

Estudio de mercado

Sector de la Domótica e Inmótica



Año 2018

Junio de 2019

ÍNDICE

	Página
Presentación	3
0 Metodología seguida para elaborar el estudio	4
1 Resultados	5
2 El sector de la construcción	7
3 Legislación	12
4 Normalización	16
5 Economía	18
6 Tendencias observadas	27
7 Fuentes de consulta	27
8 Agradecimientos	27
9 Contacto	27

Estudio de mercado. Año 2018

Presentación

El sector del control y automatización de viviendas y edificios ha experimentado en 2018 un crecimiento considerable, superior al que ha venido registrando en los últimos años.

Las causas que han contribuido a que 2018 se pueda considerar como un buen año para los fabricantes de sistemas domóticos e inmóticos son muy variadas, pero es innegable que el buen momento que atraviesa el sector de la construcción ha contribuido en gran medida a los buenos resultados. De hecho, los datos disponibles del sector de la construcción relativos a los primeros meses del año así lo indican, por lo que las previsiones apuntan a que 2019 será un año de continuidad respecto a 2018, mejorando la ocupación laboral del sector, los indicadores en clara mejoría y un ligero aumento de la actividad.

No obstante, no hay que perder de vista el año 2008, el que podríamos tomar como de inicio de la crisis económica en la que nos hemos visto envueltos hasta hace poco. De momento no hay nada que nos haga indicar que estamos a las puertas de otro desplome del sector, principalmente por que está en cifras muy inferiores a las de 2007 y por qué progresivamente se ha ido corrigiendo el valor del stock de vivienda de nueva construcción sin utilizar.

De acuerdo con los expertos del sector, mientras la economía siga manteniendo su crecimiento, habrá lugar para que el sector de la construcción siga manteniendo un buen ritmo de trabajo.

La economía se encuentra en un ciclo de crecimiento económico, que a nivel mundial ha sufrido algunas turbulencias debidas a la guerra comercial entre Estados Unidos y China. No obstante, parece que la tensión se ha rebajado y que las aguas vuelven a su cauce.

A nivel español, España es uno de los países de la zona euro que mantiene un crecimiento sostenido, pero a la baja (2,6 % en 2018, previsiones para el periodo 2019-2021: 2,4 % en 2019, 1,9% en 2020 y 1,7% en 2021), lo cual no debería hacer saltar ninguna alarma pero sí estar atentos al futuro próximo para ver si se cumplen estas previsiones. También hay que seguir el impacto que tendrá la evolución de la economía mundial en la española.

Otro hecho que ha impulsado al sector es la introducción de requisitos relativos a los sistemas domóticos e inmóticos en la legislación europea. La Unión Europea está trabajando para actualizar su política energética para facilitar la transición de los combustibles fósiles hacia una energía descarbonizada, con la intención de cumplir con los compromisos del acuerdo de París para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Fruto de ello son la revisión de la Directiva de Eficiencia Energética o la modificación de la Directiva de Eficiencia Energética en Edificios, en la que se contemplan los sistemas domóticos e inmóticos como instalaciones técnicas de los edificios y se consideran como herramientas clave para conseguir ahorros energéticos.

A nivel español, las iniciativas legislativas también establecen requisitos obligatorios respecto al uso de sistemas de control y automatización de viviendas y edificios como herramientas para mejorar la eficiencia energética. Prueba de ello es el Plan estatal de la Vivienda para el periodo 2018-2021, en el que en dos de los nueve programas en los que está estructurado se incluyen, entre las actuaciones subvencionables, la instalación de sistemas domóticos e inmóticos.

0 Metodología de elaboración del estudio

En el estudio realizado se analiza la evolución del mercado español de la Domótica y la Inmótica y se cuantifica la facturación de los fabricantes de equipos domóticos e inmóticos durante 2018.

Para la obtención de los datos con los que se ha realizado el estudio se preparó un cuestionario para fabricantes de sistemas domóticos y para integradores, que se envió a los socios de CEDOM, empresas de las asociaciones KNX España y LonMark España y otras empresas que solicitaron participar tras conocer la existencia del cuestionario.

Las respuestas recibidas representan el 30 % del volumen del mercado español.

Para obtener la estimación del volumen de facturación del sector,

- Únicamente se han tenido en cuenta los fabricantes de sistemas domóticos e inmóticos. No se ha incluido a los fabricantes de equipos o componentes que se pueden integrar dentro de un sistema domótico (como por ejemplo videoporteros, detectores de gases, alarmas, componentes para el control de la climatización o del agua caliente sanitaria, etc. por citar algunos de ellos),
- No se han contemplado los fabricantes de equipos que se puedan controlar mediante un sistema de control y automatización (como por ejemplo fabricantes de equipos de climatización o de iluminación),
- Se han considerado edificios residenciales, no residenciales y terciarios,
- Se han tenido en cuenta los distribuidores y comercializadores de productos de fabricantes no implantados en España, ya que son agentes que ponen sus equipos y sistemas en el mercado nacional por primera vez,
- No se contempla ni la distribución ni la instalación.

1 Resultados

1.1 Facturación de los fabricantes

El volumen de facturación estimado de los fabricantes de sistemas de control y automatización durante el año 2018 ha sido de 79 M€, lo cual representa, respecto al año 2017, un aumento del 40 %.

En la figura 1 se muestra la evolución del sector de la Domótica y la Inmótica en los últimos 7 años:

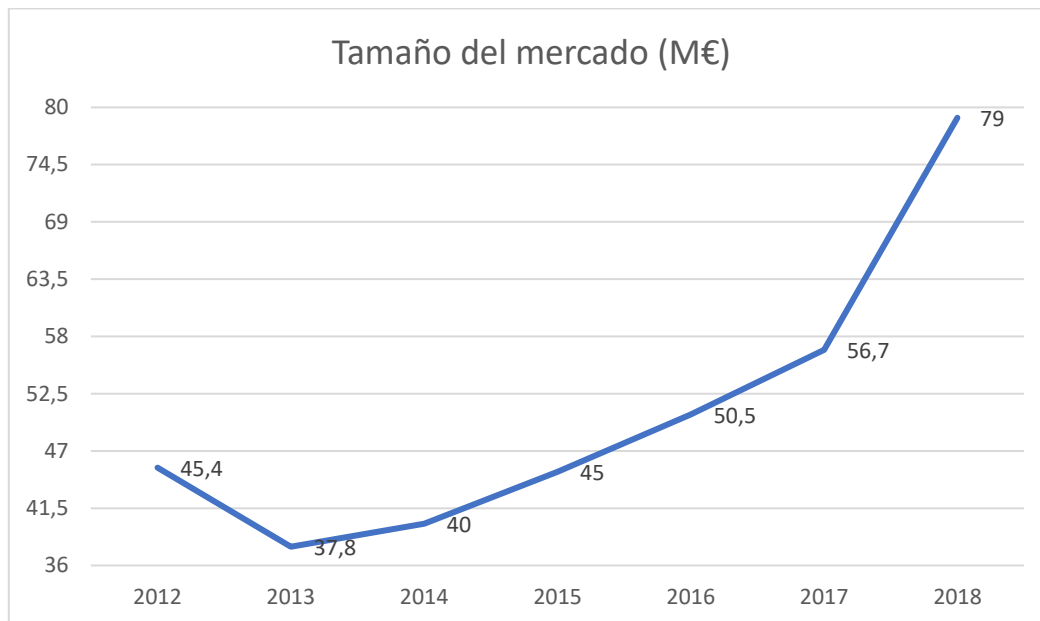


Figura 1 – Facturación de los fabricantes de sistemas de control y automatización. Años 2012-2018 (datos en M€) (Fuente: CEDOM)

1.2 Protocolos de comunicaciones

De acuerdo con los datos recibidos, los sistemas que operan en protocolos propietarios han seguido siendo los más demandados, manteniéndose la distancia que se observó el año pasado respecto a los sistemas que emplean protocolos abiertos: por cada dos sistemas con protocolo abierto se han vendido tres en sistema propietario, lo cual demuestra la gran variedad de protocolos desarrollados por fabricantes existentes en el mercado y, respecto a los protocolos abiertos, la manifiesta igualdad por KNX o LonWorks (los datos recibidos muestran la preferencia por ambos protocolos).

Lamentablemente, no se dispone de información sobre el grado de preferencia por protocolos como pueden ser Bacnet, Dali, etc.

1.3 Funciones demandadas

Respecto a 2017, se mantiene el cambio de tendencia que se empezó a observar en los datos recibidos relativos a 2016: las funciones más demandadas son las relacionadas con la gestión de la energía (control de la climatización, la ventilación, la iluminación, monitorización de consumos), seguidas a mucha distancia por las relacionadas con el confort. En un tercer lugar se agrupan las funciones relacionadas con las alarmas técnicas, controles de accesos y las relacionadas con la seguridad (simulación de presencia, alarmas de intrusión, etc.).

Se observa que los sistemas que integran todas las funciones van ganado peso en el mercado, siendo muchos de ellos son modulares o escalables (se pueden incorporar

dispositivos y componentes progresivamente para incorporar nuevas funciones según nuestras necesidades).

1.4 Actividad por subsectores

Los datos recibidos confirman que la principal demanda de sistemas domóticos/inmóticos se ha seguido produciendo en el sector residencial, principalmente en la nueva construcción, siendo la rehabilitación de viviendas el segundo motor de actividad.

Estos datos confirman la tendencia que se empezó a observar en 2017, y reafirman que los constructores y promotores dotan de más valor añadido a sus proyectos, tanto para diferenciarse de la competencia como para dar respuesta a la demanda del mercado.

La legislación también está empujando al sector de la construcción a que contribuya a un uso racional y sostenible de la energía, tal como se desprende de la Directiva 2018/844, por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios (EPBD).

El Plan Estatal de la Vivienda para el periodo 2018-2021 incluye, entre las actuaciones subvencionables que se dirijan a la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad de los edificios de viviendas de tipología residencial colectiva (incluidas las que se realicen en el interior de sus viviendas), la instalación de sistemas de domótica y/o sensórica y la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones comunes de ascensores e iluminación, del edificio o de la parcela, mediante actuaciones como la sustitución de lámparas y luminarias por otras de mayor rendimiento energético, generalizando por ejemplo la iluminación LED, instalaciones de sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación y aprovechamiento de la luz natural.

En el sector terciario, la principal demanda vino a través de la actividad en la nueva construcción, seguida de la rehabilitación. Se mantiene la tendencia observada en años anteriores, lo cual sigue demostrando que en los edificios terciarios ya se contempla, en la fase de diseño, la instalación de sistemas inmóticos para gestionar desde los accesos hasta el uso de la energía.

Respecto a los establecimientos industriales de cualquier superficie aún hay mucho camino a recorrer, ya que hace tiempo que se observa que la implantación de sistemas de control y automatización en viviendas y edificios en este tipo de edificios representa apenas un 3,6% del valor de los datos recibidos.

2 El sector de la construcción

La actividad relacionada con el control y automatización de viviendas tradicionalmente ha tenido una dependencia muy importante del sector de la construcción. El ciclo económico en el que ahora estamos inmersos, de signo totalmente contrario al que marcó el periodo de una de las peores crisis económicas que se recuerdan, es sin duda viento a favor para que en los próximos años se mantenga el crecimiento sostenido que se viene observando desde 2014.

El sector de la construcción ha desempeñado un papel muy significativo en la evolución de las últimas dos décadas de la economía española, tanto en la fase expansiva como en la fase recesiva. Este protagonismo es debido al impacto directo sobre la actividad, a la repercusión que tiene sobre el resto de actividades productivas y al hecho de ser un motor en la generación de empleo.

De acuerdo con las previsiones del Banco de España, la inversión residencial continuará viéndose alentada por el comportamiento favorable del mercado de trabajo y por la persistencia de unas condiciones de financiación benignas. Este componente de la demanda experimentó ritmos elevados de crecimiento en los años iniciales de la recuperación, tras haber alcanzado un nivel muy reducido a raíz de la crisis. Este proceso de normalización del nivel de la inversión en vivienda condujo ya a una cierta moderación de las tasas de variación en 2018, que se espera que se mantenga en el horizonte de proyección. La combinación de esta moderación del dinamismo de la inversión en vivienda y del ligero repunte proyectado de la tasa de ahorro conduciría a una estabilización de las necesidades de financiación de los hogares en el entorno del 1 % del PIB.

2.1 Parque de viviendas de España

De acuerdo con los datos del Ministerio de Fomento, el parque español de viviendas estimado en 2018 asciende a 25.712.744 unidades, de las cuales 19.235.413 son viviendas principales y el resto, 6.477.331, corresponden a viviendas no principales. Representa un aumento de 67.644 viviendas respecto a 2017. Si marcamos 2008 como el año en el que estalla la crisis económica en la que nos hemos visto envueltos, representa un aumento de 1.143.029 respecto a dicho año.

En la tabla 1 se muestra la distribución del parque de viviendas de España por comunidades y ciudades autónomas:

Comunidad autónoma	Principales	No principales	Total
Andalucía	3.323.439	1.108.609	4.432.048
Aragón	563.277	235.668	798.945
Asturias	481.351	143.280	624.631
Baleares	459.201	140.069	599.270
Canarias	864.929	188.312	1.053.241
Cantabria	252.525	112.412	364.937
Castilla-León	1.050.349	699.081	1.749.430
Castilla-La Mancha	821.591	450.923	1.272.514
Cataluña	3.194.403	730.504	3.924.907
Comunitat Valenciana	2.046.466	1.142.375	3.188.841
Extremadura	442.595	221.249	663.844
Galicia	1.121.313	504.687	1.626.000
Madrid	2.709.764	279.658	2.989.422
Murcia	523.837	263.767	787.604
Navarra	262.559	58.301	320.860
País Vasco	923.918	132.596	1.056.514
Rioja, La	138.578	64.480	203.058

Ceuta y Melilla	55.318	1.360	56.678
TOTAL	19.235.413	6.477.331	25.712.744

Tabla 1 – Parque de viviendas de España en 2018 (Fuente: Ministerio de fomento)

2.2 Evolución del precio de la vivienda

De acuerdo con la información del INE,

- La variación anual del Índice de Precios de Vivienda (IPV) en el primer trimestre de 2019 aumenta dos décimas y se sitúa en el 6,8%,
- Por tipo de vivienda, la tasa de la vivienda nueva es del 10,4%, casi dos puntos y medio superior a la del trimestre anterior y la más alta desde el cuarto trimestre de 2007.
- Por su parte, la variación anual de la vivienda de segunda mano baja dos décimas, hasta el 6,2%.

En la figura 2 puede verse la evolución de estos tres indicadores en los dos últimos años y hasta el primer trimestre de 2019:

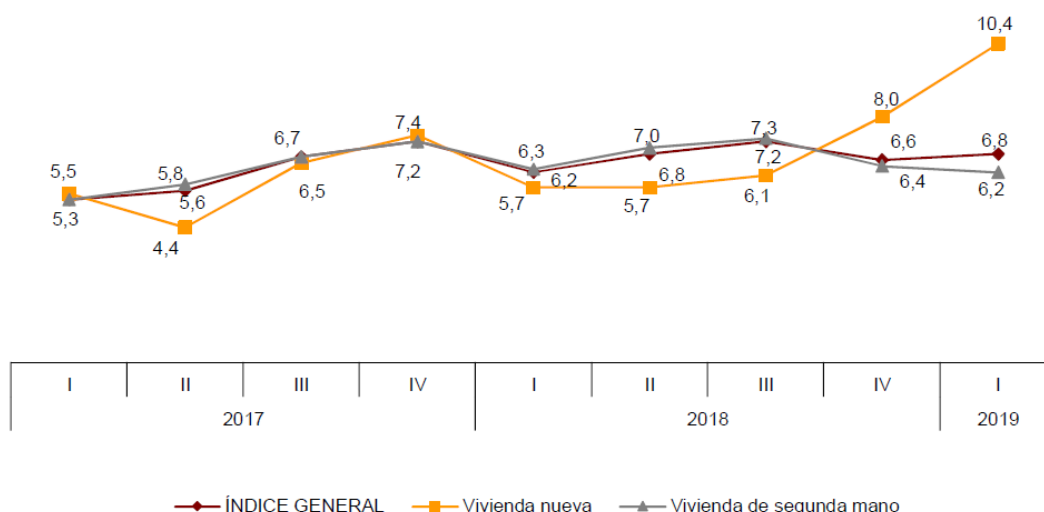


Figura 2 - Tasa anual del IPV: índice general, vivienda nueva y de segunda mano (Porcentaje) (Fuente: Instituto Nacional de Estadística)

Por tipo de vivienda, los precios de la vivienda nueva suben un 4,3% entre el cuarto trimestre de 2018 y el primero de 2019. Por su parte, los precios de la vivienda de segunda mano aumentan un 1,1%.

Por lo que respecta a las tasas de variación anual por comunidades autónomas,

- La mayoría de comunidades autónomas aumentan su tasa anual en el primer trimestre de 2019 respecto al último de 2018,
- Los mayores incrementos se producen en Canarias, Illes Balears y Comunidad Foral de Navarra, con subidas de 1,1, 0,9 y 0,9 puntos, respectivamente, y
- Por su parte, Cantabria, Cataluña y Galicia registran los mayores descensos en sus tasas anuales, con disminuciones de cinco décimas en todas ellas.

En la tabla 2 se ve la evolución de la tasa anual del IPV, comunidades y ciudades autónomas:

Comunidad/Ciudad Autónoma	Primer Trimestre de 2019	Cuarto trimestre de 2018
Andalucía	5,9	5,6
Aragón	6,4	6,2
Asturias, Principado de	3,8	3,4
Baleares, Illes	7,3	6,4
Canarias	5,2	4,1
Cantabria	5,7	6,2
Castilla-La Mancha	4,1	4,1
Castilla y León	4,9	4,7
Cataluña	7,6	8,1
Ceuta	9,1	9,1
Comunitat Valenciana	4,2	4,2
Extremadura	2,4	2,7
Galicia	3,6	4,1
Madrid, Comunidad de	9,7	9,6
Melilla	8,5	7,5
Murcia, Región de	4,5	4,5
Navarra, Comunidad foral de	4,9	4,0
Pais Vasco	5,8	5,0
Rioja, La	6,2	5,5
Nacional	6,8	6,6

Tabla 2 - Tasas anuales del IPV: índice general por comunidades y ciudades autónomas (Porcentaje) (Fuente: Instituto Nacional de Estadística)

2.3 Viviendas iniciadas y terminadas

De acuerdo con los datos del Ministerio de Fomento, después de unos años de fuerte expansión en los que se llegaron a alcanzar anualmente un número de viviendas de nueva planta –según la información de licencias municipales de obra- de 737.186 viviendas en el año 2006, se pasó en 2013 a una cifra que representaba apenas el 4,2% de la alcanzada en dicho año, con un total de 31.236 viviendas. En 2018 se recupera el número de licencias hasta las 75.060 viviendas, que representa un aumento importante del 19% en relación con el año anterior.

Por su parte, las licencias para rehabilitación de viviendas también se han reducido desde el máximo alcanzado en el año 2006, de 23.128 viviendas, hasta las 5.286 en 2013, es decir, la cuarta parte. En 2018 la cifra asciende a las 9.746 viviendas, destacando que la rehabilitación sobre el total de licencias ha aumentado en los últimos doce años del 3% al 13%.

En el caso de la vivienda libre, el número de viviendas iniciadas en el año 2017 (último dato conocido) es de 74.004 viviendas, y representa solo un 11% de las iniciadas en el año 2006, que alcanzó una cifra de 664.923 viviendas. En cuanto a la vivienda protegida, la reducción aunque algo inferior es igualmente significativa, habiendo pasado de un total de 97.617 viviendas iniciadas en el año 2006 a las 11.860 viviendas del año 2018 es decir, un 12% de la cifra alcanzada en dicho año.

El peso de las viviendas terminadas en la costa este (excepto provincia de Barcelona), en la costa sur y en las islas, ha pasado de representar un 48% en el año 2005 a un 32% en el año 2018.

En la Comunidad de Madrid y en la provincia de Barcelona el porcentaje ha permanecido relativamente estable, aumentando los tres últimos años, hasta alcanzar el 29,2% en 2018, y el 32% en 2017.

En el caso de los visados de obra, en 2018 fueron 100.733.

Respecto a las viviendas terminadas, el máximo se produjo en el año 2006 con un total de 658.510 viviendas, y el mínimo se registra en 2016 con 44.630 viviendas terminadas. Los dos últimos años se inicia una recuperación, y concretamente en 2018 el dato es de 64.544 viviendas terminadas.

2.4 Precio medio de la vivienda

Los datos de este apartado proceden del Ministerio de Fomento, obtenidos a partir de los valores de tasación facilitados por las tasadoras incluidas en la Asociación Profesional de Sociedades de Valoración (ATASA) y en la Asociación Española de Análisis de Valor (AEV).

El fuerte incremento de precios registrado en el periodo 2000-2007, en el que se pasó de un precio medio de la vivienda libre de 893 euros en 2000 a alcanzar en el año 2007 un precio medio de 2.086 euros, es decir, se multiplicó por 2,3 el precio de la vivienda, contrasta con la caída de precios de los años 2007- 2014, habiéndose alcanzado en este último año un precio medio de la vivienda libre de 1.463 €/m². Los tres últimos años experimenta un ligero incremento, llegando en 2018 a alcanzar hasta los 1.619 €/m². Por otra parte, la vivienda protegida ha pasado de representar aproximadamente la mitad del precio medio de la vivienda libre en el año 2006 a situarse en un valor en el entorno del 70% en el año 2018.

El valor tasado medio de la vivienda usada, en el año 2018 ha registrado un precio medio de 1.612 euros/m², por debajo del precio medio alcanzado ese mismo año por la vivienda libre nueva, 1.846 euros/m².

Respecto a la relación existente entre los precios medios de la vivienda protegida y la vivienda libre usada, se puede observar lo indicado anteriormente: la significativa reducción de las diferencias entre ambos a nivel nacional, pasando de representar un -49,3% en 2006 a un -30,1% en el año 2018. Los datos están tomados del cuarto trimestre de cada año.

2.5 Transacciones de viviendas

Existen dos fuentes de información sobre transacciones: las escrituradas y las registradas. Ambos procesos administrativos se producen con un cierto desfase, que no siempre es el mismo, y tampoco se corresponden en cada momento con las compraventas reales, ya que hay compraventas en documento privado que tardan en escriturarse y registrarse, y hay escrituraciones, como la división en propiedad horizontal de un edificio que, especialmente en una recesión como la actual, no se corresponde con compraventas si no con adjudicaciones entre empresas y con las entidades financieras.

Según lo anterior, el descenso del número de transacciones de los últimos años ha sido más acusado en el caso de la vivienda nueva, que ha pasado de 433.408 transacciones en 2005, que representaba un 28% más de las transacciones de vivienda nueva, a reducirse a las 90.138 transacciones registradas en el año 2018. El número de transacciones de vivienda usada en 2018 es de 426.542 viviendas, es decir que se multiplica casi por cinco la cifra de transacciones de vivienda nueva.

En cuanto a las transacciones escrituradas de vivienda, los cinco últimos años han experimentado un descenso importante el número de viviendas nuevas escrituradas, y concretamente en 2018 son 56.414 que representan casi el 14% de las de 2007.

La relación entre vivienda usada y nueva, que en el año 2004 casi duplicaba el número de viviendas nuevas, se iguala en los años intermedios, y en el último año el número de viviendas usadas escrituradas multiplica por más de nueve el de viviendas nuevas.

En el último año 2018 la variación anual ha sido positiva con un incremento de un 9% respecto al año anterior. El número total de viviendas escrituradas por los notarios en 2018 ascendió a 581.793, de las que un 90% son viviendas de segunda mano.

2.6 Licitación de las Administraciones Públicas en construcción

En este apartado se presenta información elaborada por el Ministerio de Fomento sobre licitación de obra pública del conjunto de las Administraciones.

La licitación pública en construcción alcanzó su valor máximo en 2006 superando los 44.200 millones de euros manteniéndose en niveles altos hasta 2009 y cayendo bruscamente en

los cinco últimos años hasta los 7.384 millones de euros de 2016, lo que representa casi el 17% del valor del año 2006. En 2018 se recupera alcanzando los 8.743 millones de euros. La Ingeniería civil supone la parte más alta de la inversión pública, en el entorno del 72% del total de la construcción.

La licitación en edificación residencial que llegó a suponer el 31% del total de la inversión en edificación en el año 2006, representa ahora casi el 27%. En 2006 por otra parte, supuso 4.060 millones de euros de un total de 13.243 millones de inversión, descendiendo en 2018 a 661 millones de euros de los 2.466 millones de euros de licitación pública en edificación, lo que supuso una reducción de más del 80%.

2.7 Stock de viviendas nuevas no vendidas

De acuerdo con los datos del Ministerio de Fomento, el stock se acumuló rápidamente entre 2005 y 2008 con tasas de crecimiento del 40-50%, para estabilizarse en el año 2009 y 2010 y comenzar a descender en 2011. En 2018 el stock es de 459.876 viviendas, con un descenso respecto al año anterior del 3,6 %, que representan 17.062 viviendas menos. En cuanto a la distribución territorial del stock de vivienda nueva sin vender, se caracteriza por una gran irregularidad, concentrándose fundamentalmente en la costa levantina, y las áreas de Barcelona y Madrid, el resto de las costas mediterráneas y los archipiélagos, reflejando la fuerte dinámica inmobiliaria de la vivienda turística y las áreas metropolitanas.

2.8 Rehabilitación

Según la Encuesta de la Estructura de la Industria de la Construcción del Ministerio de Fomento (EEIC), el volumen de negocio en rehabilitación en edificación residencial, alcanzó en 2006 los 23.600 millones de euros, que representaba el 15% del total de inversión. Esta participación, como consecuencia en buena medida del desplome de la inversión en obra nueva en estos años, ha ido en aumento hasta alcanzar en el último año 2017 el 55%. El volumen de negocio de la construcción residencial en 2017 fue de 44.294 millones de euros, distribuidos como se señalaba anteriormente una parte, el 55% en rehabilitación, y un porcentaje del 45% en obra nueva.

Las licencias municipales de rehabilitación alcanzaron un máximo de 23.000 viviendas en 2006 lo que suponía un 3% de las licencias totales de construcción residencial. En 2018 la cifra se reduce a 9.746 viviendas, si bien dada la fuerte disminución de licencias de obra nueva supone un 11,5% del total de licencias.

Las licencias de viviendas familiares de nueva planta en 2018 son 75.060, destacando Andalucía con 19.314, Madrid con 15.837, Cataluña con 11.818 y la Comunidad Valenciana 8.873 viviendas.

Los visados de dirección de obra alcanzan un máximo de 59.152 viviendas en 2000 para la ampliación y reforma, un 10% de los visados de obra residencial, para descender en 2018 a 28.066, representando un 22% del total de los visados de vivienda. En estos 18 años el número se ha reducido más de la mitad.

En el caso de los visados de obra nueva la reducción ha sido mucho mayor. El máximo se produce en 2006, antes del inicio de la crisis, con 865.561 visados que se reducen en 2018 a solo 100.733 visados de obra nueva. Es decir, en doce años se reduce a casi un 12% del máximo.

3 Legislación

3.1 Legislación europea

La Unión Europea se ha comprometido a establecer un sistema energético sostenible, competitivo, seguro y descarbonizado de aquí a 2050. Para alcanzar ese objetivo, los Estados miembros y los inversores necesitan medidas destinadas a alcanzar el objetivo a largo plazo de emisiones de gases de efecto invernadero y a descarbonizar el parque inmobiliario, que es responsable de aproximadamente el 36 % de todas las emisiones de CO₂ de la Unión, de aquí a 2050.

Teniendo en cuenta que casi el 50 % del consumo de energía final de la Unión se destina a calefacción y refrigeración, de la cual el 80 % se consume en edificios, la consecución de los objetivos de la Unión en materia de energía y cambio climático está relacionada con los esfuerzos de la Unión para renovar su parque inmobiliario priorizando la eficiencia energética, aplicando el principio «primero, la eficiencia energética» y estudiando el despliegue de las energías renovables.

Los Estados miembros deben buscar un equilibrio rentable entre descarbonizar el suministro de energía y reducir el consumo final de energía. A tal fin, los Estados miembros y los inversores necesitan una visión clara que guíe sus políticas y decisiones de inversión, lo que incluye unos hitos indicativos a nivel nacional y acciones en favor de la eficiencia energética para alcanzar los objetivos a corto plazo (2030), a medio plazo (2040) y a largo plazo (2050). Teniendo presentes estos objetivos y considerando las ambiciones generales de la Unión en materia de eficiencia energética, es fundamental que los Estados miembros especifiquen los resultados previstos de las estrategias nacionales de renovación a largo plazo y supervisen la evolución mediante el establecimiento de indicadores interiores de progreso sujetos a la evolución y las condiciones nacionales.

El Acuerdo de París de 2015 sobre cambio climático resultante de la 21ª Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 21) impulsa los esfuerzos de la Unión para descarbonizar su parque inmobiliario.

Es importante garantizar que las medidas para mejorar la eficiencia energética de los edificios no se centren únicamente en la envolvente del edificio, sino que incluyan todos los elementos pertinentes y los sistemas técnicos de un edificio, como los elementos pasivos que forman parte de las técnicas pasivas orientadas a reducir las necesidades energéticas para calefacción o refrigeración, el uso de energía para iluminación y ventilación y, por tanto, mejoran el confort térmico y visual.

La Unión de la Energía y el Marco de Actuación en Materia de Clima y Energía hasta el año 2030 establecen compromisos ambiciosos de la Unión para seguir reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero (al menos un 40 % de aquí a 2030, en comparación con 1990), aumentar la proporción de energía renovable consumida y conseguir un ahorro energético de acuerdo con las ambiciones a escala de la Unión, así como mejorar la seguridad energética, la competitividad y la sostenibilidad de Europa. Para alcanzar los objetivos de la política sobre la eficiencia energética de los edificios, conviene mejorar la transparencia de los certificados de eficiencia energética garantizando el establecimiento y aplicación uniformes de todos los parámetros de cálculo necesarios, tanto por lo que respecta a la certificación como a los requisitos mínimos de eficiencia energética. Los Estados miembros deben adoptar medidas adecuadas para garantizar, por ejemplo, que la eficiencia de las instalaciones técnicas de calefacción, aire acondicionado o calentamiento de agua de los edificios instaladas, sustituidas, actualizadas o mejoradas esté documentada con vistas a la certificación de los edificios y al control del cumplimiento.

La innovación y las nuevas tecnologías también hacen posible que los edificios apoyen la descarbonización general de la economía.

La automatización de los edificios y el seguimiento electrónico de sus instalaciones técnicas han demostrado ser una alternativa eficaz a las inspecciones, en particular en el caso de grandes instalaciones, y posee un gran potencial para proporcionar un ahorro

energético considerable y económicamente rentable tanto a los consumidores como a las empresas. La instalación de tales equipos debe considerarse la alternativa más rentable económicamente en grandes edificios no residenciales y de apartamentos de una dimensión suficiente como para recuperar la inversión en menos de tres años, puesto que permite actuar sobre la información facilitada, y asegurar así el ahorro de energía a lo largo del tiempo. En lo que se refiere a las instalaciones de pequeña escala, la documentación elaborada por los instaladores sobre la eficiencia de las instalaciones respaldará la verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos respecto a todas las instalaciones técnicas de los edificios.

Europa está trabajando para mantener la competitividad de la Unión en la transición hacia una energía limpia. Merece la pena recordar que en diciembre de 2016 la Comisión Europea publicó un paquete de medidas legislativas denominadas “Clean Energy Package” (también conocido por “Winter Package”), cuyos tres objetivos principales eran:

- Priorizar la eficiencia energética en todos los ámbitos,
- Aumentar el uso de energías renovables a nivel mundial, y
- Ofrecer un trato justo a los consumidores.

Dos de las medidas propuestas en el “Clean Energy Package” consistían en la modificación de la Directiva de Eficiencia Energética (Directiva 2010/27/UE) y en la modificación de la Directiva de Eficiencia Energética en Edificios (Directiva 2010/31/UE).

La Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética (EED), entró en vigor el 24 de diciembre de 2018. Para el sector de la automatización y control de viviendas y edificios, es de interés lo siguiente:

- Para 2020, se mantiene un objetivo de aumento de la eficiencia energética del 20% respecto a 2007,
- Para 2030, el objetivo de aumento de la eficiencia energética pasa a ser del 32,5% (objetivo que se podrá revisar al alza en 2023), y
- Los contadores de calefacción y los repartidores de costes de calefacción de nueva instalación deberán ser legibles de forma remota a partir del 25/10/2020. Los que ya estén instalados y no sean de lectura remota, deberán adaptarse o cambiarse a más tardar el 1/1/2027.

La Directiva se puede descargar en el siguiente enlace:

<https://www.boe.es/doue/2018/328/L00210-00230.pdf>

3.2 Legislación nacional

La aprobación de la Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética, introduce nuevas disposiciones que hacen necesaria la transposición a nuestro ordenamiento jurídico de las novedades que esta directiva introduce:

- Mediante el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, se transpuso parcialmente la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, en lo relativo a la certificación de eficiencia energética de edificios, refundiendo el Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, con la incorporación del Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios

existentes, teniendo en consideración además la experiencia de su aplicación en los cinco años previos.

El Real Decreto 235/2013 desarrolla el procedimiento básico que debe cumplir la metodología de cálculo de la calificación de eficiencia energética, considerando aquellos factores que más incidencia tienen en su consumo energético, así como las condiciones técnicas y administrativas para las certificaciones de eficiencia energética de los edificios.

- El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), establece las condiciones que deben cumplir las instalaciones destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene a través de las instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria, para conseguir un uso racional de la energía.

El Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios se promulga para transponer la Directiva 2002/91/CE, de 16 de diciembre, de eficiencia energética de los edificios y sustituye al aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio.

El RITE constituye el marco normativo básico en el que se regulan las exigencias de eficiencia energética y de seguridad que deben cumplir las instalaciones térmicas en los edificios para atender la demanda de bienestar e higiene de las personas.

- Se pretende adaptar el Código Técnico de la Edificación a lo dispuesto en los artículos 8.2, 8.3 y 8.5 de la Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética, que establecen las condiciones para desarrollar las infraestructuras mínimas necesarias para la recarga inteligente de los vehículos eléctricos en los aparcamientos de los edificios e impulsar el empleo de energía procedente de fuentes renovables mediante la potenciación del autoconsumo eléctrico, ya que una mayor utilización de fuentes renovables permitirá avanzar en la senda marcada desde Europa hacia la reducción de gases de efecto invernadero en la Unión, así como hacia la disminución de la dependencia energética de esta.

Además de estos proyectos, se han lanzado otros proyectos para estimular la mejora de la eficiencia energética en las empresas, como por ejemplo el Real Decreto 263/2019, de 12 de abril, por el que se regula el Programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en PYME y gran empresa del sector industrial.

La finalidad es establecer las normas especiales reguladoras para la concesión de ayudas cuya finalidad es incentivar y promover la realización de actuaciones en PYME y gran empresa del sector industrial que reduzcan las emisiones de dióxido de carbono y el consumo de energía final, mediante la mejora de la eficiencia energética, contribuyendo a alcanzar con ello los objetivos de reducción del consumo de energía final que fija la Directiva 2012/27/UE.

El presupuesto del programa es de 307.644.906 euros, y los beneficiarios de las ayudas de este plan son las Comunidades Autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla, que deberán destinar el importe de las ayudas a:

- Las empresas que tengan la consideración de PYME, o de Gran Empresa del sector industrial, cuyo CNAE 2009 se encuentre dentro de los siguientes:

07. Extracción de minerales metálicos.
08. Otras industrias extractivas.
09. Actividades de apoyo a la industria extractiva.
10. Industria de la alimentación.
11. Fabricación de bebidas.
13. Industria textil.
14. Confección de prendas de vestir.

15. Industria del cuero y del calzado.
16. Industria de la madera y corcho, excepto muebles, cestería y espartería.
17. Industria del papel.
18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados.
19. Coquerías y refino de petróleo.
20. Industria química.
21. Fabricación de productos farmacéuticos.
22. Fabricación de productos de caucho y plásticos.
23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos.
24. Metalurgia; Fabricación de hierro, acero y ferroaleaciones.
25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo.
26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos.
27. Fabricación de material y equipo eléctrico.
28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.
29. Fabricación de vehículos a motor, remolques y semirremolques.
30. Fabricación de otro material de transporte.
31. Fabricación de muebles.
32. Otras industrias manufactureras.
33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo.
35. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado.
36. Captación, depuración y distribución de agua.
37. Recogida y tratamiento de aguas residuales.
38. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización.
39. Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos

- Las empresas de servicios energéticos que tengan un contrato de servicios energéticos con alguna de las empresas que se indican en el guión anterior, repercutiendo en todo caso la ayuda prevista en este programa a la empresa donde se ejecute el proyecto.

Entre las actuaciones elegibles, se encuentran la implantación de sistemas de gestión energética, que han de cumplir con los siguientes requisitos:

- El ratio económico-energético máximo será de 14.501 € (inversión elegible) / tep (ahorro energía final en un año).
- Cumplir con la Norma UNE-EN ISO 50001 relativa a los sistemas de gestión energética o la que en su lugar la sustituya.
- Las actuaciones deben cumplir la legislación vigente que les afecte para el cálculo y desarrollo de las medidas de eficiencia energética. En el caso de no existir normativa o legislación aplicable se utilizará la Mejor Tecnología Disponible (MTD) de ahorro y eficiencia energética.
- La medición del ahorro energético obtenido por la aplicación de este Programa se calculará siguiendo la metodología de cálculo indicada en el Anexo V de la Directiva 2012/27/UE, de 25 de octubre de 2012.

La convocatoria para la petición de las ayudas se publicará entre junio y agosto de 2019, siendo la fecha límite para solicitarlas diciembre de 2020.

El Real Decreto se puede descargar en el siguiente enlace:

<https://www.boe.es/boe/dias/2019/04/13/pdfs/BOE-A-2019-5570.pdf>

4 Normalización

La normalización de los sistemas de control y automatización para viviendas y edificios es una tarea bajo la responsabilidad de UNE, la Asociación Española de Normalización. UNE es el único Organismo de Normalización en España, y con sus actividades impulsa el desarrollo de la infraestructura de la calidad, promoviendo la transferencia del conocimiento y el fortalecimiento de las empresas.

4.1 Historia

La Asociación Española de Normalización y Certificación se constituye en el año 1986, al amparo de la Ley de Asociaciones 191/1964, siendo ese mismo año designada por el entonces Ministerio de Industria y Energía como entidad reconocida para desarrollar tareas de normalización.

En 2016 la Asamblea General de la Asociación acordó la modificación de sus Estatutos y la separación jurídica, funcional y contable de las actividades de normalización y cooperación internacional de las mercantiles (evaluación de la conformidad, formación y servicios de información) transfiriendo las mismas a AENOR INTERNACIONAL, S.A.U.

Este proceso se materializó el 1 de enero de 2017, quedando la Asociación Española de Normalización (UNE) como una entidad privada, multisectorial y sin fines lucrativos, designada por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad como organismo nacional de normalización.

4.2 Normalización y domótica/Inmótica

La normalización tiene como objetivo la elaboración de una serie de especificaciones técnicas, normas, que son utilizadas por las organizaciones, de manera voluntaria, como garantía para probar la calidad y la seguridad de sus actividades y productos.

Una norma es un documento de aplicación voluntaria que contiene especificaciones técnicas basadas en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico. Es el fruto del consenso entre todas las partes interesadas e involucradas en la actividad objeto de la misma y deben ser aprobadas por un organismo de normalización reconocido.

En el campo de la Domótica/Inmótica, hay una gran variedad de aspectos a normalizar, por lo que no de extrañar el volumen de documentos existente producido por CENELEC, IEC e ISO. Intentar realizar una lista exhaustiva sería una tarea harto compleja y de difícil realización porque sería muy sencillo olvidarse de algún comité, subcomité, grupo de trabajo u otro órgano de trabajo que esté desarrollando alguna tarea relacionada con los sistemas de control y automatización de viviendas y edificios. Por ello, en este documento se da información de las normas más relevantes para el sector.

A nivel europeo el responsable de la elaboración de normas relacionadas con diferentes aspectos de los sistemas domóticos e inmóticos es el Comité Técnico 205 “Sistemas Electrónicos para Viviendas y edificios” de CENELEC. Los trabajos relativos a la adopción en IEC de estas normas se realizan en el TC23 “Accesorios eléctricos” de IEC.

4.2.2 Europa

La principal serie de normas europeas en la que se definen los requisitos que han de cumplir los sistemas domóticos e inmóticos es la EN 50491 “Requisitos generales para sistemas electrónicos para viviendas y edificios (HBES) y sistemas de automatización y control de edificios (BACS)”, que consta de las siguientes partes:

Parte	Título	Estado
1	Requisitos generales	Publicada en junio de 2014
2	Condiciones ambientales	Publicada en marzo de 2010, modificación 1 publicada en 2015
3	Requisitos de seguridad eléctrica	Publicada en junio de 2009

4-1	Requisitos generales de seguridad funcional para productos destinados a ser integrados en sistemas electrónicos para viviendas y edificios (HBES) y sistemas de automatización y control de edificios (BACS)	Publicada en marzo de 2012
5-1	Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM), condiciones y montaje de ensayos	Publicada en abril de 2010
5-2	Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) para HBES/BACS utilizados en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.	Publicada en abril de 2010
5-3	Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) para HBES/BACS utilizados en entornos industriales	Publicada en abril de 2010
6-1	Instalaciones HBES. Instalación y planificación.	Publicada en enero de 2014
6-3	Instalaciones HBES. Evaluación y definición de niveles.	Publicado en diciembre de 2011
11	Medición inteligente. Especificaciones de aplicación. Dispositivo de visualización externo simple	Publicada en junio de 2015
12-1	Red inteligente. Especificaciones de aplicación. Interfaz y marco para el cliente. Parte 12-1: Interfaz entre el gestor de energía del cliente (CEM) y el gestor de recursos del hogar/edificio. Requisitos generales y arquitectura	Publicada en julio de 2018
12-2	Red inteligente. Especificaciones de aplicación. Interfaz y marco para el cliente. Parte 12-1: Interfaz entre el gestor de energía del cliente (CEM) y el gestor de recursos del hogar/edificio. Requisitos generales y arquitectura	En desarrollo

No se detalla el estado de la serie de Normas EN 50090 “Home and Building Electronic Systems (HBES)”, en la que se definen los requisitos del protocolo KNX, ni la de la serie EN 14908 “Comunicación abierta de datos en automatización, control y gestión de edificios. Protocolo de control de red”, en la que se recogen los requisitos del protocolo LonWorks ya que son dos casos de los varios y variados protocolos abiertos existentes.

4.2.3 Situación mundial

CENELEC ofreció a IEC la serie de Normas EN 50491 para su adopción a nivel mundial, adoptándose bajo la Norma IEC 63044 cuyo título es idéntico al de la serie EN 50491. En la siguiente tabla se recoge el estado de las diferentes partes:

Parte	Título	Estado
1	Requisitos generales	Publicada como UNE-EN en enero de 2018
2	Condiciones ambientales	
3	Requisitos de seguridad eléctrica	Publicada como IEC en enero de 2017
4	Requisitos generales de seguridad funcional para productos destinados a ser integrados en sistemas electrónicos para viviendas y edificios (HBES) y sistemas de automatización y control de edificios (BACS)	Aprobado el nuevo proyecto de trabajo
5-1	Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM), condiciones y montaje de ensayos	Publicada como IEC en enero de 2017
5-2	Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) para HBES/BACS utilizados en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.	Publicada como IEC en enero de 2017
5-3	Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) para HBES/BACS utilizados en entornos industriales	Publicada como IEC en enero de 2017
6-1	Instalaciones HBES. Instalación y planificación.	Pendiente de circularse nuevo CD de la primera edición en IEC
6-3	Instalaciones HBES. Evaluación y definición de niveles.	Pendiente iniciar los trabajos
11	Medición inteligente. Especificaciones de aplicación. Dispositivo de visualización externo simple	Pendiente iniciar los trabajos
12-1	Red inteligente. Especificaciones de aplicación. Interfaz y marco para el cliente. Parte 12-1: Interfaz entre el gestor de energía del cliente (CEM) y el gestor de recursos del hogar/edificio. Requisitos generales y arquitectura	Pendiente iniciar los trabajos
12-2	Red inteligente. Especificaciones de aplicación. Interfaz y marco para el cliente. Parte 12-1: Interfaz entre el gestor de energía del cliente (CEM) y el gestor de recursos del hogar/edificio. Requisitos generales y arquitectura	Pendiente iniciar los trabajos

5 Economía

5.1 Contexto económico mundial

De acuerdo con los datos del Fondo Monetario Internacional (FMI en adelante), hace un año la actividad económica estaba acelerándose en casi todas las regiones del mundo y el crecimiento de la economía mundial estaba proyectado en un 3,9% en 2018 y 2019. Mucho han cambiado las cosas en este año: la escalada de las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China, las tensiones macroeconómicas en Argentina y Turquía, los trastornos en la industria automovilística en Alemania, el endurecimiento de las políticas de crédito en China, y la contracción de las condiciones financieras ocurrida en paralelo a la normalización de la política monetaria de las economías avanzadas más grandes han contribuido a un significativo debilitamiento de la expansión mundial, sobre todo en el segundo semestre de 2018. Como que el FMI prevé que esa debilidad persista en el primer semestre de 2019, en 2019 las previsiones apuntan a una contracción del crecimiento para el 70% de la economía mundial. El crecimiento mundial, que rozó un máximo de 4% en 2017, disminuyó a 3,6% en 2018 y continuaría esa trayectoria para, previsiblemente, alcanzar el 3,3% en 2019, tal como se muestra en la siguiente figura 3:

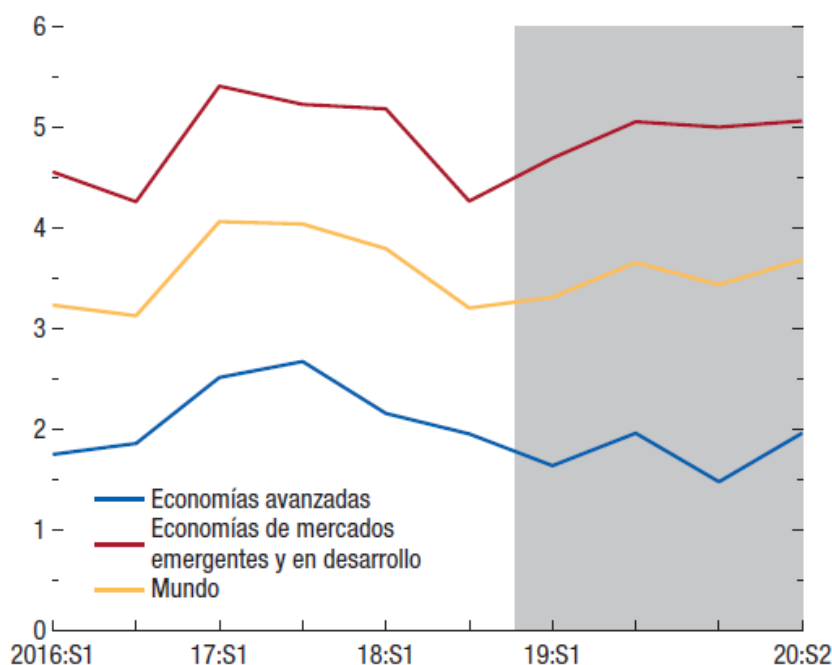


Figura 3 – Tasas de crecimiento semestrales (variación porcentual semestral anualizada) (Fuente: FMI)

Si bien una expansión mundial de 3,3% no deja de ser razonable, las perspectivas que enfrentan muchos países son muy duras, marcadas por una considerable incertidumbre a corto plazo, especialmente a medida que las tasas de crecimiento de las economías avanzadas converjan hacia un modesto potencial a largo plazo.

5.2 Datos macroeconómicos de la economía española

De acuerdo con los datos del Banco de España, en lo que llevamos de año la actividad de la economía española ha continuado mostrando una notable fortaleza. En concreto, según las estimaciones iniciales del Instituto Nacional de Estadística (INE), el PIB habría aumentado un 0,7 % en tasa intertrimestral en el primer trimestre del año, tasa ligeramente superior a la que se esperaba en marzo y también a la de los trimestres previos. Con ello, en el primer trimestre el dinamismo de la actividad siguió siendo superior al observado en el conjunto del área del euro, donde el crecimiento del PIB sorprendió también al alza, al situarse en el 0,4 %, 0,2 puntos porcentuales (pp) más que al cierre de 2018.

En el segundo trimestre del año, el crecimiento del producto de la economía española podría situarse, de acuerdo con la información disponible, en torno al 0,6% (frente a la desaceleración algo mayor que se estaría produciendo en el conjunto del área del euro).

Las proyecciones del Banco de España anticipan una prolongación de la fase expansiva de la economía española a lo largo del trienio 2019-2021 (véase la tabla 3) (NOTA: la fecha de cierre de las predicciones fue el 22 de mayo de 2019).

Proyecciones del Banco de España de junio de 2019				
	2018	2019	2020	2021
Producto Interior Bruto (PIB)	2,6	2,4	1,9	1,7
Consumo privado	2,3	1,8	1,7	1,5
Consumo público	2,1	1,7	1,3	1,2
Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF)	5,3	4,1	3,9	2,8
Inversión en equipo, intangibles y resto (b)	4,3	3,7	3,5	2,5
Inversión en construcción	6,2	4,6	4,3	3,1
Exportación de bienes y servicios	2,3	1,6	3,2	3,5
Importación de bienes y servicios	3,5	1,4	3,8	3,6
Demanda nacional (contribución al crecimiento)	2,9	2,3	2,1	1,7
Demanda exterior neta (contribución al crecimiento)	-0,3	0,1	-0,2	0,0
PIB nominal	3,6	3,3	3,7	3,6
Deflactor del PIB	1,0	0,9	1,7	1,8
Índice armonizado de precios de consumo (IAPC)	1,7	1,1	1,3	1,5
Índice armonizado de precios de consumo sin energía ni alimentos	1,0	1,2	1,5	1,7
Empleo (puestos de trabajo equivalente)	2,5	2,0	1,6	1,6
Tasa de paro (porcentaje de la población activa) (Datos de fin de periodo)	14,4	13,8	12,4	11,8
Tasa de paro (porcentaje de la población activa) (Media anual)	15,3	13,9	13,0	12,1
Capacidad (+) / necesidad (-) de financiación de la nación (% del PIB)	1,5	1,0	0,9	0,9
Capacidad (+) / necesidad (-) de financiación de las AAPP (% del PIB)	-2,5	-2,4	-1,8	-1,6
(b) Incluye maquinaria, bienes de equipo, sistemas de armamento, recursos biológicos cultivados y productos de la propiedad intelectual.				
Último dato publicado en la CNTR: primer trimestre de 2019.				

Tabla 3 – Proyección de las principales macromagnitudes de la economía española

(Fuente: Banco de España e Instituto Nacional de Estadística)

Estas perspectivas se sustentan sobre el hecho de que el crecimiento sostenido del producto y del empleo está siendo compatible con la preservación de un conjunto de equilibrios macrofinancieros, entre los que destacan el mantenimiento de una posición competitiva favorable, que ha permitido la obtención recurrente de superávits por cuenta corriente en los últimos años, y el fortalecimiento a nivel agregado de la situación patrimonial de los agentes privados, financieros y no financieros.

Estos factores continuarán apoyando la actual dinámica expansiva, a la que también contribuirán el mantenimiento de una orientación acomodaticia de la política monetaria y el supuesto de que, tras su debilitamiento reciente y en ausencia de nuevos desarrollos adversos, en los próximos trimestres los mercados de exportación tenderán a recuperarse gradualmente. Como resultado de todo ello, se espera que el ritmo de avance de la economía siga superando holgadamente su tasa potencial, lo que permitirá que siga reabsorbiéndose el todavía elevado volumen de desempleo.

No obstante, se prevé que el crecimiento del PIB evolucione dentro de una senda de gradual desaceleración a lo largo del horizonte de proyección. Ello sería consecuencia, entre otros factores, de la atenuación progresiva de los efectos expansivos de las medidas de política monetaria adoptadas en los últimos años, que implicará que, aun siendo holgadas, las condiciones de financiación verán gradualmente reducido su impacto positivo sobre el crecimiento del producto. Además, dentro también del ámbito de las políticas de demanda, de acuerdo con los supuestos incorporados acerca del tono de política fiscal, el efecto expansivo de las medidas presupuestarias adoptadas en 2018, que en particular proporcionaron un impulso a las rentas de los hogares, tenderá a agotarse paulatinamente a lo largo del presente ejercicio.

Por último, la información de la Contabilidad Nacional referida a la evolución del consumo privado en el último trimestre del año pasado y el primero de 2019, junto con la desaceleración observada en los meses más recientes en el crédito destinado a financiar

este tipo de gasto, sugiere que los hogares podrían estar moderando el ritmo de expansión de su demanda de bienes y servicios. Esta tendencia podría estar anticipando un cierto repunte de la tasa de ahorro de estos agentes, que se sitúa actualmente en mínimos históricos. A este comportamiento algo menos dinámico no solo del gasto de consumo, sino también del de la inversión realizada por hogares y empresas, contribuiría asimismo el mantenimiento de un elevado grado de incertidumbre global. Como resultado de todo ello, se prevé que, tras el 2,6 % de 2018, el avance del PIB se modere hasta el 2,4 % en 2019, el 1,9 % en 2020 y el 1,7 % en 2021 (véase la figura 4).



Figura 4 – Variación interanual e intertrimestral del PIB (Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España)

En el ámbito de los precios, se espera que la ampliación gradual de la brecha de producción positiva a que está dando lugar la prolongación de la fase expansiva se traduzca en un repunte progresivo, a lo largo del horizonte de proyección, de la inflación subyacente. En promedio, el avance del índice armonizado de precios de consumo (IAPC) sin alimentos ni bienes energéticos se situaría en el 1,2 %, el 1,5 % y el 1,7 %, respectivamente, en 2019, 2020 y 2021. La trayectoria ascendente de los precios sería algo menos pronunciada en términos del IAPC general (véase la figura 5).



Figura 5 – Inflación (%) (Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España)

Ello se debe a la pauta descendente que, de acuerdo con los supuestos relativos al precio del petróleo, construidos a partir de la senda reflejada en los mercados de futuros sobre las cotizaciones de esta materia prima, presentaría la tasa de variación del componente energético, que se haría negativa en el bienio 2020-2021.

En comparación con las proyecciones de marzo, el crecimiento del PIB se ve ligeramente revisado al alza en 2019, como consecuencia de que la tasa en el primer trimestre resultó ser una décima mayor que la anticipada hace tres meses, así como de la mejora, también de 0,1 pp, de la proyección relativa al segundo trimestre, a la luz de los datos más recientes referidos a la actividad. Por su parte, tanto para la segunda mitad de este año como para los dos siguientes, la senda de crecimiento del PIB se mantiene inalterada. Esto es el resultado neto de diversos cambios de signo opuesto en los supuestos sobre los que se condicionan las proyecciones. En un sentido, el menor vigor proyectado de los mercados de exportación y el mayor nivel de los precios del petróleo son ahora algo menos favorables para el crecimiento del producto. En sentido contrario, se anticipan costes de financiación algo más reducidos, en consonancia con el menor nivel esperado de los tipos de interés, de acuerdo con los precios negociados en los mercados financieros.

Las proyecciones relativas a la inflación subyacente apenas han experimentado revisiones, en línea con la ausencia de cambios significativos en las perspectivas referidas a la evolución de la actividad y del mercado de trabajo. Sin embargo, las proyecciones referidas al crecimiento del IAPC son ahora ligeramente inferiores a las de marzo a lo largo de todo el horizonte de previsión, debido a las menores tasas de crecimiento del componente energético, lo que en el corto plazo está relacionado con las recientes sorpresas a la baja en los precios del gas y la electricidad y, a medio plazo, con el descenso más marcado del precio del petróleo que anticipan los mercados de futuros.

5.2.1 Actividad y empleo

Desde el punto de vista de la composición de la demanda agregada, el crecimiento del producto seguirá sustentándose sobre el dinamismo del gasto doméstico privado, que se verá favorecido por la saneada situación patrimonial de los hogares y las empresas y por la prolongación de la presencia de condiciones financieras muy favorables. En concreto, las proyecciones actuales incorporan una persistencia muy elevada del reducido coste de la financiación crediticia, si bien, en sentido contrario, la información más reciente apunta a la aparición de algunos indicios incipientes de cierto endurecimiento de los criterios de concesión de crédito. Por su parte, se espera que la contribución de la demanda exterior neta al avance del producto sea, en promedio, aproximadamente nula a lo largo del período de proyección, con el trasfondo de una cierta debilidad de los mercados exteriores.

Dentro del conjunto de la demanda nacional, se espera que el consumo privado continúe presentando a lo largo del horizonte de previsión un crecimiento sostenido por la prolongación del comportamiento expansivo de las rentas laborales de los hogares, el alivio de la carga financiera de los hogares más endeudados como consecuencia de los niveles persistentemente reducidos de los tipos de interés y la evolución favorable de la riqueza real de los hogares, en un contexto de mantenimiento de la senda alcista de los precios de la vivienda. No obstante, como ya ha comenzado a apuntar la información más reciente, el dinamismo de este componente del gasto agregado tendería a moderarse gradualmente en comparación con el pasado reciente debido a la confluencia de varios factores.

En primer lugar, aunque las rentas laborales de los hogares seguirán creciendo en el futuro próximo, su incremento tenderá a descansar más en la recuperación de los salarios reales que en la generación neta de puestos de trabajo, a diferencia de lo observado en los últimos años. Esta composición del crecimiento de los ingresos laborales es, a priori, menos propicia para el avance del consumo, dado que la

propensión marginal al gasto es menor, comparativamente, cuando el incremento de las rentas laborales procede de mayores salarios reales que cuando proviene de un aumento de empleo.

En segundo lugar, las proyecciones incorporan, como se ha indicado, el supuesto de que, en un entorno de mayor incertidumbre global, los hogares tenderán a recomponer su tasa de ahorro, que actualmente se sitúa en mínimos históricos. En este sentido, la desaceleración que desde finales de 2018 presenta el crédito destinado al consumo podría reflejar una cierta moderación de la propensión al gasto con cargo a rentas futuras, que, no obstante, también podría estar vinculada, al menos en parte, a factores transitorios, como los relacionados con los desarrollos recientes del mercado del automóvil (la entrada en vigor, en septiembre de 2018, de la normativa sobre emisiones contaminantes dio lugar a un descenso, en el tramo final del año, de la compra de automóviles, bienes a cuya adquisición se destina habitualmente una proporción muy elevada del crédito al consumo. Ya en los primeros meses de este año se ha observado una prolongación de la desaceleración del crédito concedido a los hogares con finalidad distinta a la adquisición de vivienda, a pesar de la moderación de las caídas de las ventas de automóviles).

En tercer lugar, la proyectada moderación del consumo se sustenta, además, en el agotamiento del proceso por el que la demanda embalsada de bienes duraderos y semiduraderos acumulada durante la crisis ha venido satisfaciéndose en los últimos años. Por último, el impulso que los Presupuestos Generales del Estado para 2018 otorgaron a las rentas de los hogares, cuyos efectos se estarían dejando sentir aún en la actualidad, tenderá a desvanecerse más allá del corto plazo. La senda resultante de la evolución del consumo privado incorpora una ligera revisión a la baja en el corto plazo, inducida por la información más reciente, y no registra cambios significativos en el resto del horizonte de proyección.

En línea con las perspectivas de continuación de la expansión de la actividad, se espera que la inversión empresarial siga mostrando un notable dinamismo, como reflejo del elevado grado de utilización de la capacidad productiva instalada, la disponibilidad de financiación a coste reducido y el fortalecimiento reciente de la posición financiera de las empresas. Sin embargo, también este agregado mostrará un cierto perfil de desaceleración, en línea con la moderación del avance de la demanda final, la atenuación progresiva de las necesidades de ampliación de la capacidad instalada y el contexto de mayor incertidumbre que se deriva del aumento de las tensiones comerciales y de la falta de concreción de los plazos y la configuración final del *brexit*. En todo caso, la notable fortaleza que ha mostrado recientemente este componente de la demanda final ha llevado a revisar al alza el avance previsto para este agregado a lo largo del horizonte de previsión (y, en especial, para 2019), compensando así el efecto desfavorable que sobre las perspectivas relativas a su evolución tiene la revisión de los supuestos del ejercicio de proyección (y, en particular, las perspectivas de menor dinamismo de los mercados de exportación).

En el plano exterior, tanto las exportaciones como las importaciones han mostrado en la etapa más reciente una notable pérdida de dinamismo, con ritmos de avance que, en el tramo inicial del año, han sido significativamente inferiores a los anticipados hace tres meses. Esta evolución está relacionada con la desaceleración de los intercambios comerciales globales, que ha sido proporcionalmente más intensa que la de la propia actividad, lo que está relacionado, entre otros factores, con las incertidumbres introducidas por los sucesivos anuncios de medidas proteccionistas, que, en particular, han afectado a la actividad manufacturera y a la inversión a escala global. El comercio se ha visto dañado, además, por las dificultades idiosincrásicas por las que atraviesa la industria del automóvil, sector caracterizado por un elevado grado de participación en las cadenas globales de valor⁴. Más allá del corto plazo, ello se ha visto reflejado en los supuestos acerca del crecimiento de los mercados de exportación españoles, para los que, en comparación con las proyecciones de marzo, se espera ahora un avance inferior en 0,9 pp en términos acumulados a lo largo del horizonte de proyección. Todo ello

conduce a una revisión a la baja del ritmo de avance de las exportaciones, más intensa en el corto plazo. A medida que progresa el horizonte de proyección, en el escenario central de estas proyecciones, se espera que las exportaciones cobren un mayor dinamismo, favorecidas por la proyectada mejoría de los mercados exteriores.

Las proyecciones relativas a las importaciones mantienen el supuesto de que su peso en la demanda final se situará en valores similares a los observados en los últimos años e inferiores, por tanto, al promedio histórico. Por lo demás, este componente del PIB se ha revisado también a la baja con respecto a marzo, en línea con la debilidad mostrada recientemente y con la menor pujanza de las ventas al resto del mundo, componente de la demanda con un elevado contenido importador.

La moderación gradual de las tasas de crecimiento del producto que se anticipa a lo largo del horizonte de proyección se traducirá en una disminución progresiva del ritmo de creación de puestos de trabajo. Además, los efectos de la subida del salario mínimo que entró en vigor al inicio del año tenderán a moderar el dinamismo del empleo en los próximos trimestres. En todo caso, el incremento de la ocupación permitirá que continúen observándose reducciones adicionales de la tasa de desempleo, aunque estas se verán atenuadas por el proyectado repunte de la población activa. La tasa de paro disminuirá hasta situarse ligeramente por debajo del 12 % al final del horizonte de proyección, cifra similar a la anticipada hace tres meses.

En 2018, el cierre de las cuentas de las AAPP se saldó con un déficit del 2,5 % del PIB, dos décimas menos de lo que se proyectaba en marzo, mejora que obedeció a un mayor dinamismo de los ingresos, así como a una cierta moderación del gasto en inversión. Bajo los supuestos utilizados, descritos en el recuadro 1, el déficit público se corregiría en una décima en 2019, lo que, a grandes rasgos, es el resultado neto de una mejora del componente cíclico y de un deterioro del componente estructural de magnitudes similares. En los dos años posteriores se proyecta una corrección gradual del déficit, como consecuencia de los efectos favorables del ciclo económico, mientras que el saldo estructural apenas variaría, y permanecería, por tanto, en niveles muy elevados.

5.2.2 Precio y costes

A lo largo del horizonte de proyección se espera un repunte de los crecimientos salariales con respecto a los observados en los últimos años, hasta tasas superiores al 2 % en cada uno de los tres años del horizonte de proyección. Esta aceleración salarial será el resultado de la reducción gradual de la holgura cíclica en el mercado laboral, la aplicación de las recomendaciones del Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva para el trienio 2018-2020 y, en el corto plazo, la subida del Salario Mínimo Interprofesional (SMI). En un contexto en el que los crecimientos de la productividad seguirán siendo reducidos, el mayor avance de la remuneración de los asalariados se traducirá en incrementos más marcados de los costes laborales unitarios.

En términos de su impacto en los precios, los mayores incrementos de los costes laborales unitarios se verán compensados parcialmente por la moderación de las presiones inflacionistas procedentes del exterior, medidas por el deflactor de las importaciones, como reflejo de la senda ligeramente decreciente de los precios del petróleo. Como resultado neto de ambos efectos, se proyecta una aceleración de la inflación subyacente —medida por la tasa de variación del IAPC sin energía ni alimentos— desde el 1,1 % en 2018 hasta el 1,7 % en 2021. Por su parte, el perfil descendente que ha mostrado recientemente la tasa de variación del indicador general de precios de consumo se prolongará en los próximos meses, dominado por el comportamiento del componente energético, que pasará a registrar tasas negativas. A partir de finales del año, el indicador general comenzará a repuntar, lo que reflejará la evolución del componente subyacente. Como resultado, en términos

de medias anuales, el crecimiento del IAPC se desacelerará en seis décimas en 2019, hasta el 1,1 %, y repuntará en 0,2 pp en cada uno de los dos años posteriores.

5.2.3 Riesgos

Los riesgos que rodean el escenario central de la evolución de la actividad económica continúan orientados a la baja, y su intensidad ha aumentado en los últimos meses. Las incertidumbres proceden, sobre todo, del contexto exterior, donde algunos riesgos señalados en anteriores informes ya han comenzado a materializarse y a afectar negativamente al escenario central de las proyecciones. Destacan, en particular, la posible adopción de nuevas medidas proteccionistas (que, entre otras vías, afectaría al comercio mundial a través de la alteración de las cadenas globales de valor) o un resurgimiento de las tensiones geopolíticas, que podrían acabar incidiendo negativamente sobre el comercio global y la inversión empresarial. Asimismo, una salida del Reino Unido de la UE sin acuerdo entre las partes podría comportar, potencialmente, consecuencias severas para ambas áreas económicas. Un factor de riesgo adicional tiene su origen en las dudas acerca de la efectividad de los paquetes de estímulo en China, así como acerca de sus posibles efectos secundarios en términos de agravamiento de los desequilibrios de esa economía. Por último, no puede descartarse que la incertidumbre en torno a la senda futura de la política fiscal desarrollada en Italia, cuyo impacto se ha limitado por el momento a ese país, acabe incidiendo sobre otras economías del área del euro. En el ámbito nacional, el elevado grado de fragmentación parlamentaria, que viene produciéndose desde hace varios años, introduce una mayor incertidumbre acerca de la orientación futura de las políticas económicas y de la adopción de reformas que aumenten el potencial de crecimiento de la economía.

En el ámbito de la inflación, los riesgos de desviación con respecto al escenario central se orientan también predominantemente a la baja, como consecuencia de dos tipos distintos de factores. Por un lado, una eventual materialización de los riesgos a la baja sobre la evolución de la actividad que se acaban de describir daría lugar a una moderación de las presiones inflacionistas (excepto, posiblemente, en el caso de una hipotética materialización de nuevas tensiones proteccionistas en forma de barreras arancelarias más elevadas). Por otro, las perspectivas de que la inflación subyacente repunte se encuentran condicionadas por el supuesto realizado acerca de la magnitud de la respuesta de la inflación al grado de holgura de la economía, supuesto sometido a importantes incertidumbres. En la dirección opuesta, un potencial repunte de las tensiones geopolíticas podría traducirse en mayores precios del petróleo y, como resultado de ello, en tasas de inflación más elevadas.

5.2.4 Mercado laboral

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística, el número de ocupados disminuye en 93.400 personas en el primer trimestre de 2019 y se sitúa en 19.471.100. La tasa de variación trimestral del empleo es del - 0,48%.

La tasa de empleo (porcentaje de ocupados respecto de la población de 16 y más años) es del 49,78%, con un descenso de 36 centésimas respecto del cuarto trimestre de 2018. En variación anual, esta tasa ha subido 1,11 puntos.

En los 12 últimos meses el empleo ha aumentado en 596.900 personas. La tasa de variación anual de la ocupación es del 3,16%, lo que supone un incremento de 18 centésimas respecto al trimestre precedente.

El empleo del sector privado presenta una variación anual del 3,10% y el empleo público del 3,47%. En los 12 últimos meses la ocupación ha aumentado en 489.100 personas en el sector privado y en 107.900 en el público.

Por edad, el empleo crece este trimestre en el grupo de 45 y más años y en el de 30 a 34 años. El mayor aumento (29.500 ocupados más) se da entre las personas de 55 y más años. Por el contrario, la ocupación baja entre los menores de 29 años

(con 41.500 ocupados menos de 20 a 24 años) y entre los de 35 a 44 (con un descenso de 48.400 ocupados de 40 a 44 años).

La ocupación aumenta en el primer trimestre de 2019 en la Agricultura (14.100 personas más), mientras que baja en los Servicios (109.200 menos). En la Industria y en la Construcción la ocupación prácticamente no experimenta variación trimestral.

En el último año la ocupación sube en los cuatro sectores. En los Servicios hay 429.400 ocupados más, en la Construcción 129.500, en la Industria 32.100 y en la Agricultura 5.900.

Por lo que respecta al desempleo y tasa de paro, y continuando con los datos del INE, el paro sube este primer trimestre de 2019 en 49.900 personas. El número total de parados se sitúa en 3.354.200. En términos relativos, la variación trimestral del desempleo es del 1,51%.

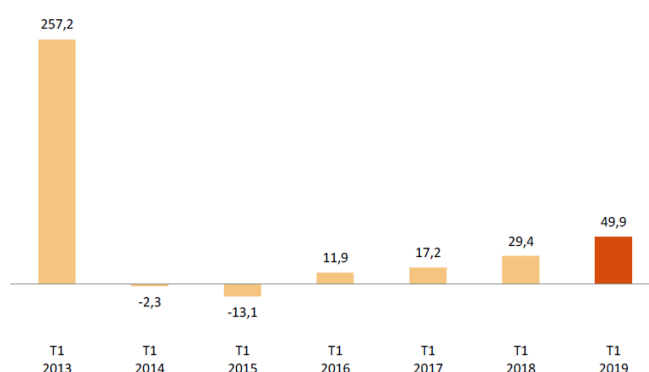


Figura 6- Variación trimestral del paro. Miles de personas. Variación del 1er trimestre de 2019 sobre el 4º del año anterior (Fuente: Instituto Nacional de Estadística)

La evolución del paro en variación anual es del -11,64%. La cifra total de desempleados se ha reducido en 441.900 personas en un año.

La tasa de paro aumenta 25 centésimas y se sitúa en el 14,70%. En los 12 últimos meses esta tasa ha bajado 2,05 puntos.

Por grupos de edad, se observan descensos del paro este trimestre entre las personas de 55 y más años (-4.600). Por el contrario, el número de parados sube en 48.600 entre los de 25 a 54 años y en 5.900 entre los menores de 25 años.

El desempleo se incrementa este trimestre en los Servicios (69.800 parados más), en la Industria (8.600) y en la Construcción (2.500). En la Agricultura prácticamente no varía.

5.2.5 Índice de precios al Consumo (IPC)

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística, la tasa anual del Índice de Precios de Consumo (IPC) general en el mes de mayo es del 0,8%, siete décimas inferiores a la registrada el mes anterior. La vivienda es uno de los principales grupos con mayor influencia negativa en la disminución de la tasa anual, ya que su tasa más de dos puntos, situándose en el -0,3%, a causa de la bajada de los precios de la electricidad, frente a la subida del año pasado.

La tasa de variación anual de la inflación subyacente (índice general sin alimentos no elaborados ni productos energéticos) disminuye dos décimas, hasta el 0,7%, con lo que se sitúa una décima por debajo de la del IPC general, tal como se observa en la figura 7:

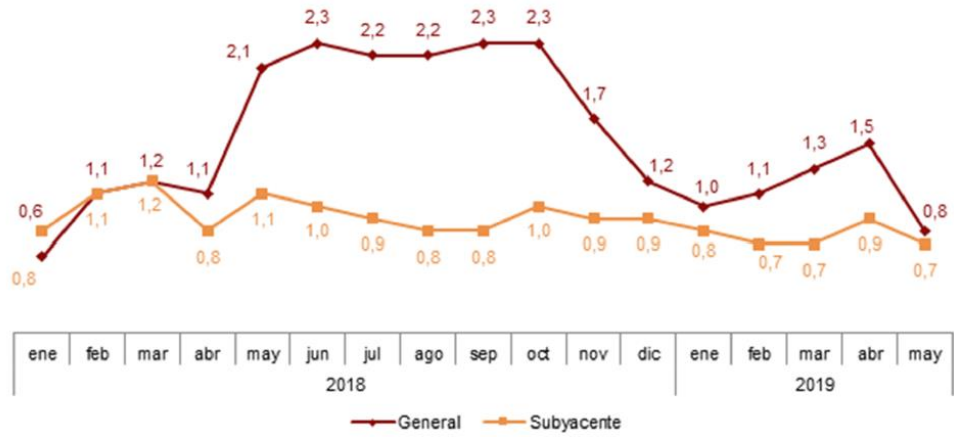


Figura 7 - Tasa anual del IPC. Índice general y subyacente (Porcentaje) (Fuente: Instituto Nacional de Estadística)

6 Tendencias observadas

- De acuerdo con las estimaciones recibidas de las empresas que han aportado información para la realización del estudio de mercado, el crecimiento estimado (ponderado) estimado del sector en 2019 se espera que sea de un 18% respecto al valor de 2018. No obstante, si bien 2019 se inició con buenas perspectivas, la actividad se ha enfriado desde finales de abril. Habrá que seguir con atención la marcha de la segunda mitad del año para ver si es un síntoma de que se avecinan un cambio de ciclo,

- Las estimaciones del banco de España para el periodo 2019-2021 indican un crecimiento sostenido pero decreciente: el PIB seguirá creciendo pero menos que en años anteriores (2,6 % en 2018, con del 2,4 % en 2019, 1,9% en 2020 y 1,7% en 2021), no hay indicios que la tasa de paro empeore (el mercado laboral español sigue manteniendo una fuerte dependencia del turismo, lo que hace que el índice de desempleados sea estacional, con aumentos tras periodos vacacionales, especialmente en otoño e invierno), y el IPC se espera que se mantenga en cifras inferiores al 2%,

- Respecto al sector de la construcción, las previsiones son optimistas para 2019 y años venideros: si bien el sector de la construcción vuelve a ser uno de los motores de la economía, el subsector residencial aún tiene margen para crecer ya que aún no se ha alcanzado una tasa de crecimiento “sana”, es decir, que permita que el mercado absorba la oferta que se genere. Si se mantiene la bonanza económica, no hay que temer una desaceleración de la demanda de vivienda. No obstante, la demanda se centra en zonas muy concretas (las grandes ciudades) por lo que la obra nueva se inicia en las zonas geográficas que mantienen niveles más altos de ocupación.

Por lo que respecta a la construcción no residencial, el sector no da síntomas de debilidad o agotamiento. Se están poniendo en marcha nuevos proyectos que la crisis paralizó todo lo cual indica que en 2019 se mantendrá la actividad en este subsector.

- 2019 está siendo el año de los asistentes de voz de grandes firmas como Amazon o Google. No podemos ignorar que cada vez tienen más presencia en el mercado, que en muchas promociones inmobiliarias uno de los valores añadidos que se destacan es la posibilidad de integrar el control de la vivienda con asistentes de voz y que, en muchos casos, estos dispositivos representa la puerta de entrada de mucha gente a la domótica.

7 Fuentes de consulta

- Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es)
- Ministerio de fomento (<https://www.fomento.gob.es/>)
- Banco de España (<https://www.bde.es/bde/es/>)

8 Agradecimientos

- A las empresas que han colaborado con la aportación de sus datos

9 Contacto

Oscar Querol	Director
Jordi Sabaté	Secretario
Cecilia Ormazábal	Prensa y comunicación
Correo electrónico	director@cedom.es
	prensa@cedom.es

Teléfono 93 405 07 25

Página web www.cedom.es