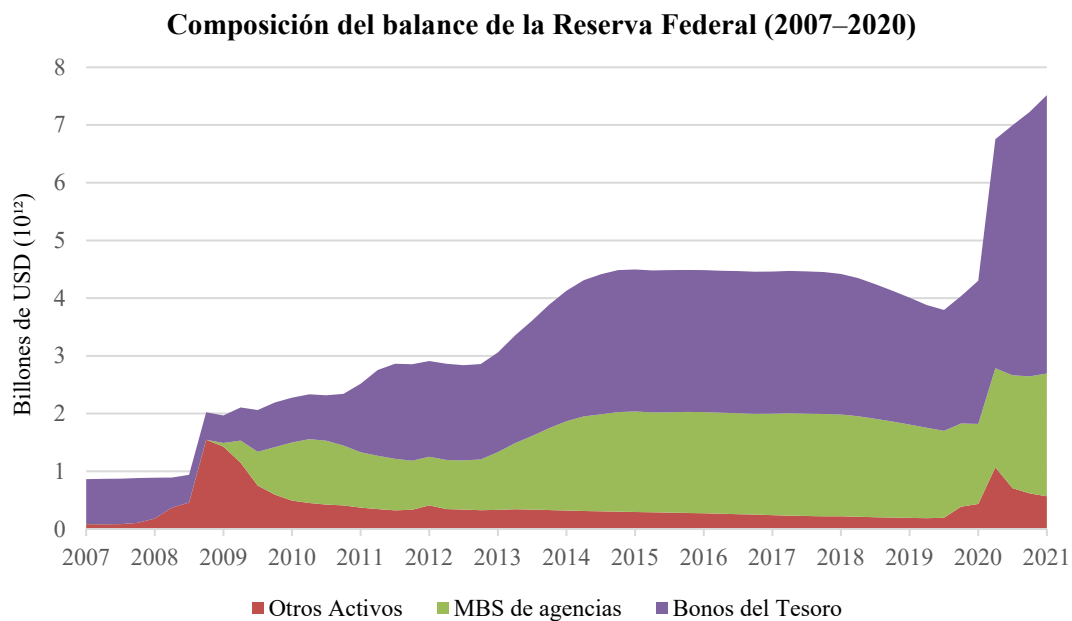


Figura 1. Composición del balance de la Reserva Federal (2007–2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del FRED (Series: WALCL, WSHOTSL y WSHOMCB).

Tras esta fase de estabilización, la estrategia de la Fed evolucionó. A partir de 2010, mientras las partidas asociadas a medidas de emergencia se reducían, se pusieron en marcha las siguientes rondas de su programa. QE2 (nov. 2010 – jun. 2011) se caracterizó por un aumento sostenido y significativo de la tenencia de deuda pública y, en paralelo, el mantenimiento de una presencia significativa de MBS de agencias en el balance. Posteriormente, QE3 (sep. 2012 – oct. 2014) combinó de nuevo la compra de deuda pública y MBS de agencias. El objetivo ya no era un rescate sectorial, sino ejercer una presión a la baja sobre los tipos de interés a largo plazo en toda la economía para incentivar la inversión y el consumo (*Bernanke, 2020*).

Esta política llevó el tamaño del balance hasta una meseta cercana a 4,5 billones de USD que se mantuvo estable entre finales de 2014 y 2018, momento en que la Fed inició un tímido proceso de normalización, visible en la ligera contracción del gráfico. Este periodo de relativa estabilidad termina abruptamente en marzo del 2020. En respuesta a la crisis económica provocada por la pandemia de COVID-19, la Fed reactivó sus programas de compra de activos a una escala y velocidad sin precedentes, provocando el drástico repunte que se observa al final del periodo analizado (Figura 1).

En síntesis, el análisis del balance de la Fed revela un enfoque conservador en la selección de activos dentro de un marco no convencional. A pesar de la escala sin precedentes de sus operaciones, la intervención se concentró en **activos de alta calidad**

crediticia: deuda soberana y MBS con respaldo de agencias. Su objetivo era influir de manera indirecta en las condiciones financieras, actuando como un comprador masivo, pero sin adquirir directamente activos de riesgo del sector privado como acciones o bonos corporativos. Esta estrategia, centrada en la seguridad y la influencia indirecta, constituye un contrapunto fundamental al enfoque adoptado por el BoJ, donde la incorporación de activos de mayor riesgo (ETFs y J-REITs) introduce diferencias más marcadas en la estrategia y en los canales de transmisión hacia la economía real.

3.2.2. BoJ: QQE, ampliación hacia activos de riesgo (ETFs y J-REITs)

En comparación con el enfoque de la Fed, la estrategia del BoJ se apoyó en un marco más amplio y persistente de medidas no convencionales. Tras un periodo prolongado de baja inflación y episodios deflacionarios, el nombramiento de Haruhiko Kuroda como gobernador en 2013 marcó un punto de inflexión con la puesta en marcha de la expansión cuantitativa y cualitativa (QQE) (*Kuroda, 2013*). En términos de balance, este cambio se traduce en un crecimiento más rápido y sostenido a partir de abril de 2013, tal como refleja la Figura 2, en contraste con la trayectoria del balance de la Fed en el mismo intervalo temporal.

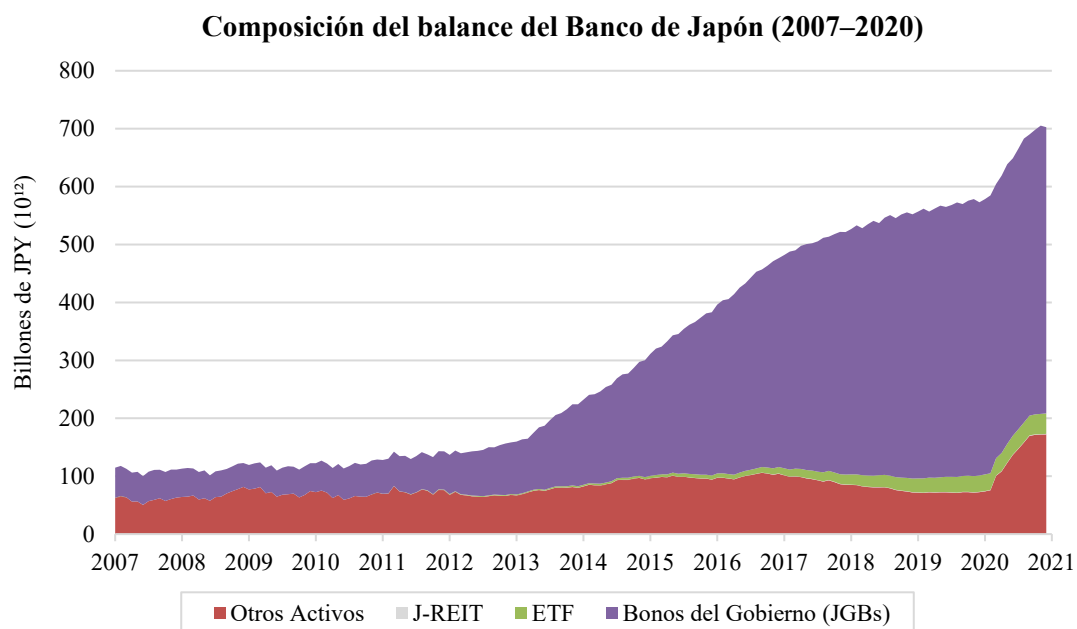


Figura 2. Composición del balance del Banco de Japón (2007–2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del BoJ (Series: MABJMTA, MABJMA5B, MABJMA003 y MABJMA004).

La verdadera revolución de la estrategia del BoJ no fue únicamente su escala, sino su dimensión "cualitativa", que se evidencia en la composición de su balance. Aunque la compra de bonos del gobierno japonés (JGBs) siguió constituyendo el componente

principal cuantitativo de la expansión, como muestra su peso dominante en el Gráfico 2, la novedad disruptiva del BoJ fue la inclusión de nuevas clases de activos. Específicamente, el BoJ incorporó de forma sistemática **activos de mayor riesgo**, en particular fondos cotizados (ETFs) y fondos de inversión inmobiliaria japoneses (J-REITs). La Figura 2 muestra que el volumen de estas compras es cuantitativamente marginal en comparación con el de los JGBs. Sin embargo, su importancia estratégica fue muy relevante, pues representaban una señal inequívoca de que el banco central estaba dispuesto a intervenir sobre mercados de riesgo activando canales de transmisión hacia la economía real, especialmente reforzando la confianza de los inversores y sosteniendo los precios de los activos, una línea que la Fed no cruzó.

En definitiva, el balance del BoJ sugiere el tránsito desde una función centrada en la provisión de liquidez hacia una presencia más directa en distintos segmentos de mercado. A diferencia de la Fed, basada en activos de alta calidad crediticia y en una transmisión predominantemente indirecta, el BoJ buscó una transmisión más directa de su política combinando compras masivas de deuda pública con adquisiciones de activos de riesgo orientada a influir en la valoración de carteras y, con ello, en las decisiones de consumo e inversión mediante efectos riqueza (*Kuroda, 2018*).

Para cerrar el análisis comparativo, la divergencia entre ambas estrategias no se limita a la composición de los activos adquiridos, sino que también se manifiesta en la magnitud relativa de la intervención. La Figura 3 recoge esta dimensión comparando el tamaño del balance de cada banco central en porcentaje del PIB, lo que permite homogeneizar economías de distinto tamaño y evaluar la intensidad del estímulo monetario en términos comparables.

Como se observa en la Figura 3, la expansión del balance del BoJ alcanzó una dimensión sustancialmente superior a la de la Fed en términos relativos, superando el 100% del PIB japonés en la parte final del periodo analizado. En contraste, el balance de la Fed, aunque experimentó un crecimiento significativo tras la GFC y durante la pandemia, se mantuvo en niveles sensiblemente inferiores, situándose en torno a una cuarta parte del PIB estadounidense. Esta diferencia de escala, junto con la distinta composición de activos, pone de manifiesto una voluntad de intervención mucho más profunda por parte del BoJ. Como era de esperar, estas estrategias divergentes tuvieron consecuencias muy distintas sobre la estructura de los tipos de interés de cada economía, un factor clave para el coste de la financiación hipotecaria.

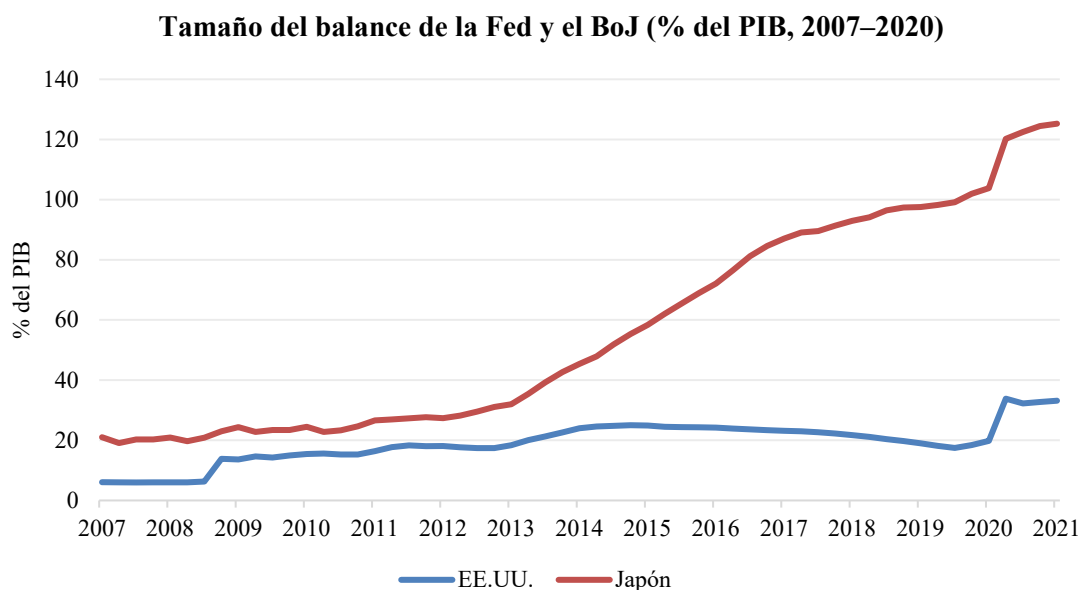


Figura 3. Tamaño del balance de la Fed y el BoJ (% del PIB, 2007–2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del FRED y BoJ (balances y PIB nacionales).

3.3. Impacto en los tipos de interés a corto y largo plazo

Las estrategias divergentes de expansión del balance analizadas previamente tuvieron una consecuencia directa e intencionada sobre la estructura de los tipos de interés de ambas economías. La expansión cuantitativa y la orientación futura no constituyen un fin en sí mismas, sino un medio para influir sobre las condiciones financieras, modificando tanto los tipos de interés a corto como a largo plazo con el objetivo de abaratar el coste de la financiación y estimular la actividad económica.

3.3.1. Tipos de interés de referencia (corto plazo)

Los tipos de interés oficiales a corto plazo constituyen el instrumento central de la política monetaria convencional y actúan como ancla inicial de la estructura de tipos en la economía. Durante el periodo analizado, tanto la Fed como el BoJ llevaron estos tipos hasta niveles excepcionalmente bajos como respuesta a la GFC, situándolos en el entorno del límite cero inferior (ZLB). Una vez alcanzado este umbral, la gestión de la política monetaria se centró menos en el nivel del tipo y más en las expectativas sobre la duración de este entorno de tipos reducidos.

En Estados Unidos, la Fed redujo su tipo de referencia, el *Federal Funds Rate*, a un rango objetivo del 0-0,25 % a finales de 2008, donde permaneció durante un periodo prolongado. En este contexto, la política monetaria se apoyó fundamentalmente en la orientación futura (*forward guidance*), mediante la cual la Fed buscó influir en las

expectativas del mercado sobre la permanencia de los tipos cercanos a cero con el objetivo de sostener la recuperación económica tras la GFC. A partir de 2015, en un contexto de mejora del mercado laboral y de normalización gradual de la inflación, la Fed inició un ciclo de subidas progresivas que llevó el tipo de referencia hasta niveles cercanos al 2,5 % en 2018. Esta fase de normalización fue interrumpida abruptamente en 2020, cuando la crisis provocada por la pandemia forzó un nuevo recorte de emergencia hasta el ZLB. Posteriormente, el repunte inflacionario del periodo postpandemia dio lugar a un ciclo de endurecimiento monetario rápido e intenso a partir de 2022.

Esta trayectoria refleja una mayor volatilidad del tipo de interés oficial en Estados Unidos, con alternancia entre periodos prolongados de tipos cercanos a cero y episodios de endurecimiento relativamente abrupto. Desde la perspectiva de la transmisión de la política monetaria, esta volatilidad introduce incertidumbre sobre el coste futuro de la financiación y puede amplificar su impacto sobre las decisiones de consumo e inversión, incluida la demanda de vivienda.

En Japón, por el contrario, la trayectoria del tipo de interés de referencia se caracterizó por una estabilidad mucho mayor. El BoJ partía ya de niveles muy reducidos antes de la GFC y redujo progresivamente el tipo oficial hasta situarlo en torno al 0 % a finales de la década de 2000, sin emprender ciclos de normalización significativos en los años posteriores. En 2016 introdujo una política de tipos de interés negativos (Negative Interest Rate Policy, NIRP), situando el tipo de referencia ligeramente por debajo de cero como complemento a su estrategia de expansión cuantitativa y cualitativa. La finalidad de esta medida era presionar a la baja toda la estructura de tipos y fomentar la concesión de crédito, desincentivando la acumulación de reservas en el banco central (*Kuroda, 2016*).

La comparación entre ambas trayectorias pone de relieve una diferencia fundamental en el enfoque de política monetaria. Mientras que la Fed utilizó el tipo de interés oficial como una herramienta activa y flexible, ajustándolo en función del ciclo económico y de la inflación, el BoJ optó por una estrategia de anclaje prolongado de los tipos a corto plazo, priorizando la estabilidad y la previsibilidad. Desde la perspectiva del mercado inmobiliario, estas diferencias son relevantes, ya que un entorno de tipos estables y persistentemente bajos tiende a reducir la incertidumbre asociada a la financiación, mientras que cambios rápidos y pronunciados en el tipo de referencia

pueden trasladarse con mayor intensidad al coste de las hipotecas y, en consecuencia, a la capacidad de compra de los hogares.

3.3.2. Rendimientos de la deuda soberana (largo plazo)

Los rendimientos de la deuda soberana a largo plazo constituyen un canal clave de transmisión de la política monetaria no convencional y representan una referencia fundamental para el conjunto de los tipos de interés de la economía. A diferencia de los tipos oficiales a corto plazo, cuya evolución está directamente controlada por los bancos centrales, los rendimientos a largo plazo reflejan expectativas sobre la trayectoria futura de los tipos de interés, primas por plazo y percepciones de riesgo. En este contexto, los programas de expansión cuantitativa (QE) tuvieron como objetivo principal influir directamente sobre estos rendimientos, especialmente cuando los tipos oficiales se encontraban próximos al límite cero.

En Estados Unidos, los programas de compra de activos de la Fed ejercieron una presión significativa sobre los rendimientos de los bonos del tesoro a largo plazo. La adquisición masiva de deuda pública redujo la oferta de activos seguros disponibles para el sector privado, comprimiendo la prima por plazo (*term premium*), lo que desincentivó la inversión en activos seguros en favor de la inversión productiva y el consumo (*Bernanke, 2020*) y provocó que los rendimientos de los bonos a diez años descendieran de forma acusada tras la crisis financiera, manteniéndose en niveles históricamente bajos durante gran parte del periodo posterior.

En Japón, la evolución de los rendimientos de la deuda soberana siguió una trayectoria marcadamente distinta. El BoJ no solo recurrió a compras masivas de bonos del gobierno japonés, sino que introdujo en 2016 una política explícita de control de la curva de rendimientos (Yield Curve Control, YCC). Bajo este enfoque, el BoJ se comprometió a mantener el rendimiento del bono soberano a 10 años (JGBs) en torno al 0%, interviniendo en el mercado cuando fuese necesario. Esta estrategia permitió reducir de forma significativa su volatilidad, garantizando así un coste de la financiación a largo plazo altamente estable (*Kuroda, 2018*).

Como se aprecia en la Figura 4, mientras que los rendimientos del bono del Tesoro estadounidense a diez años mostraron una evolución volátil, sensible al ciclo económico y a los cambios en las expectativas de inflación, el rendimiento del bono soberano

japonés permaneció anclado en torno al 0 % durante un periodo prolongado como resultado de la política de control de la curva de rendimientos.

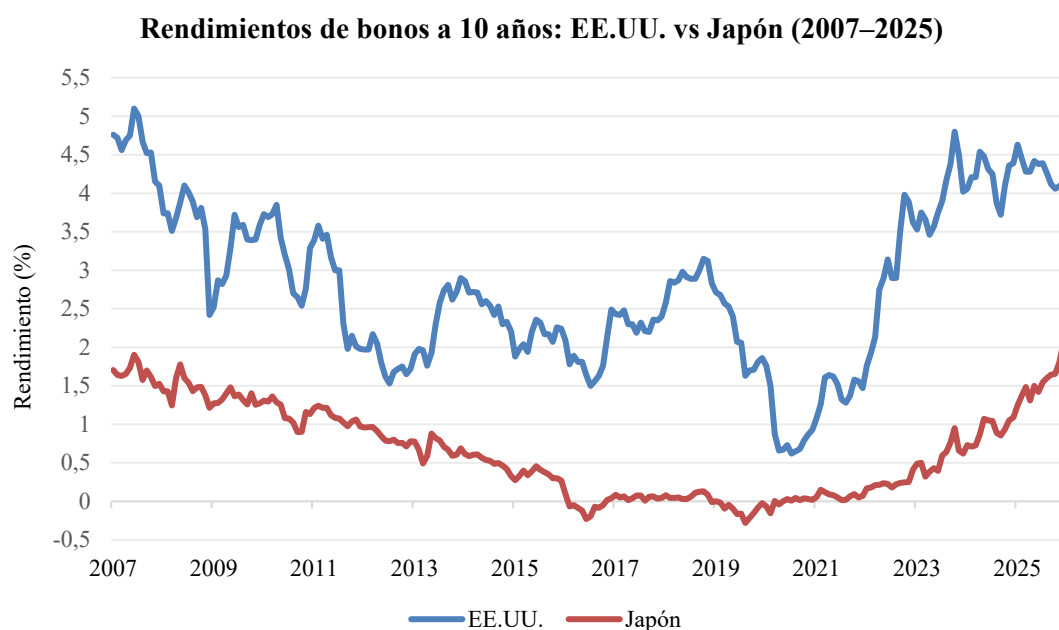


Figura 4. Rendimientos de bonos a 10 años: EE.UU. vs Japón (2007–2025)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del FRED (Series: DGS10 e IRLTLT01JPM156N).

Más allá de la evidencia empírica mostrada, el contraste entre ambas estrategias es significativo. Mientras que la política monetaria no convencional de la Fed influyó de manera indirecta sobre los rendimientos a largo plazo a través de la compresión de primas y la gestión de expectativas, el BoJ asumió un papel más activo, fijando de facto un objetivo explícito para un tramo concreto de la curva. Esto refleja enfoques divergentes respecto al grado de intervención deseable en los mercados financieros y al papel del banco central como formador de precios.

Desde la perspectiva del mercado inmobiliario, la evolución de los rendimientos de la deuda soberana a largo plazo resulta especialmente relevante, dado su papel como referencia para los tipos de interés hipotecarios, en particular en los préstamos a tipo fijo. En un entorno como el japonés, caracterizado por rendimientos soberanos bajos y estables durante un periodo prolongado, las condiciones de financiación a largo plazo se mantuvieron favorables, facilitando una mayor previsibilidad en el coste de la deuda. En contraste, la mayor variabilidad de los rendimientos en Estados Unidos se tradujo en fluctuaciones más pronunciadas de los tipos hipotecarios, lo que amplificó el impacto de los cambios de política monetaria sobre la demanda de vivienda y la accesibilidad al

crédito, constituyendo un elemento fundamental para entender la evolución divergente de los mercados inmobiliarios en ambas economías.

3.4. Respuesta de los mercados inmobiliarios a nivel nacional

Analizadas las estrategias de expansión de los balances y su impacto sobre los tipos de interés en los capítulos anteriores, se examina la efectividad de la transmisión de estos estímulos hacia la economía real a través de los mecanismos descritos en el marco teórico. Tal y como se detalló anteriormente en el capítulo 2.3, el mercado inmobiliario actúa como uno de los principales canales de transmisión de la política monetaria, siendo especialmente sensible al canal del coste del crédito y actuando como catalizador del efecto riqueza en los hogares.

Sin embargo, la teoría económica expuesta sugiere que la reducción del coste de financiación es una condición necesaria, pero no suficiente, para mejorar la accesibilidad a la vivienda. El resultado final depende críticamente de la elasticidad de la oferta existente en cada economía (capítulo 2.3.2).

Este capítulo examina la respuesta agregada de los mercados inmobiliarios de Estados Unidos y Japón a las políticas de estímulo desplegadas entre los años 2007 y 2025. El análisis se desglosa en las dos variables clave que determinan el equilibrio de mercado:

- i. Evolución de los precios de la vivienda: Se analiza si el estímulo monetario y la liquidez inyectada se tradujeron en una revalorización de los activos, afectando a la asequibilidad y verificando la intensidad del efecto riqueza.
- ii. Dinámica de la construcción de nuevas viviendas: Se examina la capacidad de respuesta del sector constructor ("oferta") ante el estímulo de la demanda, evaluando si las condiciones financieras favorables incentivaron un aumento real del stock habitacional o si, por el contrario, se toparon con rigideces estructurales.

Este análisis a escala nacional permitirá identificar los patrones generales de cada país, que servirán como base para su contraste con las realidades regulatorias y de mercado específicas de Nueva York y Tokio en el siguiente capítulo.

3.4.1. Evolución de los precios de la vivienda

La evolución de los precios de la vivienda constituye un indicador clave para evaluar la intensidad y la eficacia de los mecanismos de transmisión de la política monetaria hacia la economía real, así como para identificar las diferencias estructurales entre mercados inmobiliarios. Como señala *Mishkin (2007)*, la vivienda constituye uno de los principales canales de transmisión de la política monetaria, ya que la reducción de los tipos de interés y la expansión de la liquidez tienden a estimular la demanda de activos residenciales a través del canal del coste del crédito y a generar un efecto riqueza en los balances de los hogares. En este contexto, el análisis comparado de Estados Unidos y Japón durante el periodo 2007-2025 permite comprobar hasta qué punto estos canales operaron de forma simétrica en ambas economías.

En Estados Unidos, la evolución de los precios de la vivienda, medida por el índice S&P/Case-Shiller, ha estado marcada por una **elevada volatilidad** y una fuerte sensibilidad al ciclo crediticio. Tras la profunda corrección asociada al estallido de la burbuja subprime entre 2007 y 2012, el mercado inició una fase de recuperación sostenida, apoyada en un entorno de tipos excepcionalmente bajos y en las compras masivas de activos respaldados por hipotecas (MBS) por parte de la Fed. Estas medidas contribuyeron a reactivar el crédito hipotecario y a impulsar la demanda residencial, sentando las bases de un nuevo ciclo alcista.

No obstante, esta tendencia se intensificó de forma notable tras la pandemia de COVID-19. La combinación de tipos de interés reales negativos, un fuerte estímulo fiscal y cambios estructurales en las preferencias residenciales provocó un aumento de la demanda que se tradujo en una rápida escalada de los precios. Durante el periodo posterior a la pandemia, el valor de la vivienda creció a un ritmo muy superior al de los salarios reales, deteriorando significativamente los indicadores de asequibilidad (*FMI, 2024, Online Annex Figure 2.2.2*). A pesar del posterior endurecimiento de la política monetaria a partir de 2022, la **rigidez estructural de la oferta** limitó la corrección de precios, consolidando los elevados niveles de valoración. En consecuencia, la política monetaria expansiva activó con éxito el efecto riqueza para los propietarios existentes, pero agravó las barreras de acceso para los nuevos compradores.

En Japón, por el contrario, la respuesta de los precios de la vivienda fue **sustancialmente más contenida**. De acuerdo con el índice de precios residenciales para

Japón elaborado por el Banco de Pagos Internacionales (BIS), los precios permanecieron prácticamente estancados durante la fase inicial de la GFC (2007-2012), reflejando la persistencia de presiones deflacionarias y unas expectativas de revalorización limitadas. El punto de inflexión se produce a partir de 2013, coincidiendo con la introducción de la expansión cuantitativa y cualitativa (QQE) por parte del BoJ.

La intervención del BoJ, que incluyó la compra de activos de riesgo como los J-REITs, contribuyó a comprimir las primas de riesgo inmobiliario y a sostener una apreciación moderada de los precios (Kuroda, 2013). Sin embargo, esta revalorización fue heterogénea, concentrándose principalmente en áreas metropolitanas y en segmentos con mayor componente de inversión, mientras que el mercado residencial periférico mostró una evolución mucho más estable. Este patrón sugiere que, en el caso japonés, el principal canal de transmisión fue el reequilibrio de carteras por parte de los inversores, más que un boom generalizado del crédito hipotecario a los hogares.

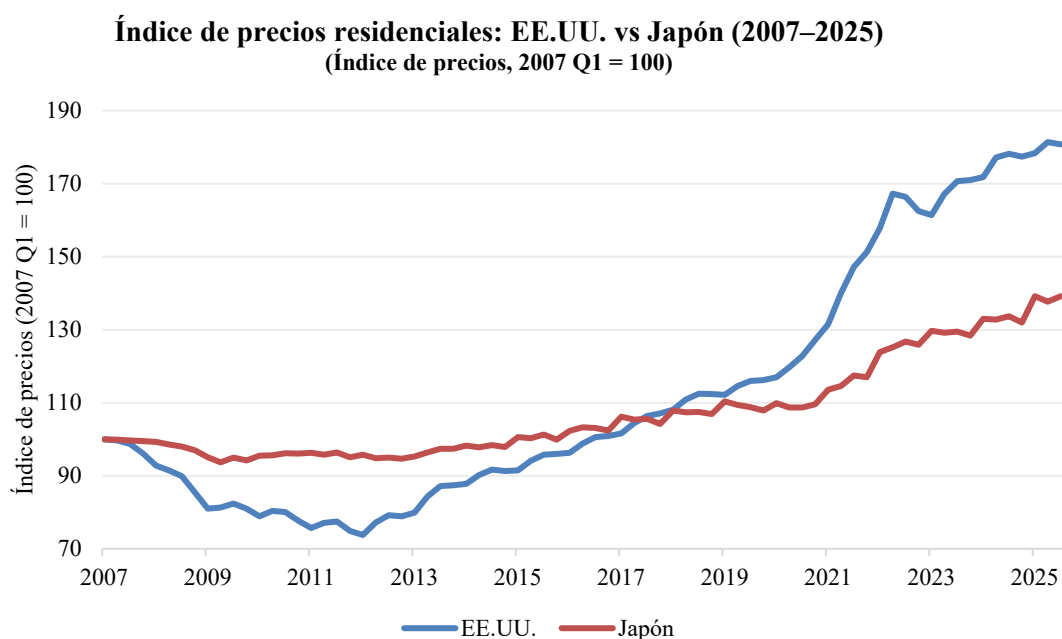


Figura 5. Índice de precios residenciales: EE.UU. vs Japón (2007–2025)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del FRED (Series: CSUSHPINSA y QJPN628BIS).

Tal y como se aprecia en la Figura 5, que normaliza el punto de partida de ambos mercados en 2007, la divergencia acumulada es significativa. Mientras que en Japón la política monetaria ultraexpansiva logró revertir el proceso deflacionario mediante un crecimiento nominal moderado y sostenido de los precios, en Estados Unidos la combinación de estímulo monetario y rigideces en la oferta dio lugar a un incremento mucho más pronunciado. Al final del periodo analizado, el nivel de precios en Estados

Unidos había aumentado casi el doble que en Japón desde el inicio de la GFC, con claras implicaciones negativas para la asequibilidad de la vivienda.

Estas diferencias refuerzan la hipótesis de que el impacto final de la política monetaria sobre la asequibilidad depende de factores estructurales del mercado inmobiliario, resultando imprescindible analizar si el estímulo de la demanda fue acompañado por una respuesta efectiva de la oferta residencial.

3.4.2. Dinámica de la construcción de nuevas viviendas

La dinámica de la construcción de nuevas viviendas constituye el principal indicador empírico de la capacidad de respuesta de la oferta ante los estímulos monetarios y financieros. Desde la teoría económica, ante un estímulo de demanda, un mercado caracterizado por una **oferta elástica** debería responder con un aumento de la inversión residencial, al reducirse el coste de financiación para promotores y constructores, moderando los precios. Por el contrario, en un mercado con **oferta rígida**, generalmente asociada a marcos regulatorios restrictivos y a limitaciones estructurales de la actividad constructora, el estímulo monetario se traslada casi íntegramente a un aumento de precios, deteriorando la asequibilidad sin producir una expansión significativa del stock de vivienda.

En Estados Unidos, la oferta residencial ha demostrado una relativa rigidez estructural. Tras la drástica contracción de la actividad durante la GFC, la dinámica de construcción posterior a 2012 fue más lenta de lo que cabía esperar, a pesar de un entorno de financiación excepcionalmente favorable. La oferta de nuevas viviendas se vio condicionada por diversos cuellos de botella: el encarecimiento de suelo urbanizable en áreas metropolitanas de alta demanda, la escasez de mano de obra cualificada en el sector tras la GFC y especialmente, la persistencia de marcos regulatorios restrictivos a nivel local. Estas restricciones institucionales, cuyo coste sobre el crecimiento agregado ha sido documentado por autores como *Hsieh y Moretti (2019)*, limitaron la capacidad del sector para responder con rapidez al aumento de la demanda residencial, generando un desajuste entre oferta y demanda que contribuyó a la presión alcista sobre los precios observada en el capítulo anterior.

Este desajuste se intensificó tras la pandemia de COVID-19. El fuerte aumento de la demanda, impulsado por condiciones financieras expansivas y un cambio en las preferencias residenciales, colisionó con interrupciones logísticas y el encarecimiento de

los materiales. Como resultado, el estímulo monetario se encontró con restricciones de oferta estructurales y coyunturales, provocando la citada escalada de precios.

Frente a esta dinámica, el mercado japonés ha exhibido una elasticidad considerablemente mayor. Como se puede observar en la Figura 6, ha mantenido un ritmo de construcción per cápita sistemáticamente superior al estadounidense. Este dinamismo responde a un marco institucional que favorece la renovación del parque residencial. Entre los factores más relevantes destacan una normativa de zonificación más permisiva a nivel nacional, que limita el poder de veto local, y una depreciación fiscal y física de las estructuras que incentiva un ciclo constante de demolición y reconstrucción. Como resultado, el sector constructor japonés ha mostrado una elevada capacidad de ajuste ante variaciones en la demanda, actuando como mecanismo estabilizador de precios en el mercado residencial.

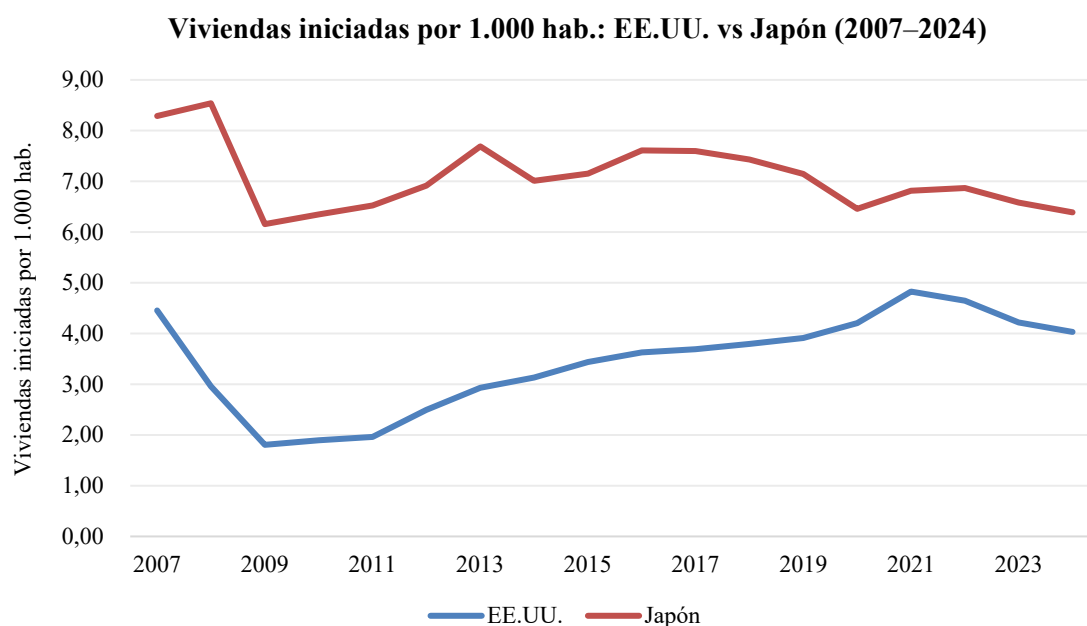


Figura 6. Viviendas iniciadas por 1.000 hab.: EE. UU. vs Japón (2007–2024)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del FRED (Series: HOUST), MLIT Japón (New Construction Starts of Dwellings) y World Bank (Series: SP.POP.TOTL).

Como se desprende del gráfico, la respuesta de la oferta residencial japonesa fue, en términos agregados, considerablemente más dinámica que la observada en Estados Unidos. No obstante, esta elasticidad no fue homogénea territorialmente. Mientras que las áreas metropolitanas dinámicas absorbieron el crecimiento de la oferta, determinadas regiones con declive demográfico mantuvieron un exceso estructural de vivienda, lo que evidencia la coexistencia de mercados locales con dinámicas diferenciadas dentro del agregado nacional. Aun así, a nivel agregado, esta flexibilidad sí sirvió como una eficaz

válvula de escape a las presiones de la demanda. En áreas metropolitanas como Tokio, caracterizadas por procesos de aprobación urbanística más ágiles y menor rigidez normativa, la oferta mostró una elevada capacidad de respuesta ante el estímulo monetario, lo que contribuyó a explicar la evolución de precios mucho más moderada observada anteriormente en la Figura 5.

A diferencia del caso estadounidense, donde el estímulo monetario se canalizó principalmente hacia la revalorización de los activos existentes, en Japón el impulso se materializó en una expansión efectiva del stock de viviendas. Este patrón resulta coherente con la literatura que documenta como las restricciones regulatorias y la rigidez de la oferta condicionan el ajuste del mercado y amplifican las presiones sobre los precios inmobiliarios ante aumentos de la demanda (*Glaeser y Gyourko, 2002*).

3.5. Síntesis comparativa y transición al análisis de casos

El análisis comparado desarrollado a lo largo de este capítulo permite identificar un patrón estructural determinante en la transmisión de la política monetaria hacia el mercado inmobiliario. La evidencia empírica respalda la hipótesis de que, si bien la Fed y el BoJ compartieron una orientación expansiva mediante la reducción del coste de financiación y la inyección de liquidez, el impacto final sobre el mercado inmobiliario no dependió de la intensidad del estímulo, sino de la capacidad de absorción de la oferta.

La divergencia fundamental radica en el mecanismo de ajuste. En Estados Unidos, la rigidez estructural de la oferta actuó como un cuello de botella que canalizó el estímulo financiero hacia la revalorización de activos, contribuyendo al deterioro de la asequibilidad. Por el contrario, en Japón, la mayor elasticidad del sector constructor funcionó como una válvula de escape que permitió una expansión del stock habitacional, moderando los precios. Este contraste pone de manifiesto que la efectividad de la política monetaria en términos de asequibilidad no depende del diseño del estímulo, sino de su interacción con las características estructurales de la oferta inmobiliaria.

No obstante, las dinámicas nacionales son agregados que pueden ocultar realidades locales. Para aislar con precisión el impacto de las normativas urbanísticas frente a la política monetaria, resulta necesario descender del nivel macroeconómico al ámbito urbano. El siguiente capítulo examina comparativamente los casos de Nueva York y Tokio, dos metrópolis que, bajo presiones de demanda similares, ofrecen modelos regulatorios y niveles de elasticidad de la oferta claramente diferenciados.

4. Análisis de casos urbanos comparados: Nueva York vs Tokio

Para validar a nivel microeconómico la hipótesis de que la elasticidad de la oferta es el factor clave en la asequibilidad de la vivienda, este capítulo desciende del análisis nacional a un estudio de casos comparados a escala urbana. El objetivo es analizar cómo dos mercados sometidos a presiones de demanda elevadas, pero con marcos regulatorios distintos, han canalizado los estímulos monetarios implementados por sus respectivos bancos centrales.

Con este propósito, se comparan Nueva York y Tokio como dos áreas metropolitanas de alta demanda que representan arquetipos regulatorios prácticamente opuestos. Nueva York ejemplifica un mercado con una oferta rígida, limitado por restricciones de uso del suelo y por procesos de aprobación complejos y politizados; Tokio, en cambio, se aproxima a un modelo de oferta relativamente elástica, apoyado en un marco normativo nacional más predecible y permisivo. Este contraste proporciona un escenario adecuado para aislar el impacto de la regulación urbana y evaluar, si se reproducen a escala metropolitana, los patrones identificados en el capítulo anterior.

4.1. Selección y contexto de las áreas metropolitanas

El análisis del capítulo anterior permite establecer como conclusión preliminar que las políticas monetarias expansivas y, en particular, las medidas no convencionales, actúan como un impulso de demanda que puede trasladarse al mercado inmobiliario a través de la reducción de tipos, la compresión de primas de riesgo y el encarecimiento relativo de otros activos (*Bernanke, 2012; Gagnon et al., 2011*). Sin embargo, dicho impulso no se traduce de forma uniforme en todos los mercados: en unos contextos el ajuste se concentra en los precios, mientras que en otros una parte relevante se absorbe mediante incrementos de cantidad. Esta heterogeneidad es coherente con la literatura sobre oferta de vivienda, que identifica la elasticidad de la oferta (condicionada por restricciones geográficas) como un determinante clave de la intensidad de las variaciones de precios ante impulsos de la demanda (*Saiz, 2010*).

Con el objetivo de validar esta hipótesis a nivel microeconómico, el capítulo adopta un enfoque urbano: descender a la escala metropolitana permite observar con mayor claridad el mecanismo de transmisión, ya que es en las ciudades donde las restricciones institucionales y regulatorias se materializan de forma más directa. En términos metodológicos, este cambio de escala ayuda a aislar el papel de la regulación local (uso

del suelo y procesos de aprobación) en la capacidad de respuesta de la oferta, reduciendo el riesgo de atribuir a factores país lo que puede depender de determinantes institucionales y regulatorios locales (*Gyourko y Molloy, 2014*).

Bajo esta lógica, se seleccionan Nueva York y Tokio como casos de estudio por tres razones. En primer lugar, ambas son **áreas metropolitanas globales** con alta centralidad económica, lo que implica presiones de demanda intensas asociadas tanto a la población local como a dinámicas de movilidad internacional. En segundo lugar, ambas operan en **entornos macrofinancieros** en los que la política monetaria ha mantenido un estímulo expansivo durante periodos prolongados, lo que las hace especialmente visibles en la transmisión del entorno monetario y financiero al coste y disponibilidad de financiación inmobiliaria. En tercer lugar, ambas ciudades representan **arquetipos regulatorios opuestos** en cuanto a la capacidad de respuesta de la oferta, y es en esta divergencia donde reside el verdadero valor de esta comparación.

- i. Nueva York constituye un caso representativo de oferta inelástica: su desarrollo se caracteriza por un marco regulatorio restrictivo y por procesos de revisión pública con múltiples instancias de participación y decisión (ULURP), lo que incrementa la incertidumbre, alarga plazos y eleva costes de transacción para la producción de nueva vivienda (*NYC Department of City Planning, s. f.; Citizens Budget Commission, 2022*). En este contexto, incluso cuando aumentan los precios, la cantidad tiende a responder lentamente, en línea con la evidencia sobre el impacto de las restricciones regulatorias en la dinámica de precios (*Glaeser y Gyourko, 2003*).
- ii. Tokio, por el contrario, se caracteriza por una oferta relativamente más elástica, vinculada a un marco normativo de alcance nacional más estandarizado y predecible. El sistema de zonificación japonés define doce categorías de uso y especifica parámetros urbanísticos asociados, favoreciendo un desarrollo más “*rule-based*” y menos dependiente de negociaciones caso a caso (*MLIT, 2014*). Este patrón institucional se entiende mejor a la luz del desarrollo histórico del sistema de planificación japonés y de su tendencia a la estandarización normativa, lo que contribuye a reducir la incertidumbre regulatoria y a favorecer una reposición del stock residencial más dinámica (*Sorensen, 2001*).

Este diseño comparado permite contrastar la hipótesis central del trabajo con un criterio claro: si ambas ciudades están sometidas a presiones de demanda relevantes y

han convivido con estímulos monetarios prolongados, las diferencias observadas en precios, rentas y asequibilidad deberían explicarse en gran medida por la capacidad de ajuste de la oferta. En particular, la evidencia para Estados Unidos muestra que las áreas metropolitanas con mayores restricciones geográficas presentan elasticidades inferiores y una mayor traslación de las perturbaciones de demanda a precios, incluyendo a Nueva York entre los casos más inelásticos (*Saiz, 2010*).

En síntesis, el análisis urbano no es un complemento descriptivo, sino la clave para identificar el mecanismo: la política monetaria puede intensificar la demanda de vivienda y financiación, pero su efecto final sobre la asequibilidad depende del grado en que la oferta pueda responder.

4.2. Marco institucional y regulatorio del mercado residencial

Como se ha observado, las distintas arquitecturas institucionales y filosofías regulatorias condicionan la capacidad de cada ciudad para generar nueva vivienda, dando lugar a una divergencia en la elasticidad de la oferta entre Nueva York y Tokio. Tal como se argumentó en el marco teórico, la transmisión de las políticas monetarias expansivas hacia la demanda y, en última instancia, hacia el mercado residencial, depende de forma crítica de si el sistema urbano permite ajustar la cantidad con relativa rapidez o si, por el contrario, el ajuste se concentra principalmente en los precios. En este sentido, el caso neoyorquino se ha configurado históricamente en torno a un modelo de control más discrecional y políticamente mediado, mientras que el marco japonés ha priorizado la estandarización normativa y la previsibilidad administrativa mediante reglas de alcance nacional.

Conviene precisar que el objetivo de este capítulo no es realizar un análisis jurídico exhaustivo de la regulación urbanística de ambas ciudades, sino identificar aquellos rasgos institucionales más relevantes para explicar la capacidad de respuesta de la oferta residencial. Desde esta perspectiva, el interés analítico se centra en tres dimensiones: el **grado de discrecionalidad del sistema**; la **previsibilidad de los procedimientos de aprobación**; y la **facilidad para ajustar el uso del suelo y la intensidad edificatoria** ante aumentos de la demanda.

La Tabla 1 sintetiza estos elementos de forma comparativa. Su finalidad no es establecer una equivalencia jurídica estricta entre dos sistemas urbanísticos pertenecientes a tradiciones institucionales distintas, sino mostrar cómo distintas “reglas

del juego” generan incentivos, costes de transacción y ritmos de ajuste diferentes. En particular, la comparación permite observar que Nueva York combina una normativa detallada con múltiples instancias de revisión pública y decisión política, mientras que Tokio se apoya en un marco más estandarizado, en el que la verificación técnica del cumplimiento desempeña un papel central.

Característica Regulatoria	Nueva York	Tokio
Base normativa y autoridad	Autoridad municipal. Basada en la <i>NYC Zoning Resolution</i> . El poder de decisión final es local.	Marco nacional. Basado en la City Planning Act y la Building Standard Law (BSL), con aplicación municipal.
Filosofía regulatoria	Enfoque prescriptivo. Reglas por distrito; cambios sustantivos requieren revisión pública y negociación.	Enfoque rule-based y predecible. Reglas estandarizadas. Se prioriza la verificación técnica.
Sistema de zonas	Sistema fragmentado. Tres familias (R, C, M), con subtipos y capas de zonificación especial.	Sistema estandarizado. Basado en doce categorías principales de uso definidas a nivel nacional.
Permisividad de usos	Condiciona y por distrito. La mezcla de usos es posible, pero limitada por herramientas específicas (<i>overlays</i>).	Amplia y jerárquica. El sistema de zonas facilita la mezcla de usos en varias categorías.
Control de intensidad	Principalmente FAR, con límites adicionales sobre unidades (<i>Dwelling Unit Factor</i>).	Principalmente FAR (FSI)⁷. Menor peso de límites sobre unidades; mayor flexibilidad tipológica.
Forma urbana	Prescriptivos. La forma se define por reglas de envolvente y fachada (<i>Sky Exposure Plane, streetwall</i>).	Estandarizados. La forma se ajusta a criterios objetivos (altura, asoleo/sombra, etc.).
Requisitos adicionales	Ligados al zoning: aparcamiento, espacio libre y, en ciertos casos, revisión ambiental (CEQR).	Integrados en la normativa técnica de edificación: seguridad sísmica, incendios, evacuación y otros requisitos.
Instrumentos y zonificación especial	Uso intensivo de distritos especiales (<i>Special Purpose Districts</i>) y distritos históricos que fragmentan la normativa.	Distritos/designaciones especiales. Instrumentos para objetivos urbanos concretos en un marco homogéneo.
Mecanismos de flexibilidad	Flexibilidad vía <i>variances</i> y <i>special permits</i> (BSA). Procedimiento cuasi-adjudicativo, caso por caso.	Flexibilidad integrada en las reglas. No existe un proceso formal equivalente de dispensas discrecionales.
Modificación mayor (rezonificación)	Palanca central (ULURP). Vía principal para cambios relevantes y desarrollos de mayor escala.	Menos frecuente como ajuste ordinario. La adaptación se produce principalmente dentro del marco vigente.
Grado de discrecionalidad	Alto. Mayor peso de negociación y revisión pública en proyectos no <i>as-of-right</i> .	Bajo-medio. Sistema <i>rule-based</i> donde la aprobación se basa en verificación técnica de cumplimiento.
Acceso y transparencia de datos	Alto acceso a datos (p. ej., ZoLa), pero menor legibilidad normativa por su complejidad.	Acceso a datos más disperso, pero mayor legibilidad normativa por la estandarización de reglas.

Tabla 1. Marco institucional y regulatorio del mercado de vivienda: Nueva York y Tokio

Fuente: elaboración propia a partir de documentación oficial del NYC Department of City Planning y de la normativa urbanística y de edificación japonesa (City Planning Act, Building Standard Law; MLIT, 2014).

⁷ FAR/FSI se emplean como denominaciones funcionalmente equivalentes de la edificabilidad (superficie construida sobre parcela) según la convención local.

Desde el punto de vista económico, esta diferencia institucional resulta central para el análisis del trabajo. Como argumentan *Gyourko y Molloy (2014)*, cuando la aprobación de nuevos proyectos depende en mayor medida de decisiones discrecionales, negociación política y procesos prolongados, el ajuste de la oferta tiende a ser más lento y costoso, aumentando la probabilidad de que los shocks de demanda se trasladen a precios. Por el contrario, cuando predomina un sistema más predecible y reglado, los promotores pueden adaptar los proyectos con mayor certidumbre al marco vigente, lo que facilita una respuesta más rápida de la oferta ante cambios en la demanda.

La diferencia entre ambos casos, por tanto, no radica en la presencia o ausencia de regulación, sino en su forma de operación institucional: el grado de estandarización de las reglas, la dependencia de decisiones caso por caso y la previsibilidad de los procedimientos. Esta distinción proporciona el marco interpretativo para examinar de forma separada las características de Nueva York y Tokio.

4.2.1. Nueva York: un marco de restricción y discrecionalidad

El sistema regulatorio de Nueva York ilustra cómo la complejidad, la fragmentación normativa y la discrecionalidad política pueden combinarse para generar una oferta residencial relativamente rígida. Como se resume en la Tabla 1, aunque existe un marco normativo detallado, su rasgo distintivo es un enfoque prescriptivo, en el que los cambios sustantivos suelen requerir procesos de revisión pública y negociación política. Tres elementos ayudan a explicar esta rigidez:

- i. En primer lugar, el sistema de zonificación presenta una elevada fragmentación. A las tres familias básicas de distritos (residencial, comercial e industrial) se superponen múltiples capas de zonificación especial, como los *Special Purpose Districts* (regímenes normativos específicos para áreas concretas) y los distritos históricos. Esta superposición incrementa la complejidad del marco regulatorio y eleva el coste interpretativo y de cumplimiento.
- ii. En segundo lugar, el control de intensidad edificatoria es doblemente restrictivo. Además del límite volumétrico asociado al FAR, en determinados distritos se incorporan métricas como el *Dwelling Unit Factor*, que condicionan cómo la edificabilidad permitida se traduce en número de unidades residenciales. En la práctica, esto limita la construcción de apartamentos más pequeños y asequibles,

incluso en zonas donde teóricamente se permite una mayor densidad volumétrica.

- iii. Finalmente, el mecanismo para modificaciones mayores se articula a través del *Uniform Land Use Review Procedure* (ULURP). Este proceso, sintetizado en la Figura 7, es la vía para cambios de zonificación y otras decisiones relevantes, incorporando múltiples etapas, instancias de revisión y potenciales puntos de veto. Diversos análisis señalan que esta arquitectura institucional eleva los costes de transacción, incrementa la incertidumbre regulatoria y tiende a alargar plazos, lo que desincentiva o retrasa la construcción y reduce la velocidad de respuesta de la oferta ante cambios en la demanda (*Glaeser y Gyourko, 2003; Citizens Budget Commission, 2022*).

4.2.2. Tokio: un modelo de flexibilidad regulada

En contraste con Nueva York, Tokio representa un marco institucional en el que la regulación opera de forma más estandarizada y predecible, lo que tiende a facilitar una oferta residencial relativamente más elástica. Como se resume en la Tabla 1, el sistema japonés se apoya en un marco normativo de alcance nacional que define categorías de uso y parámetros de control relativamente homogéneos. Este diseño favorece una lógica más *rule-based*: si el proyecto se ajusta a las reglas vigentes, el proceso de autorización se orienta principalmente a la verificación técnica del cumplimiento (*MLIT, 2014*). Tres elementos explican esta mayor flexibilidad:

- i. En primer lugar, el sistema de zonas es estandarizado y jerárquico. Frente a un mosaico fragmentado, el sistema japonés se basa en doce categorías principales de uso definidas a nivel nacional por la *City Planning Act*. Estas zonas presentan una compatibilidad de usos relativamente amplia, de modo que categorías menos restrictivas pueden admitir usos de categorías más restrictivas. Esta estructura favorece la mezcla de usos y simplifica la interpretación del marco normativo.
- ii. En segundo lugar, el control de la intensidad se centra en el volumen, no en el tipo de unidad. La métrica principal para controlar la densidad es el FAR (FSI), que limita la edificabilidad total. A diferencia con Nueva York, no existe un control directo sobre el número de unidades residenciales, lo que permite a los promotores una flexibilidad para adaptar el tamaño y tipo de viviendas a la demanda del mercado, ya sea construyendo apartamentos familiares grandes o unidades más pequeñas para jóvenes profesionales.

iii. Finalmente, el proceso de aprobación es técnico, no político. Como se visualiza en la Figura 7, para un proyecto que cumple la normativa (*as-of-right*), el proceso de aprobación es una verificación técnica de cumplimiento (*building confirmation*), en el que los ajustes tienden a resolverse mediante iteraciones de diseño y verificación, más que a través de negociación política. Como argumenta *Sorensen (2002)*, este sistema reduce incertidumbre regulatoria asociada a procesos discrecionales, favoreciendo una dinámica más continua de renovación y ajuste del parque residencial ante cambios de demanda.

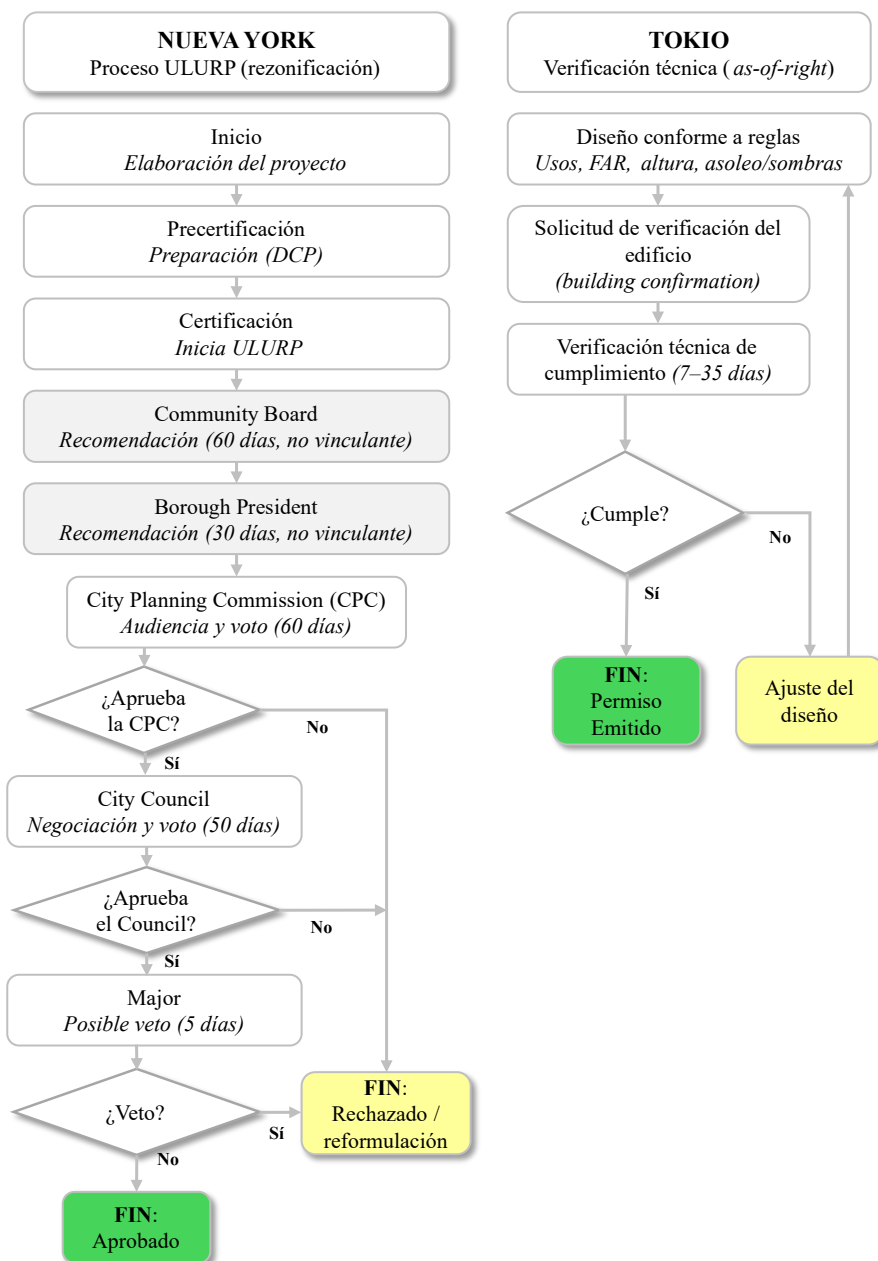


Figura 7. Procesos de aprobación urbanística para vivienda: Nueva York y Tokio

Fuente: elaboración propia a partir de documentación oficial del NYC Department of City Planning y de la normativa urbanística y de edificación japonesa (City Planning Act, Building Standard Law; MLIT, 2014).

4.3. Elasticidad y respuesta de la oferta residencial

El análisis del marco institucional y regulatorio en Nueva York y Tokio, realizado en la sección precedente, ha puesto de manifiesto profundas divergencias en sus "reglas del juego" urbanísticas. Como se argumentó en el capítulo 2, la elasticidad de la oferta es el factor que modula cómo los impulsos de demanda se traducen en variaciones de precio o en un aumento del *stock* de vivienda. Aunque factores como la geografía y la disponibilidad de suelo también influyen, la literatura y los resultados de este trabajo indican que el componente regulatorio es especialmente determinante, al incidir directamente en los plazos, el grado de incertidumbre y los costes de transacción del desarrollo residencial.

En esta sección se revisan los indicadores empíricos que reflejan la capacidad de respuesta de la oferta residencial a escala metropolitana. El objetivo es observar si las diferencias regulatorias detalladas en la Tabla 1 y el contraste de procesos de la Figura 7 se traducen en una divergencia efectiva en la creación de nueva vivienda. Para ello, se analizará la **evolución de la nueva construcción** como indicador clave de la elasticidad efectiva de la oferta urbana. La hipótesis central es que el marco restrictivo y discrecional de Nueva York genera una respuesta más lenta e insuficiente frente al modelo estandarizado y predecible de Tokio.

Para llevar a cabo la comparativa se emplean viviendas iniciadas en el área metropolitana de Tokio y, en el caso de Nueva York, dada la mayor consistencia estadística a este nivel de desagregación geográfica, se utilizan los permisos de construcción publicados por el *U.S. Census Bureau*. Los permisos representan la reserva de proyectos futuros y la intención inmediata de construir, actuando como un indicador adelantado de la construcción real, aunque con un posible desfase temporal respecto a los inicios efectivos. Aun así, resultan especialmente útiles para reflejar efectos institucionales (tiempos, incertidumbre y discrecionalidad) en la activación de nueva oferta.

Dado que ambas áreas metropolitanas difieren en tamaño, se emplea un indicador per cápita expresado por cada 1.000 habitantes. En este trabajo, "área metropolitana" se emplea en sentido operativo, conforme a la delimitación estadística utilizada por cada fuente para permisos/inicios y población.

Los resultados obtenidos en la Figura 8 muestran la primera evidencia empírica de esta divergencia: la capacidad de producción de vivienda ajustada por el tamaño de la población de cada área metropolitana difiere de forma marcada entre ambos casos.

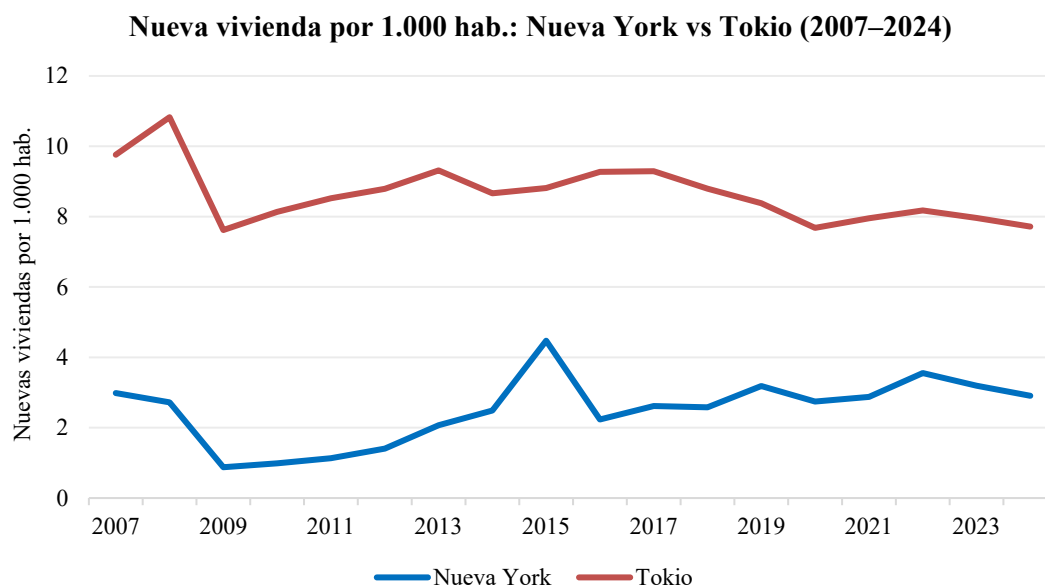


Figura 8. Nueva vivienda por 1.000 hab.: Nueva York vs Tokio (2007–2024)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del U.S. Census Bureau (Building Permits Survey), MLIT Japón (New Construction Starts of Dwellings, via e-Stat) y e-Stat (Population Estimates).

Como se observa en la Figura 8, el contraste estructural es relevante. A pesar de ser una aglomeración significativamente más poblada, el área metropolitana de Tokio mantiene un ritmo de construcción relativo que es, sistemáticamente, entre 3 y 5 veces superior al del área metropolitana de Nueva York. Mientras que Nueva York apenas logra oscilar entre 0,5 y 3,5 permisos por cada 1.000 habitantes, Tokio sostiene una producción firme en la franja de 7,5 a 11 viviendas iniciadas por cada 1.000 habitantes. Este diferencial sustancial es la consecuencia directa de una oferta más elástica: el sistema japonés, al basarse en derechos de construcción objetivos (*as-of-right*), permite que el mercado responda de forma ágil y a gran escala a la demanda habitacional.

Además del nivel de producción, la elasticidad también se aprecia en la estabilidad de la oferta ante cambios del ciclo. La Figura 9 muestra esta dinámica al normalizar ambas series a un año de referencia (2007 = 100), lo que permite comparar la volatilidad.

Índice de producción residencial: Nueva York vs Tokio (2007–2024) (Índice de Nueva Vivienda, 2007 = 100)

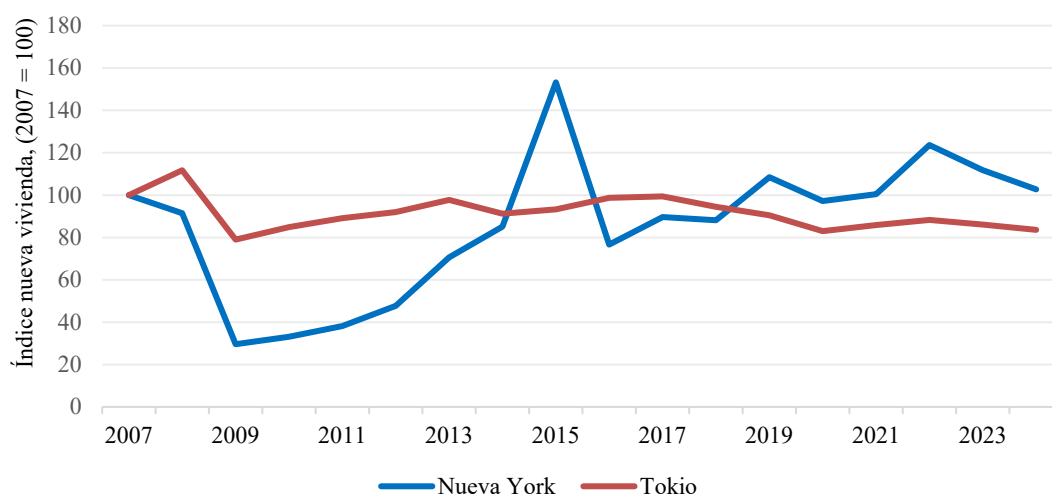


Figura 9. Índice de producción residencial: Nueva York vs. Tokio (2007–2024)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del U.S. Census Bureau (*Building Permits Survey*) y MLIT Japón (*New Construction Starts of Dwellings*, via *e-Stat*).

La Figura 9 revela dos comportamientos de mercado opuestos. La serie de Nueva York exhibe una volatilidad elevada, característica de un mercado de "parar y arrancar" (*stop-and-go*): su colapso tras la GFC y picos abruptos (como el registrado en 2015⁸) evidencian una producción condicionada por decisiones discrecionales y por una mayor incertidumbre institucional. En contraste, Tokio muestra una estabilidad notable: pese a la corrección posterior a 2008, la producción se estabiliza y se mantiene en una banda relativamente predecible durante la última década. Este marco, basado en la verificación técnica y en una regeneración constante parcela a parcela, amortigua esa volatilidad.

En síntesis, los datos metropolitanos respaldan la hipótesis teórica: la zonificación y los procesos de revisión influyen materialmente en la capacidad de la oferta para crecer de forma sostenida. La rigidez institucional de Nueva York limita la expansión continuada de la oferta, mientras que la flexibilidad normativa de Tokio actúa como una válvula de ajuste que mantiene un flujo constante de nueva vivienda. Sobre esta base, el siguiente capítulo examina cómo estas diferencias se traducen en precios y, en última instancia, en asequibilidad.

⁸ Este repunte puede interpretarse como un efecto de **adelantamiento de proyectos** (*'pull-forward'*): ante expectativas de cambios en condiciones fiscales y/o regulatorias, promotores y propietarios aceleran la tramitación para asegurar el marco vigente, concentrando permisos en un periodo corto y elevando temporalmente la serie.

4.4. Ajuste del mercado: precios vs. cantidad

Una vez establecida la divergencia estructural en la capacidad de respuesta de la oferta residencial entre Nueva York y Tokio en el capítulo 4.3, el siguiente paso consiste en analizar cómo esa diferencia se traduce en el ajuste del mercado. En términos económicos, cuando un incremento de la demanda se produce en un entorno de oferta rígida, el ajuste tiende a concentrarse en los **precios**; por el contrario, cuando la oferta puede expandirse con mayor rapidez, una parte mayor del ajuste se canaliza a través de un aumento de la **cantidad de vivienda** producida. Esta lógica es coherente con la evidencia comparada: mientras Nueva York ha registrado una expansión relativamente lenta del parque residencial, Tokio ha mantenido durante décadas una producción de vivienda mucho más intensa y sostenida.

4.4.1. Evidencia del ajuste vía precios

La primera manifestación de esta diferencia se observa en la evolución de los precios. La Figura 10 compara la trayectoria del precio de la vivienda en Nueva York y Tokio mediante índices normalizados a una misma base temporal, lo que permite centrarse en la intensidad y en el perfil del ajuste. Es importante destacar que, debido a que las delimitaciones espaciales de ambas ciudades no son equivalentes y para evitar que la comparación de niveles absolutos distorsione el análisis, esta comparación debe interpretarse sobre todo en términos de evolución relativa y no de magnitudes absolutas.

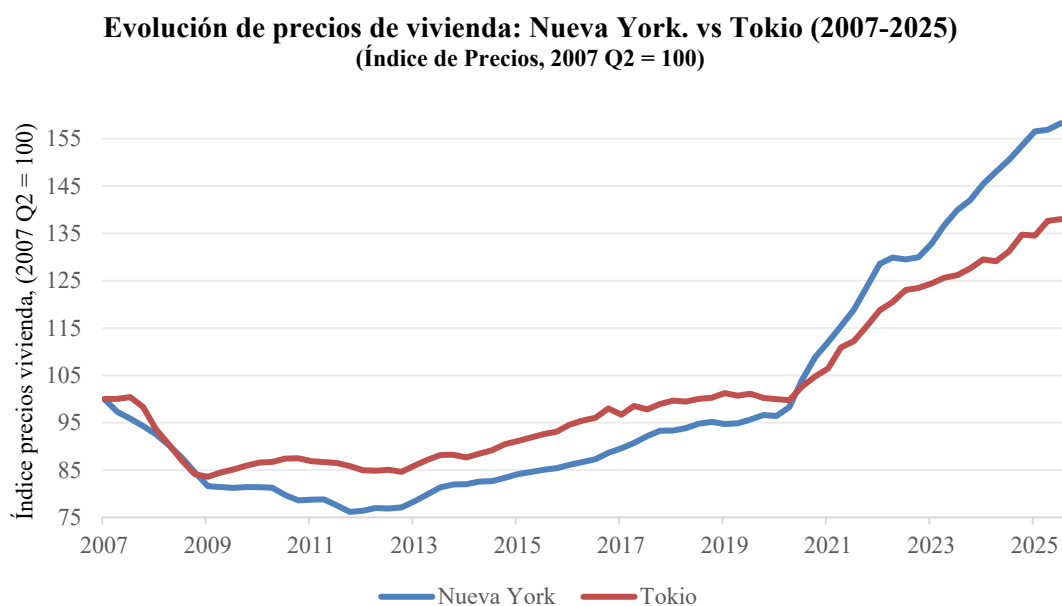


Figura 10. Índice de precios de vivienda: Nueva York vs. Tokio (2007–2025)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del FRED (Serie: NYXRSA) y MLIT Japón (Serie: Residential Property Price Index, via e-Stat).

Como muestra la figura, Nueva York presenta oscilaciones mucho más marcadas que Tokio. Tras la crisis financiera global, el ajuste a la baja fue más intenso en el caso neoyorquino, mientras que la recuperación posterior, especialmente desde 2020, también fue más rápida y pronunciada. Tokio, por el contrario, exhibe una trayectoria más gradual, con una tendencia alcista más contenida y menor volatilidad. Al final del período, la brecha entre ambas series ronda los 20 puntos del índice, reflejando una revalorización acumulada más intensa en Nueva York. Esta diferencia es consistente con la hipótesis central del trabajo: en un mercado con mayores restricciones de oferta, los shocks de demanda se capitalizan en mayor medida en el precio del stock existente, mientras que en un mercado con una oferta más elástica parte de esa presión puede absorberse mediante nueva construcción.

En este sentido, la Figura 10 sugiere que ambas ciudades no solo difieren en la evolución de sus precios, sino también en la forma en que el mercado absorbe las variaciones de la demanda.

4.4.2. Evidencia del ajuste vía cantidad de vivienda

La dimensión cuantitativa del ajuste refuerza el contraste entre ambas ciudades. Como se ha mostrado en el apartado 4.3, la producción residencial en Tokio ha sido sistemáticamente superior y más estable que en Nueva York, lo que apunta a una mayor capacidad de expansión del parque de vivienda. Esta diferencia no responde solo a factores coyunturales, sino también a una divergencia sostenida en la intensidad constructiva de ambos mercados.

La evidencia comparada confirma este patrón. Según *RAND (2023)*, entre 2002 y 2018 el stock de vivienda creció un **24%** en Tokio, frente al **9,7%** en Nueva York. En la misma línea, la *Greater London Authority (2019)* señala que Nueva York ha sido la ciudad con el crecimiento más lento del parque residencial entre las grandes urbes comparadas desde finales de los años sesenta, mientras que Tokio destaca por haber construido con mucha mayor intensidad en las últimas décadas. En términos acumulados, el stock residencial de Tokio casi se triplicó en medio siglo, mientras que el de Nueva York solo aumentó un 19% desde 1970. De forma complementaria, *Vital City (2023)* señala que en 2021 el área metropolitana de Tokio registró **403.322** viviendas iniciadas, frente a **101.691** en la de Nueva York, una diferencia que ilustra con claridad la distinta escala de producción residencial en ambos mercados.

En conjunto, estos datos muestran que la divergencia entre Nueva York y Tokio no se limita al comportamiento de los precios, sino que también se manifiesta en la capacidad de expandir el parque residencial de forma continuada.

4.5. Discusión: ajuste del mercado y validación de la hipótesis

El análisis comparado de Nueva York y Tokio permite sostener que la hipótesis central de este trabajo encuentra una confirmación consistente en el ámbito urbano. La evidencia presentada a lo largo del capítulo muestra que, ante presiones de demanda y un entorno monetario expansivo, el resultado observado en el mercado residencial depende en gran medida de la elasticidad de la oferta. En este sentido, la comparación entre ambas áreas metropolitanas confirma que las diferencias institucionales y regulatorias no son un elemento accesorio, sino el factor que condiciona la forma en que el mercado ajusta: predominantemente vía precios en contextos de oferta rígida, o vía cantidad en contextos de oferta más flexible.

En primer lugar, el contraste institucional expuesto en el apartado 4.2 permite identificar dos modelos urbanos claramente diferenciados. Nueva York se caracteriza por un marco regulatorio más fragmentado, discrecional y sujeto a procesos complejos de revisión y negociación, lo que incrementa la incertidumbre y ralentiza la capacidad de respuesta de la oferta. Tokio, por el contrario, se apoya en un sistema más estandarizado, predecible y basado en reglas generales, que facilita una adaptación más ágil de la producción residencial. Desde el punto de vista económico, esta diferencia institucional resulta decisiva porque condiciona directamente la elasticidad de la oferta y, con ello, el canal principal a través del cual se absorben los incrementos de demanda.

En segundo lugar, los indicadores analizados en el apartado 4.3 refuerzan esta interpretación. Tokio presenta una evolución de la producción residencial más intensa y sostenida, coherente con una mayor capacidad de expansión del parque de vivienda. Nueva York, en cambio, muestra una respuesta más limitada y menos continua, compatible con un contexto de mayores restricciones regulatorias y menor elasticidad. Esta divergencia sugiere que, aun cuando ambas metrópolis están sometidas a una presión de demanda elevada, su capacidad para transformar ese impulso en nueva oferta residencial es significativamente distinta.

En tercer lugar, el análisis del apartado 4.4 permite observar cómo esa diferencia estructural se traduce en formas de ajuste también distintas. En Nueva York, la

trayectoria de los precios de la vivienda presenta oscilaciones más marcadas y una revalorización acumulada más intensa, lo que indica que una parte mayor del ajuste del mercado se canaliza a través del precio del stock existente. En Tokio, por el contrario, la evolución de los precios es más gradual y contenida, mientras que la respuesta de la cantidad construida es comparativamente más dinámica. En consecuencia, los datos urbanos confirman que la diferencia fundamental entre ambos casos no reside solo en el nivel de precios o en el volumen de construcción, sino en el mecanismo dominante de ajuste ante un mismo tipo de presión sobre la demanda.

En conjunto, la evidencia analizada permite validar la hipótesis del trabajo con mayor precisión. La política monetaria y las presiones de demanda no generan automáticamente un mismo resultado en todos los mercados urbanos. Su efecto depende de la capacidad de respuesta de la oferta, y esta, a su vez, está mediada por el marco institucional y regulatorio. Allí donde la oferta es más rígida, como en Nueva York, el ajuste tiende a recaer en mayor medida sobre los precios; allí donde la oferta es más elástica, como en Tokio, una parte más relevante del ajuste puede absorberse mediante aumentos de cantidad. Por tanto, el análisis urbano confirma que la elasticidad de la oferta constituye el mecanismo clave para explicar la divergencia entre ambos mercados.

Así, el análisis urbano no solo reproduce a escala metropolitana los patrones observados previamente a nivel agregado, sino que también permite precisar el mecanismo a través del cual se produce esa divergencia: las diferencias regulatorias condicionan la elasticidad de la oferta y, con ello, determinan si el ajuste del mercado residencial se materializa principalmente a través de los precios o de la cantidad de vivienda producida.

5. Conclusión

El presente trabajo ha analizado de forma comparada cómo las políticas monetarias no convencionales aplicadas por la Reserva Federal y el Banco de Japón entre 2007 y 2025 se han transmitido al mercado inmobiliario a través de las condiciones financieras y, en particular, mediante los tipos de interés y el coste de la financiación. A partir del marco teórico desarrollado y de la evidencia empírica examinada, puede concluirse que la política monetaria constituye un factor decisivo en la activación de la demanda residencial, pero que su impacto final sobre el mercado inmobiliario no depende únicamente de la intensidad del estímulo. Dicho impacto está condicionado, de forma fundamental, por la capacidad de respuesta de la oferta residencial en cada contexto institucional.

En el plano macroeconómico, la comparación entre Estados Unidos y Japón muestra que ambos bancos centrales recurrieron a instrumentos extraordinarios para sostener la actividad económica tras la crisis financiera global, aunque lo hicieron a través de estrategias diferentes. La Fed articuló un ciclo de estímulo y contracción basado en programas de compra de activos centrados en deuda pública y MBS, complementados por el uso de la *forward guidance* para influir sobre las expectativas y los tipos a largo plazo. En cambio, el BoJ mantuvo una política expansiva más persistente en el tiempo, incorporando además activos de mayor riesgo y, posteriormente, el control de la curva de rendimientos (YCC). Estas divergencias se tradujeron en trayectorias distintas de los tipos de interés: mayor volatilidad en el caso estadounidense y mayor estabilidad en el japonés. Desde la perspectiva del mercado inmobiliario, esta diferencia resultó relevante, al afectar al grado de previsibilidad del coste de financiación y, con ello, a la continuidad del estímulo sobre la demanda.

No obstante, el principal hallazgo de este estudio es que una política monetaria expansiva no genera por sí sola los mismos efectos en todos los mercados inmobiliarios. La evidencia comparada a nivel nacional sugiere que, mientras en Estados Unidos el estímulo monetario se tradujo en un ajuste del mercado vía precios, en Japón el ajuste fue más equilibrado entre precios y cantidad. La limitada capacidad de respuesta del sector residencial estadounidense para incrementar la producción favoreció una rápida revalorización de los activos existentes. Por el contrario, la mayor elasticidad de la oferta

japonesa permitió canalizar una parte significativa del estímulo hacia la producción de nueva vivienda, moderando así la presión alcista sobre los precios.

Este mismo patrón se observa en el análisis comparado de Nueva York y Tokio, lo que refuerza la conclusión a escala urbana. Ambas áreas metropolitanas presentan una fuerte demanda de vivienda, pero difieren de manera sustancial en sus marcos regulatorios y en la capacidad de ajuste de su oferta. El caso neoyorquino representa un modelo caracterizado por mayores restricciones normativas, procedimientos complejos y una oferta relativamente inelástica, de modo que los shocks de demanda tienden a trasladarse con mayor intensidad al precio. Por otro lado, el caso de Tokio se apoya en un sistema regulatorio más estandarizado y predecible, lo que facilita una respuesta más elástica de la oferta capaz de absorber una parte mayor de shocks de demanda mediante nueva construcción residencial. En este sentido, el análisis realizado pone de relieve que las instituciones urbanísticas no constituyen un elemento secundario, sino una variable central para comprender la forma en que el estímulo monetario se transmite al mercado inmobiliario.

Por tanto, la evidencia analizada respalda la hipótesis principal de este trabajo: la divergencia observada en la dinámica de los mercados de la vivienda no se explica simplemente por las distintas estrategias de sus bancos centrales, sino por la interacción entre la política monetaria y la elasticidad de la oferta inmobiliaria. A su vez, dicha elasticidad está fuertemente condicionada por los factores regulatorios e institucionales que determinan la capacidad real de cada mercado para responder al aumento de la demanda.

La principal aportación de este estudio consiste, por tanto, en evidenciar que un análisis riguroso del mercado inmobiliario no puede limitarse estrictamente a la política monetaria, sino que debe integrar también el enfoque de la economía urbana. Solo desde esta perspectiva dual es posible comprender por qué un mismo impulso monetario puede desembocar, en un contexto, en una escalada de los precios de la vivienda y, en otro, en un incremento significativo de la actividad constructora.

Bibliografía

Referencias bibliográficas

Bernanke, B.S., Gertler, M. y Gilchrist, S. (1999) 'The financial accelerator in a quantitative business cycle framework', in Taylor, J.B. and Woodford, M. (eds.) *Handbook of Macroeconomics, Vol. 1, Part C*. Amsterdam: Elsevier, pp. 1341–1393. Disponible en: <https://faculty.wcas.northwestern.edu/lchrist/course/Czech/BGG%201999%20Handbook%20chapter.pdf>

Bernanke, B.S. (2009) *The Crisis and the Policy Response*. Discurso en la London School of Economics, Londres, 13 de enero. Disponible en: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20090113a.htm>

Bernanke, B. S. (2012) *Monetary Policy since the Onset of the Crisis*. Discurso en el Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium (Jackson Hole), 31 de agosto. Board of Governors of the Federal Reserve System. Disponible en: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20120831a.htm>

Bernanke, B.S. (2020) *The New Tools of Monetary Policy*. Manuscrito del Discurso Presidencial en la American Economic Association, San Diego, 4 de enero. Disponible en: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/12/Bernanke_ASSA_lecture.pdf

Bhatt, G. (2024) 'La cruda verdad sobre la vivienda', *Finanzas y Desarrollo*, Vol. 61, No. 12. Disponible en: <https://www.imf.org/es/publications/fandd/issues/2024/12/editor-letter-home-truths>

Borio, C. y Disyatat, P. (2009) *Unconventional monetary policies: an appraisal*. BIS Working Papers, No 292. Disponible en: <https://www.bis.org/publ/work292.htm>

Citizens Budget Commission (2022) *Improving New York City's Land Use Decision-Making Process*. Disponible en: <https://cbcnyc.org/research/improving-new-york-citys-land-use-decision-making-process>

Doroszcyk, M. (2024) 'Sube el costo de la vivienda', *Finanzas y Desarrollo*, Vol. 61, No. 12. Disponible en: <https://www.imf.org/es/publications/fandd/issues/2024/12/picture-this-housing-costs-mount-marta-doroszcyk>

Fondo Monetario Internacional (FMI) (2009) *Japan: 2009 Article IV Consultation—Staff Report*. IMF Country Report No. 09/210. Disponible en: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2009/cr09210.pdf>

FRBNY (s.f.) *Agency Mortgage-Backed Securities Purchase Program*. Disponible en: <https://www.newyorkfed.org/markets/mbs/>

Gagnon, J., Raskin, M., Remache, J. y Sack, B. (2011) 'Large-Scale Asset Purchases by the Federal Reserve: Did They Work?', *Economic Policy Review*, 17(1), pp. 41–59. Federal Reserve Bank of New York. Disponible en: <https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/11v17n1/1105gagn.pdf>

Glaeser, E.L. y Gyourko, J. (2002) *The Impact of Zoning on Housing Affordability*. NBER Working Paper No. 8835. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. Disponible en: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w8835/w8835.pdf

Glaeser, E. L. y Gyourko, J. (2003) 'The Impact of Building Restrictions on Housing Affordability', *Economic Policy Review*, 9(2), pp. 21–39. Federal Reserve Bank of New York. Disponible en:

<https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/03v09n2/0306glae.pdf>

Greater London Authority (2019) *Housing Research Note 3: Housing in four world cities*. London: Greater London Authority. Disponible en: <https://data.london.gov.uk>

Gyourko, J. y Molloy, R. (2014) *Regulation and Housing Supply*. NBER Working Paper No. 20536. National Bureau of Economic Research. Disponible en: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w20536/w20536.pdf

Hsieh, C. y Moretti, E. (2019) 'Housing Constraints and Spatial Misallocation', *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11(2), pp. 1–39. Disponible en: <https://doi.org/10.1257/mac.20170388>

International Monetary Fund (2024) *World Economic Outlook: April 2024 — Chapter 2 Online Annex*. Washington, DC: IMF. Disponible en: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/weo/2024/april/english/ch2onlineannex.pdf>

Kuroda, H. (2013) *Quantitative and Qualitative Monetary Easing*. Discurso en una reunión en la Universidad de Tokio, Tokio, 20 de septiembre. Disponible en: https://www.boj.or.jp/en/about/press/koen_2013/ko130920a.htm

Kuroda, H. (2016) *Introduction of "Quantitative and Qualitative Monetary Easing with a Negative Interest Rate"*. Discurso en la reunión Kisaragi-kai, Tokio, 3 de febrero. Bank of Japan. Disponible en: https://www.boj.or.jp/en/about/press/koen_2016/data/ko160203a1.pdf

Kuroda, H. (2018) *Japan's Economy and Monetary Policy*. Discurso ante líderes empresariales en Osaka, Osaka, 25 de septiembre. Disponible en: https://www.boj.or.jp/en/about/press/koen_2018/data/ko180925a1.pdf

Kuttner, K.N. y Posen, A.S. (2001) 'The Great Recession: Lessons for Macroeconomic Policy from Japan', *Brookings Papers on Economic Activity*, 2001(2), pp. 93–185. Disponible en: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2001/06/2001b_bpea_kuttner.pdf

McReynolds, J. (2025) 'Teachings from Tokyo', *Vital City*, 17 de septiembre. Disponible en: <https://www.vitalcitynyc.org/teachings-from-tokyo>

Ministry of Justice (Japan) (s. f.) *Building Standards Act* (conocida como Building Standard Law, BSL). Japanese Law Translation Database System. Disponible en: <https://www.japaneselawtranslation.go.jp/en/laws/view/4024/en>

Ministry of Justice (Japan) (s. f.) *City Planning Act*. Japanese Law Translation Database System. Disponible en: <https://www.japaneselawtranslation.go.jp/en/laws/view/3841/en>

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT) (2014) *Introduction of Urban Land Use Planning System in Japan* [PDF]. Disponible en: <https://www.mlit.go.jp/common/001050453.pdf>

Mishkin, F. S. (2007) *Housing and the Monetary Transmission Mechanism*. NBER Working Paper, No. 13518. Disponible en: <https://www.nber.org/papers/w13518>

NYC Department of City Planning (s. f.) *Public Review (ULURP)*. City of New York.
Disponible en: <https://www.nyc.gov/content/planning/pages/planning/public-review>

Saiz, A. (2010) 'The Geographic Determinants of Housing Supply', *The Quarterly Journal of Economics*, 125(3), pp. 1253–1296. Disponible en:
<https://fpeckert.me/teaching/readings/SaizQJE10.pdf>

Statistics Bureau of Japan (s. f.) *e-Stat: Portal Site of Official Statistics of Japan*. Disponible en: <https://www.e-stat.go.jp/en>

Sorensen, A. (2001) 'Urban planning and civil society in Japan: Japanese urban planning development during the "Taisho Democracy" period (1905–31)', *Planning Perspectives*, 16(4), pp. 383–406. Disponible en: <https://utoronto.scholaris.ca/server/api/core/bitstreams/fe2db16a-e483-4a22-a723-6756ccc4f4bc/content>

Sorensen, A. (2002) *The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty-first Century*. London: Routledge.

U.S. Census Bureau (s. f.) *Building Permits Survey (BPS)*. Disponible en:
<https://www.census.gov/permits>

Ward, J.M., Zuo, G. y Katz, Y. (2023) *Supporting Housing Affordability in New York City Through Increased Housing Production: A Policy Brief*. Santa Mónica, CA: RAND Corporation. Disponible en: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA2775-1.html

Anexos

Tabla A. Datos Fig. 1: Composición del balance de la Reserva Federal (2007–2020)
(En billones de USD; 10¹²)

Fecha	Otros activos	MBS de agencias	Bonos del tesoro	Fecha	Otros activos	MBS de agencias	Bonos del tesoro
2007-01-01	0,086	0,000	0,780	2014-04-01	0,311	1,641	2,360
2007-04-01	0,082	0,000	0,788	2014-07-01	0,307	1,681	2,427
2007-07-01	0,085	0,000	0,787	2014-10-01	0,302	1,723	2,460
2007-10-01	0,106	0,000	0,777	2015-01-01	0,295	1,742	2,460
2008-01-01	0,183	0,000	0,706	2015-04-01	0,289	1,731	2,460
2008-04-01	0,371	0,000	0,520	2015-07-01	0,284	1,740	2,462
2008-07-01	0,459	0,000	0,479	2015-10-01	0,279	1,749	2,462
2008-10-01	1,547	0,000	0,476	2016-01-01	0,272	1,753	2,461
2009-01-01	1,427	0,065	0,475	2016-04-01	0,264	1,750	2,462
2009-04-01	1,148	0,384	0,574	2016-07-01	0,257	1,748	2,463
2009-07-01	0,754	0,584	0,724	2016-10-01	0,250	1,745	2,464
2009-10-01	0,596	0,822	0,775	2017-01-01	0,240	1,757	2,464
2010-01-01	0,492	1,007	0,777	2017-04-01	0,232	1,775	2,465
2010-04-01	0,450	1,108	0,777	2017-07-01	0,226	1,772	2,465
2010-07-01	0,422	1,109	0,786	2017-10-01	0,222	1,772	2,459
2010-10-01	0,409	1,039	0,895	2018-01-01	0,219	1,765	2,435
2011-01-01	0,369	0,961	1,186	2018-04-01	0,211	1,742	2,394
2011-04-01	0,345	0,923	1,489	2018-07-01	0,203	1,706	2,334
2011-07-01	0,324	0,893	1,646	2018-10-01	0,198	1,664	2,266
2011-10-01	0,335	0,849	1,671	2019-01-01	0,193	1,618	2,199
2012-01-01	0,409	0,843	1,660	2019-04-01	0,186	1,568	2,127
2012-04-01	0,344	0,853	1,665	2019-07-01	0,197	1,506	2,093
2012-07-01	0,336	0,851	1,650	2019-10-01	0,386	1,442	2,209
2012-10-01	0,325	0,881	1,653	2020-01-01	0,434	1,388	2,482
2013-01-01	0,331	1,001	1,729	2020-04-01	1,068	1,718	3,967
2013-04-01	0,342	1,145	1,866	2020-07-01	0,708	1,956	4,332
2013-07-01	0,337	1,274	2,002	2020-10-01	0,618	2,027	4,581
2013-10-01	0,328	1,421	2,140	2021-01-01	0,567	2,127	4,823
2014-01-01	0,320	1,548	2,260				

Fuente: elaboración propia a partir de datos del FRED (Series: WALCL, WSHOTSL y WSHOMCB).

Tabla B. Datos Fig. 2: Composición del balance del Banco de Japón (2007–2020)
(En billones de JPY; 10¹²)

Fecha	Otros activos	J-REIT	ETF	Bonos del gobierno (JGBs)	Fecha	Otros activos	J-REIT	ETF	Bonos del gobierno (JGBs)
2007-01-01	62,842	0,000	0,000	51,781	2014-01-01	82,427	0,142	2,648	146,961
2007-04-01	56,098	0,000	0,000	49,907	2014-04-01	83,945	0,149	2,920	159,163
2007-07-01	56,862	0,000	0,000	50,856	2014-07-01	93,200	0,153	3,097	172,518
2007-10-01	57,205	0,000	0,000	50,143	2014-10-01	95,835	0,165	3,397	187,441
2008-01-01	64,167	0,000	0,000	48,894	2015-01-01	96,404	0,184	4,032	210,553
2008-04-01	59,595	0,000	0,000	47,628	2015-04-01	98,216	0,215	4,766	229,622
2008-07-01	63,789	0,000	0,000	44,577	2015-07-01	99,110	0,237	5,665	249,282
2008-10-01	73,960	0,000	0,000	42,843	2015-10-01	95,930	0,256	6,373	270,995
2009-01-01	76,999	0,000	0,000	42,514	2016-01-01	97,249	0,279	7,183	291,738
2009-04-01	70,450	0,000	0,000	44,348	2016-04-01	94,513	0,296	7,784	311,823
2009-07-01	67,935	0,000	0,000	46,800	2016-07-01	101,973	0,325	8,724	332,064
2009-10-01	63,378	0,000	0,000	48,022	2016-10-01	104,434	0,340	10,207	348,412
2010-01-01	72,498	0,000	0,000	49,936	2017-01-01	101,481	0,362	11,845	368,294
2010-04-01	62,332	0,000	0,000	51,869	2017-04-01	98,311	0,388	13,683	385,364
2010-07-01	61,727	0,000	0,000	55,647	2017-07-01	92,782	0,412	14,700	397,667
2010-10-01	64,320	0,000	0,000	57,097	2017-10-01	89,969	0,442	16,091	411,544
2011-01-01	69,511	0,002	0,043	58,444	2018-01-01	84,830	0,450	17,711	423,713
2011-04-01	73,412	0,020	0,260	60,930	2018-04-01	81,324	0,472	19,498	433,757
2011-07-01	71,889	0,023	0,341	62,222	2018-07-01	80,584	0,489	21,066	444,172
2011-10-01	68,150	0,058	0,744	64,034	2018-10-01	74,743	0,495	22,280	454,288
2012-01-01	68,067	0,066	0,848	67,926	2019-01-01	71,627	0,504	24,126	460,661
2012-04-01	67,027	0,076	0,943	73,161	2019-04-01	71,582	0,520	25,226	464,707
2012-07-01	64,165	0,093	1,297	79,940	2019-07-01	71,722	0,526	26,629	469,437
2012-10-01	66,106	0,109	1,450	86,067	2019-10-01	72,523	0,532	27,917	474,699
2013-01-01	66,863	0,113	1,491	91,323	2020-01-01	73,917	0,555	28,511	475,352
2013-04-01	74,758	0,132	1,671	98,131	2020-04-01	108,267	0,593	31,210	478,960
2013-07-01	77,398	0,138	1,968	117,254	2020-07-01	147,269	0,624	33,519	484,474
2013-10-01	80,191	0,139	2,357	132,827	2020-10-01	171,455	0,638	34,772	491,367

Fuente: elaboración propia a partir de datos del BoJ (Series: MABJMTA, MABJMA5B, MABJMA003 y MABJMA004).

Tabla C. Datos Fig. 3: Tamaño del balance de la Fed y el BoJ
(% del PIB; 2007–2020)

EE. UU.				JAPÓN			
Fecha	Total activos (M USD)	PIB (MM USD)	%PIB	Fecha	Total activos (MM JPY)	PIB (MM JPY)	%PIB
2007-01-01	865.283,0	14.215,7	6,1	2007-01-01	115.019,3	546.787,1	21,0
2007-04-01	870.329,0	14.402,1	6,0	2007-04-01	104.529,0	547.744,5	19,1
2007-07-01	871.863,0	14.564,1	6,0	2007-07-01	109.847,0	541.562,4	20,3
2007-10-01	882.967,0	14.715,1	6,0	2007-10-01	110.041,8	542.422,6	20,3
2008-01-01	889.325,0	14.706,5	6,0	2008-01-01	113.578,1	542.659,0	20,9
2008-04-01	891.236,0	14.865,7	6,0	2008-04-01	106.256,5	539.229,6	19,7
2008-07-01	937.908,0	14.899,0	6,3	2008-07-01	110.260,3	528.815,5	20,9
2008-10-01	2.023.719,0	14.608,2	13,9	2008-10-01	120.366,6	523.114,9	23,0
2009-01-01	1.966.766,0	14.430,9	13,6	2009-01-01	121.858,3	500.161,4	24,4
2009-04-01	2.106.421,0	14.381,2	14,6	2009-04-01	114.479,5	502.584,6	22,8
2009-07-01	2.061.508,0	14.448,9	14,3	2009-07-01	116.081,3	495.153,7	23,4
2009-10-01	2.192.677,0	14.651,2	15,0	2009-10-01	117.076,6	500.156,8	23,4
2010-01-01	2.275.870,0	14.764,6	15,4	2010-01-01	123.675,2	505.634,8	24,5
2010-04-01	2.334.581,0	14.980,2	15,6	2010-04-01	116.131,1	510.004,5	22,8
2010-07-01	2.316.060,0	15.141,6	15,3	2010-07-01	120.249,1	515.356,3	23,3
2010-10-01	2.342.764,0	15.309,5	15,3	2010-10-01	125.724,4	510.255,9	24,6
2011-01-01	2.516.460,0	15.351,4	16,4	2011-01-01	133.493,6	501.643,0	26,6
2011-04-01	2.756.634,0	15.557,5	17,7	2011-04-01	133.108,5	494.341,2	26,9
2011-07-01	2.863.445,0	15.647,7	18,3	2011-07-01	137.881,8	504.569,1	27,3
2011-10-01	2.854.890,0	15.842,3	18,0	2011-10-01	139.737,7	505.080,2	27,7
2012-01-01	2.911.888,0	16.068,8	18,1	2012-01-01	140.202,5	512.154,4	27,4
2012-04-01	2.862.443,0	16.207,1	17,7	2012-04-01	142.544,5	504.960,4	28,2
2012-07-01	2.837.341,0	16.319,5	17,4	2012-07-01	148.461,1	502.658,3	29,5
2012-10-01	2.858.947,0	16.420,4	17,4	2012-10-01	156.150,7	502.327,6	31,1
2013-01-01	3.060.648,0	16.648,2	18,4	2013-01-01	162.711,8	508.412,1	32,0
2013-04-01	3.353.623,0	16.728,7	20,0	2013-04-01	182.015,2	513.202,0	35,5
2013-07-01	3.613.485,0	16.953,8	21,3	2013-07-01	203.770,8	518.949,4	39,3
2013-10-01	3.889.295,0	17.192,0	22,6	2013-10-01	221.264,2	518.701,7	42,7
2014-01-01	4.127.964,0	17.197,7	24,0	2014-01-01	238.069,3	524.159,5	45,4
2014-04-01	4.311.948,0	17.518,5	24,6	2014-04-01	252.636,9	527.223,8	47,9
2014-07-01	4.414.642,0	17.804,2	24,8	2014-07-01	273.987,5	528.114,2	51,9
2014-10-01	4.484.785,0	17.912,1	25,0	2014-10-01	294.808,1	532.884,9	55,3
2015-01-01	4.497.297,0	18.063,5	24,9	2015-01-01	318.402,8	545.656,0	58,4
2015-04-01	4.480.482,0	18.279,8	24,5	2015-04-01	340.466,1	548.841,4	62,0
2015-07-01	4.485.814,0	18.401,6	24,5	2015-07-01	360.627,0	550.616,2	65,5
2015-10-01	4.489.102,0	18.435,1	24,4	2015-10-01	379.305,1	550.582,9	68,9
2016-01-01	4.486.484,0	18.525,9	24,2	2016-01-01	401.962,9	557.464,1	72,1
2016-04-01	4.475.798,0	18.711,7	23,9	2016-04-01	424.281,5	554.666,9	76,5
2016-07-01	4.468.330,0	18.892,6	23,7	2016-07-01	450.956,9	555.178,6	81,2
2016-10-01	4.457.911,0	19.089,4	23,4	2016-10-01	470.340,4	555.768,6	84,6
2017-01-01	4.460.615,0	19.280,1	23,1	2017-01-01	486.657,3	559.161,2	87,0
2017-04-01	4.471.341,0	19.438,6	23,0	2017-04-01	500.218,5	561.548,5	89,1
2017-07-01	4.463.849,0	19.692,6	22,7	2017-07-01	510.196,1	569.810,2	89,5
2017-10-01	4.452.972,0	20.037,1	22,2	2017-10-01	520.440,7	569.661,4	91,4
2018-01-01	4.418.993,0	20.328,6	21,7	2018-01-01	529.389,4	569.590,1	92,9
2018-04-01	4.346.987,0	20.580,9	21,1	2018-04-01	537.623,8	571.292,4	94,1
2018-07-01	4.243.144,0	20.798,7	20,4	2018-07-01	547.636,2	567.845,1	96,4
2018-10-01	4.128.102,0	20.917,9	19,7	2018-10-01	553.130,2	568.069,6	97,4
2019-01-01	4.009.351,0	21.111,6	19,0	2019-01-01	558.622,8	572.632,6	97,6
2019-04-01	3.881.489,0	21.397,9	18,1	2019-04-01	564.686,2	574.818,3	98,2
2019-07-01	3.795.758,0	21.717,2	17,5	2019-07-01	570.278,6	575.371,3	99,1
2019-10-01	4.037.312,0	21.933,2	18,4	2019-10-01	575.751,8	564.583,8	102,0
2020-01-01	4.304.006,0	21.751,2	19,8	2020-01-01	589.246,8	567.718,5	103,8
2020-04-01	6.753.313,0	19.958,3	33,8	2020-04-01	635.523,0	528.786,4	120,2
2020-07-01	6.996.256,0	21.704,4	32,2	2020-07-01	679.603,7	554.745,5	122,5
2020-10-01	7.225.935,0	22.087,2	32,7	2020-10-01	702.039,2	564.060,5	124,5
2021-01-01	7.517.579,0	22.680,7	33,1	2021-01-01	712.217,4	568.669,5	125,2

Fuente: elaboración propia a partir de datos del FRED y BoJ (balances y PIB nacionales).

Tabla D. Datos Fig. 4: Rendimientos de bonos a 10 años: EE.UU. vs Japón (2007–2025)
(Rendimiento; %)

Fecha	Bono EE. UU. a 10 años	Bono Japón a 10 años	Fecha	Bono EE. UU. a 10 años	Bono Japón a 10 años
2007-01-01	4,8	1,7	2016-10-01	1,8	-0,1
2007-04-01	4,7	1,7	2017-01-01	2,4	0,1
2007-07-01	5,0	1,8	2017-04-01	2,3	0,0
2007-10-01	4,5	1,6	2017-07-01	2,3	0,1
2008-01-01	3,7	1,4	2017-10-01	2,4	0,1
2008-04-01	3,7	1,6	2018-01-01	2,6	0,1
2008-07-01	4,0	1,5	2018-04-01	2,9	0,1
2008-10-01	3,8	1,5	2018-07-01	2,9	0,1
2009-01-01	2,5	1,3	2018-10-01	3,2	0,1
2009-04-01	2,9	1,4	2019-01-01	2,7	0,0
2009-07-01	3,6	1,4	2019-04-01	2,5	0,0
2009-10-01	3,4	1,4	2019-07-01	2,1	-0,2
2010-01-01	3,7	1,3	2019-10-01	1,7	-0,2
2010-04-01	3,9	1,3	2020-01-01	1,8	-0,1
2010-07-01	3,0	1,1	2020-04-01	0,7	0,0
2010-10-01	2,5	0,9	2020-07-01	0,6	0,0
2011-01-01	3,4	1,2	2020-10-01	0,8	0,0
2011-04-01	3,5	1,2	2021-01-01	1,1	0,1
2011-07-01	3,0	1,1	2021-04-01	1,6	0,1
2011-10-01	2,2	1,0	2021-07-01	1,3	0,0
2012-01-01	2,0	1,0	2021-10-01	1,6	0,1
2012-04-01	2,1	0,9	2022-01-01	1,8	0,2
2012-07-01	1,5	0,8	2022-04-01	2,8	0,2
2012-10-01	1,8	0,8	2022-07-01	2,9	0,2
2013-01-01	1,9	0,8	2022-10-01	4,0	0,2
2013-04-01	1,8	0,6	2023-01-01	3,5	0,5
2013-07-01	2,6	0,8	2023-04-01	3,5	0,4
2013-10-01	2,6	0,6	2023-07-01	3,9	0,6
2014-01-01	2,9	0,6	2023-10-01	4,8	1,0
2014-04-01	2,7	0,6	2024-01-01	4,1	0,7
2014-07-01	2,5	0,5	2024-04-01	4,5	0,9
2014-10-01	2,3	0,5	2024-07-01	4,3	1,0
2015-01-01	1,9	0,3	2024-10-01	4,1	0,9
2015-04-01	1,9	0,3	2025-01-01	4,6	1,2
2015-07-01	2,3	0,4	2025-04-01	4,3	1,3
2015-10-01	2,1	0,3	2025-07-01	4,4	1,5
2016-01-01	2,1	0,1	2025-10-01	4,1	1,7
2016-04-01	1,8	-0,1	2026-01-01	4,2	2,3
2016-07-01	1,5	-0,2			

Fuente: elaboración propia a partir de datos del FRED (Series: DGS10 e IRLTLT01JPM156N).

Tabla E. Datos Fig. 5: Índice de precios residenciales: EE. UU. vs Japón (2007–2025)
(Índice de precios; 2007 Q1 = 100)

Fecha	Índice Precios vivienda EE. UU.	Índice precios vivienda Japón	Fecha	Índice precios vivienda EE. UU.	Índice precios vivienda Japón
2007-01-01	100,0	100,0	2016-07-01	100,6	103,1
2007-04-01	99,7	99,9	2016-10-01	100,9	102,4
2007-07-01	98,7	99,7	2017-01-01	101,6	106,2
2007-10-01	96,1	99,5	2017-04-01	104,4	105,4
2008-01-01	92,8	99,3	2017-07-01	106,4	105,6
2008-04-01	91,5	98,6	2017-10-01	107,1	104,2
2008-07-01	89,9	98,0	2018-01-01	108,1	107,9
2008-10-01	85,5	97,0	2018-04-01	110,9	107,4
2009-01-01	81,0	95,1	2018-07-01	112,5	107,5
2009-04-01	81,3	93,7	2018-10-01	112,4	106,9
2009-07-01	82,4	95,0	2019-01-01	112,2	110,4
2009-10-01	81,0	94,2	2019-04-01	114,6	109,4
2010-01-01	78,9	95,5	2019-07-01	116,0	108,8
2010-04-01	80,4	95,6	2019-10-01	116,2	107,9
2010-07-01	80,1	96,2	2020-01-01	117,0	109,9
2010-10-01	77,7	96,1	2020-04-01	119,7	108,7
2011-01-01	75,7	96,3	2020-07-01	122,8	108,7
2011-04-01	77,1	95,8	2020-10-01	127,2	109,6
2011-07-01	77,5	96,4	2021-01-01	131,5	113,6
2011-10-01	74,9	95,1	2021-04-01	140,0	114,6
2012-01-01	73,8	95,8	2021-07-01	147,2	117,5
2012-04-01	77,2	94,8	2021-10-01	151,3	117,0
2012-07-01	79,2	95,0	2022-01-01	157,8	123,9
2012-10-01	78,9	94,7	2022-04-01	167,3	125,2
2013-01-01	79,9	95,3	2022-07-01	166,4	126,8
2013-04-01	84,3	96,4	2022-10-01	162,5	125,9
2013-07-01	87,2	97,4	2023-01-01	161,4	129,7
2013-10-01	87,4	97,4	2023-04-01	167,2	129,2
2014-01-01	87,8	98,3	2023-07-01	170,7	129,5
2014-04-01	90,2	97,8	2023-10-01	171,0	128,4
2014-07-01	91,7	98,4	2024-01-01	171,8	133,0
2014-10-01	91,3	97,9	2024-04-01	177,2	132,8
2015-01-01	91,5	100,6	2024-07-01	178,2	133,7
2015-04-01	94,1	100,3	2024-10-01	177,4	132,0
2015-07-01	95,8	101,3	2025-01-01	178,4	139,2
2015-10-01	96,0	99,9	2025-04-01	181,4	137,7
2016-01-01	96,3	102,3	2025-07-01	180,8	139,2

Fuente: elaboración propia a partir de datos del FRED (Series: CSUSHPINS y QJPN628BIS).

Tabla F. Datos Fig. 6: Viviendas iniciadas por 1.000 hab.: EE. UU. vs Japón (2007–2024)

EE.UU.				JAPÓN			
Fecha	Viviendas iniciadas (viv. /año)	Población total (hab.)	Viviendas iniciadas (% ⁹ hab.)	Fecha	Viviendas iniciadas (viv. /año)	Población total (hab.)	Viviendas iniciadas (% ⁹ hab.)
2007	1.342.000	301.231.207	4,46	2007	1.060.741	128.001.000	8,29
2008	900.000	304.093.966	2,96	2008	1.093.519	128.063.000	8,54
2009	554.000	306.771.529	1,81	2009	788.410	128.047.000	6,16
2010	586.000	309.378.227	1,89	2010	813.126	128.070.000	6,35
2011	612.000	311.839.461	1,96	2011	834.117	127.833.000	6,53
2012	784.000	314.339.099	2,49	2012	882.797	127.629.000	6,92
2013	928.000	316.726.282	2,93	2013	980.025	127.445.000	7,69
2014	1.000.000	319.257.560	3,13	2014	892.261	127.276.000	7,01
2015	1.107.000	321.815.121	3,44	2015	909.299	127.141.000	7,15
2016	1.177.000	324.353.340	3,63	2016	967.237	127.076.000	7,61
2017	1.205.000	326.608.609	3,69	2017	964.641	126.972.000	7,60
2018	1.247.000	328.529.577	3,80	2018	942.370	126.811.000	7,43
2019	1.292.000	330.226.227	3,91	2019	905.123	126.633.000	7,15
2020	1.394.000	331.577.720	4,20	2020	815.340	126.261.000	6,46
2021	1.603.000	332.099.760	4,83	2021	856.484	125.681.593	6,81
2022	1.552.000	334.017.321	4,65	2022	859.529	125.124.989	6,87
2023	1.421.000	336.806.231	4,22	2023	819.623	124.516.650	6,58
2024	1.371.000	340.110.988	4,03	2024	792.195	123.975.371	6,39

Fuente: elaboración propia a partir de datos del FRED (Series: HOUST), MLIT Japón (New Construction Starts of Dwellings) y World Bank (Series: SP.POP.TOTL).

Tabla G. Datos Fig. 8: Nueva vivienda por 1.000 hab.: Nueva York vs Tokio (2007–2024)

NYC: MSA de Nueva York (NY–NJ–PA)				Tokio: (Tokyo-to + Kanagawa–Saitama–Chiba)			
Año	Población (miles)	Viviendas autorizadas	Aut. /1.000 hab.	Año	Población (miles)	Viviendas iniciadas	Inic. /1.000 hab.
2007	18.901	56.405	2,98	2007	34.985	341.422	9,76
2008	18.969	51.590	2,72	2008	35.227	381.396	10,83
2009	19.070	16.707	0,88	2009	35.395	269.699	7,62
2010	18.923	18.668	0,99	2010	35.618	289.784	8,14
2011	19.053	21.539	1,13	2011	35.684	304.193	8,52
2012	19.150	26.912	1,41	2012	35.720	314.086	8,79
2013	19.226	39.824	2,07	2013	35.820	333.661	9,31
2014	19.281	47.984	2,49	2014	35.958	311.512	8,66
2015	19.321	86.424	4,47	2015	36.131	318.390	8,81
2016	19.335	43.231	2,24	2016	36.328	336.882	9,27
2017	19.323	50.578	2,62	2017	36.506	339.224	9,29
2018	19.277	49.692	2,58	2018	36.682	322.586	8,79
2019	19.216	61.168	3,18	2019	36.856	308.830	8,38
2020	19.991	54.835	2,74	2020	36.914	283.460	7,68
2021	19.715	56.661	2,87	2021	36.861	293.139	7,95
2022	19.620	69.753	3,56	2022	36.873	301.484	8,18
2023	19.727	63.030	3,20	2023	36.903	293.837	7,96
2024	19.940	57.929	2,91	2024	36.986	285.447	7,72

Fuente: elaboración propia a partir de datos del U.S. Census Bureau (Building Permits Survey), MLIT Japón (New Construction Starts of Dwellings, via e-Stat) y e-Stat (Population Estimates).

⁹ % = por 1.000

Tabla H. Datos Fig. 9: Índice producción residencial: Nueva York vs. Tokio (2007–2024)
(Índice de producción; 2007 Q1 = 100)

NYC: MSA de Nueva York (NY–NJ–PA)			Tokio: (Tokyo-to + Kanagawa–Saitama–Chiba)		
Año	Viviendas autorizadas	Índice de producción	Año	Viviendas iniciadas	Índice de producción
2007	56.405	100	2007	341.422	100
2008	51.590	91	2008	381.396	112
2009	16.707	30	2009	269.699	79
2010	18.668	33	2010	289.784	85
2011	21.539	38	2011	304.193	89
2012	26.912	48	2012	314.086	92
2013	39.824	71	2013	333.661	98
2014	47.984	85	2014	311.512	91
2015	86.424	153	2015	318.390	93
2016	43.231	77	2016	336.882	99
2017	50.578	90	2017	339.224	99
2018	49.692	88	2018	322.586	94
2019	61.168	108	2019	308.830	90
2020	54.835	97	2020	283.460	83
2021	56.661	100	2021	293.139	86
2022	69.753	124	2022	301.484	88
2023	63.030	112	2023	293.837	86
2024	57.929	103	2024	285.447	84

Fuente: elaboración propia a partir de datos del U.S. Census Bureau (Building Permits Survey) y MLIT Japón (New Construction Starts of Dwellings, via e-Stat).

Tabla I. Datos Fig. 10: Índice de precios de vivienda: Nueva York vs. Tokio (2007–2025)
(Índice de precios; 2007 Q2 = 100)

Fecha	Índice precios vivienda NYC	Índice precios Vivienda Tokio	Fecha	Índice precios vivienda NYC	Índice precios Vivienda Tokio
2007-04-01	100,0	100,0	2016-10-01	87,3	96,0
2007-07-01	97,3	100,0	2017-01-01	88,7	98,0
2007-10-01	95,9	100,4	2017-04-01	89,6	96,7
2008-01-01	94,3	98,3	2017-07-01	90,7	98,6
2008-04-01	92,5	93,6	2017-10-01	92,2	97,8
2008-07-01	90,3	90,4	2018-01-01	93,3	99,0
2008-10-01	87,6	87,0	2018-04-01	93,3	99,7
2009-01-01	84,6	84,1	2018-07-01	93,8	99,5
2009-04-01	81,6	83,6	2018-10-01	94,8	100,0
2009-07-01	81,4	84,5	2019-01-01	95,2	100,3
2009-10-01	81,3	85,1	2019-04-01	94,7	101,2
2010-01-01	81,4	85,9	2019-07-01	94,9	100,7
2010-04-01	81,4	86,6	2019-10-01	95,7	101,1
2010-07-01	81,3	86,7	2020-01-01	96,6	100,2
2010-10-01	79,7	87,4	2020-04-01	96,4	100,0
2011-01-01	78,6	87,5	2020-07-01	98,3	99,8
2011-04-01	78,8	86,9	2020-10-01	104,1	102,7
2011-07-01	78,8	86,7	2021-01-01	108,8	104,8
2011-10-01	77,5	86,5	2021-04-01	112,1	106,5
2012-01-01	76,2	85,8	2021-07-01	115,4	110,9
2012-04-01	76,4	85,0	2021-10-01	118,9	112,2
2012-07-01	77,0	84,9	2022-01-01	123,7	115,4
2012-10-01	76,9	85,1	2022-04-01	128,6	118,8
2013-01-01	77,1	84,6	2022-07-01	129,9	120,5
2013-04-01	78,4	86,0	2022-10-01	129,5	123,0
2013-07-01	79,8	87,1	2023-01-01	130,0	123,5
2013-10-01	81,3	88,2	2023-04-01	132,8	124,4
2014-01-01	82,0	88,2	2023-07-01	136,7	125,6
2014-04-01	82,0	87,7	2023-10-01	139,9	126,2
2014-07-01	82,6	88,4	2024-01-01	142,0	127,6
2014-10-01	82,6	89,2	2024-04-01	145,4	129,5
2015-01-01	83,4	90,5	2024-07-01	148,0	129,1
2015-04-01	84,1	91,2	2024-10-01	150,5	131,2
2015-07-01	84,6	91,9	2025-01-01	153,5	134,7
2015-10-01	85,1	92,6	2025-04-01	156,6	134,5
2016-01-01	85,4	93,1	2025-07-01	156,9	137,6
2016-04-01	86,1	94,6	2025-10-01	158,3	138,0
2016-07-01	86,7	95,4			

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del FRED (Serie: NYXRSA) y MLIT Japón (Serie: Residential Property Price Index, via e-Stat).