

INFORME DE COYUNTURA SEGUNDO TRIMESTRE 2005

TITULARES

803.000 VIVIENDAS VISADAS EN LOS ÚLTIMOS DOCE MESES, TANTAS COMO ALEMANIA, FRANCIA Y GRAN BRETAÑA JUNTAS.

LA TASA INTERANUAL DE CRECIMIENTO DE VIVIENDA LIBRE DESDE EL 2º TRIMESTRE 2004 ES DE UN 9,7% AL TIEMPO QUE SU PRECIO SUBE UN 12,5%.

LA DEUDA TOTAL Y LA GARANTÍA HIPOTECARIA BRUTA EN VIVIENDAS LIBRES DESDE 1997 ALCANZAN RESPECTIVAMENTE EL 112% Y EL 125% DE LA RENTA NACIONAL

VISADOS DE EJECUCIÓN AL 30 DE JUNIO 2005

Como en el trimestre anterior, los visados del segundo trimestre de 2005 alcanzan una vez más una cifra histórica, con 211.380 viviendas y una tasa de crecimiento del 7,7% con respecto a Abril-Junio de 2004. En los doce últimos meses se han visado 803.250 viviendas, protegidas y rehabilitadas incluidas, con una tasa interanual del 9,4%. No hay duda de que 2005 se cerrará con más de 800.000 unidades, tantas como Francia, Alemania y Gran Bretaña juntos, países que totalizan 9 veces más renta, 5 veces más población y 2 veces más turismo (incluyendo residencial) que España.

Estas magnitudes parecen levantar dudas y se rebaten invocando otras series sin saber que todas sin excepción proceden del proyecto de arquitecto. Es el caso de las direcciones de obra visadas por los aparejadores y de las licencias de obra mayor en edificación, ambas publicadas por Fomento. En realidad, las direcciones de obra convergen con los visados de proyecto desfasados de tres meses. En cambio, las licencias no alcanzan una exhaustividad suficiente debido a que al solicitarlas, el arquitecto debe rellenar *un cuestionario más* y que a menudo el ayuntamiento, o bien no se muestra demasiado exigente al respecto o bien no consigue tramitarlo a tiempo a Fomento. Estos inconvenientes no parecen existir cuando la transmisión de información se hace a través de un colegio profesional, razón por la que los visados son hoy por hoy, plenamente representativos. Es lo que se demuestra en la segunda parte del informe, al inicio de una nueva cuenta: cuando se capitalizan los visados en términos de producción residencial, se obtiene una estimación de la garantía hipotecaria que es coherente con la deuda inmobiliaria según el Banco de España. Si la producción fuera mucho menor que los visados, no se obtendrían tales resultados.

ACTIVIDAD POR COLEGIOS

La actividad del segundo trimestre no se distribuye por igual en todo el territorio. Dadas las circunstancias donde el largo plazo continúa siendo preponderante, es aconsejable analizar las variaciones interanuales de viviendas visadas durante los doce últimos meses con respecto a Julio 2003-Junio 2004. En número total de unidades ambos regímenes incluidos, el crecimiento continúa siendo general. Por Colegios, las variaciones positivas son las siguientes: Baleares (39,0%), Castilla-La Mancha (35,6%), Melilla (33,9), Aragón (29,1%), Cantabria (26,0%), Ceuta (22,1%), León (19,8%), Extremadura (13,4%), Asturias (11,8%), Murcia (11,1%), Andalucía (9,5%) tanto en el conjunto de sus provincias orientales como en el de las occidentales, Castilla y León-Este (9,4%), Galicia (7,1%), Comunitat Valenciana (6,2%) y Madrid (3,3%). Presentan crecimientos negativos Navarra (-10,3), Euskadi (-8,6%), La Rioja (5,3%) y Canarias (-0,4%).

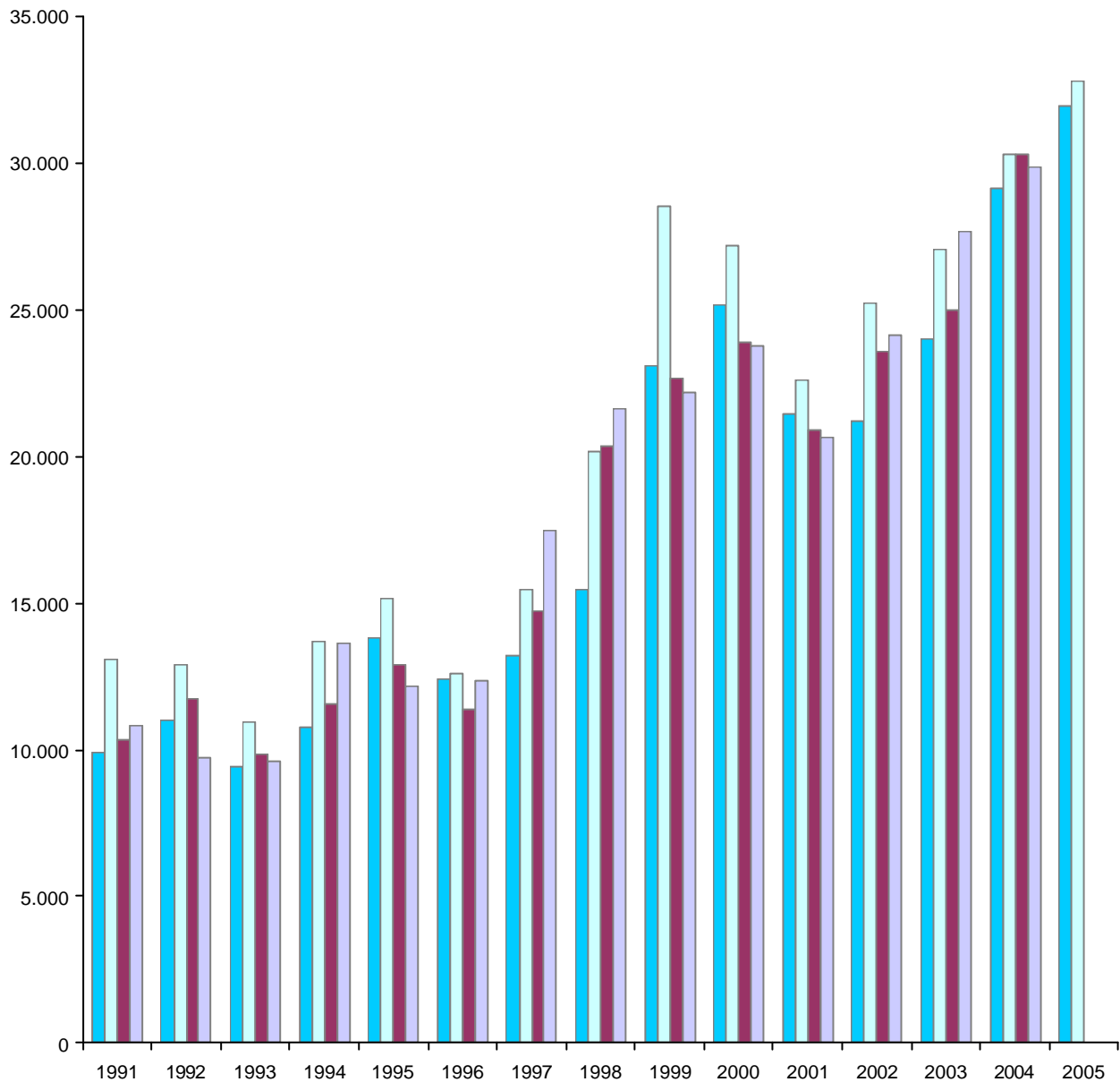
Todas estas variaciones son prácticamente tributarias de la vivienda libre, dado el todavía escaso peso de la vivienda protegida la cual se distribuye, salvo excepción, en función del volumen de población de las Comunidades Autónomas. Se totalizan un poco más de 64.000 unidades, magnitud estable desde hace ya más de dos años. Sin embargo, empiezan a aparecer crecimientos importantes en Aragón, Madrid y Castilla-La Mancha aunque también se observan disminuciones significativas en Galicia, Navarra y La Rioja.

En materia de superficie construida, el crecimiento global del sector residencial en los doce meses precedentes es ligeramente superior al de unidades residenciales: un 9,7% contra un 9,4%. Ello debe reflejar una vez más, un crecimiento algo mayor de las superficies no residenciales incorporadas en los edificios de vivienda más que un improbable aumento del área de las propias viviendas. Pero dado que este ordenamiento difiere según las áreas, se observan discrepancias entre los incrementos de superficie y los incrementos de unidades residenciales en las distintas Comunidades Autónomas.

REPUNTE DEL SECTOR NO RESIDENCIAL

Aunque poco significativos debido a la volatilidad de las series, los datos del último trimestre representan un 16,6% de crecimiento con respecto al trimestre correspondiente del año anterior, lo cual eleva el porcentaje correspondiente de los doce últimos meses a un 12,6%. Este dato es esperanzador dada la escasez de inversión productiva en plantas industriales, manufacturas e infraestructuras especiales, únicas capaces de asegurar en el futuro un crecimiento sostenido de la economía.

SUPERFICIE DE EDIFICIOS RESIDENCIALES DE NUEVA PLANTA. 1991-2005
Miles de metros cuadrados por trimestre



SUPERFICIE DE EDIFICIOS NO RESIDENCIALES NUEVA PLANTA. 1991-2005
Miles de metros cuadrados por trimestre

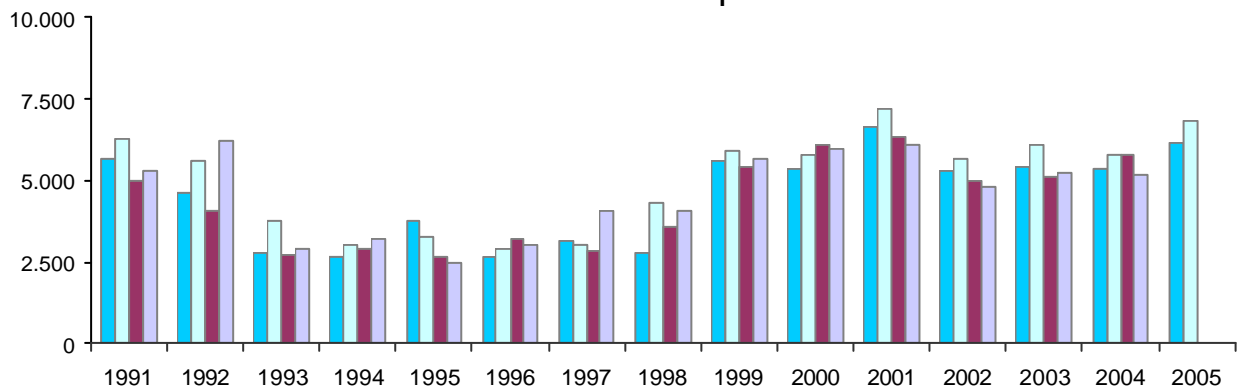


TABLA 1. VIVIENDAS LIBRES Y PROTEGIDAS VISADAS POR CC.AA. SEGUNDO TRIMESTRE DE 2004 Y DE 2005.

Comunidad Colegio	Abr-Jun 2004			Abr-Jun 2005			Evolución		
	VP	Libres	Total	VP	Libres	Total	VP	Libres	Total
Conjunto nacional	14.853	181.417	196.270	17.017	194.362	211.379	14,6%	7,1%	7,7%
Andalucía	2.618	36.551	39.169	2.499	43.744	46.243	-4,5%	19,7%	18,1%
Provincias occidentales	1.640	14.567	16.207	1.526	17.086	18.612	-7,0%	17,3%	14,8%
Provincias orientales	978	21.984	22.962	973	26.658	27.631	-0,5%	21,3%	20,3%
Aragón	221	4.439	4.660	1.422	5.162	6.584	543,4%	16,3%	41,3%
Asturias	255	3.761	4.016	495	5.096	5.591	94,1%	35,5%	39,2%
Baleares / Balears	165	2.848	3.013	84	2.921	3.005	-49,1%	2,6%	-0,3%
Canarias	380	7.464	7.844	681	8.291	8.972	79,2%	11,1%	14,4%
Cantabria	17	2.601	2.618	31	2.497	2.528	82,4%	-4,0%	-3,4%
Castilla-La Mancha	531	10.079	10.610	1.355	14.081	15.436	155,2%	39,7%	45,5%
Castilla y León	563	11.251	11.814	1.158	11.920	13.078	105,7%	5,9%	10,7%
Castilla y León-Este	489	6.735	7.224	867	6.732	7.599	77,3%	-0,0%	5,2%
León	74	4.516	4.590	291	5.188	5.479	293,2%	14,9%	19,4%
Cataluña / Catalunya	*****			*****			*****		
Extremadura	581	2.714	3.295	837	3.115	3.952	44,1%	14,8%	19,9%
Galicia	1.375	7.878	9.253	640	12.004	12.644	-53,5%	52,4%	36,6%
Madrid	2.185	18.912	21.097	2.896	13.867	16.763	32,5%	-26,7%	-20,5%
Murcia	757	13.887	14.644	1.012	13.264	14.276	33,7%	-4,5%	-2,5%
La Rioja	298	1.819	2.117	139	1.081	1.220	-53,4%	-40,6%	-42,4%
Comunitat Valenciana	1.460	25.968	27.428	910	23.272	24.182	-37,7%	-10,4%	-11,8%
C.O.A.V.N.	1.665	6.132	7.797	2.266	5.987	8.253	36,1%	-2,4%	5,8%
País Vasco / Euskadi	1.377	3.798	5.175	1.929	4.535	6.464	40,1%	19,4%	24,9%
Navarra	288	2.334	2.622	337	1.452	1.789	17,0%	-37,8%	-31,8%
Ceuta	0	109	109	0	75	75	0,0%	-31,2%	-31,2%
Melilla	0	218	218	0	93	93	0,0%	-57,3%	-57,3%

TABLA 2. VIVIENDAS LIBRES Y PROTEGIDAS VISADAS POR CC.AA. ÚLTIMOS DOCE MESES RESPECTO A LOS DOCE ANTERIORES.

Comunidad Colegio	Jul 03-Jun 04			Jul 04-Jun 05			Evolución		
	VP	Libres	Total	VP	Libres	Total	VP	Libres	Total
Conjunto nacional	60.387	673.903	734.291	64.282	738.964	803.246	6,5%	9,7%	9,4%
Andalucía	11.571	148.644	160.215	12.165	163.254	175.419	5,1%	9,8%	9,5%
Provincias occidentales	8.854	55.246	64.100	8.146	62.015	70.161	-8,0%	12,3%	9,5%
Provincias orientales	2.717	93.398	96.115	4.019	101.239	105.258	47,9%	8,4%	9,5%
Aragón	832	14.524	15.356	3.240	16.585	19.825	289,4%	14,2%	29,1%
Asturias	883	16.912	17.795	920	18.977	19.897	4,2%	12,2%	11,8%
Baleares / Balears	381	8.932	9.313	227	12.717	12.944	-40,4%	42,4%	39,0%
Canarias	1.922	31.680	33.603	1.849	31.630	33.479	-3,8%	-0,2%	-0,4%
Cantabria	252	9.181	9.433	482	11.401	11.883	91,3%	24,2%	26,0%
Castilla-La Mancha	3.313	34.885	38.198	4.849	46.936	51.785	46,4%	34,5%	35,6%
Castilla y León	2.862	40.461	43.323	2.966	46.130	49.096	3,6%	14,0%	13,3%
Castilla y León-Este	1.900	24.988	26.888	1.958	27.453	29.411	3,1%	9,9%	9,4%
León	962	15.473	16.435	1.008	18.677	19.685	4,8%	20,7%	19,8%
Cataluña / Catalunya	*****			*****			*****		
Extremadura	2.436	9.486	11.922	2.580	10.943	13.523	5,9%	15,4%	13,4%
Galicia	5.937	35.722	41.659	4.135	40.502	44.637	-30,4%	13,4%	7,1%
Madrid	7.502	65.419	72.921	11.972	63.380	75.352	59,6%	-3,1%	3,3%
Murcia	2.086	41.612	43.698	2.250	46.264	48.514	7,9%	11,2%	11,0%
La Rioja	1.045	5.560	6.605	602	5.652	6.254	-42,4%	1,7%	-5,3%
Comunitat Valenciana	6.244	91.131	97.375	5.531	97.908	103.439	-11,4%	7,4%	6,2%
C.O.A.V.N.	7.108	22.372	29.480	5.980	20.787	26.767	-15,9%	-7,1%	-9,2%
País Vasco / Euskadi	4.762	14.453	19.215	4.408	13.152	17.560	-7,4%	-9,0%	-8,6%
Navarra	2.346	7.919	10.265	1.572	7.635	9.207	-33,0%	-3,6%	-10,3%
Ceuta	0	308	308	0	376	376	0,0%	22,1%	22,1%
Melilla	0	439	439	80	508	588	0,0%	15,7%	33,9%

TABLA 3. SUPERFICIE DE PROYECTOS VISADOS SEGÚN USO DEL EDIFICIO POR CC.AA. SEGUNDO TRIMESTRE DE 2004 Y DE 2005.
En metros cuadrados.

Comunidad Colegio	Abr-Jun 2004			Abr-Jun 2005			Evolución		
	Vivienda	Otros	Total	Vivienda	Otros	Total	Vivienda	Otros	Total
Conjunto nacional	30.716.209	5.826.459	36.542.668	32.754.233	6.795.252	39.549.485	6,6%	16,6%	8,2%
Andalucía	5.566.850	902.167	6.469.017	6.544.695	1.877.268	8.421.963	17,6%	108,1%	30,2%
Provincias occidentales	2.121.406	437.950	2.559.356	2.481.331	627.511	3.108.842	17,0%	43,3%	21,5%
Provincias orientales	3.445.444	464.217	3.909.661	4.063.364	1.249.757	5.313.121	17,9%	169,2%	35,9%
Aragón	769.222	317.807	1.087.029	1.161.715	146.121	1.307.836	51,0%	-54,0%	20,3%
Asturias	487.467	213.611	701.078	720.341	192.959	913.300	47,8%	-9,7%	30,3%
Baleares / Balears	634.400	90.485	724.885	646.863	119.840	766.703	2,0%	32,4%	5,8%
Canarias	1.174.609	400.377	1.574.986	1.359.177	360.675	1.719.852	15,7%	-9,9%	9,2%
Cantabria	380.258	50.115	430.373	368.756	18.749	387.505	-3,0%	-62,6%	-10,0%
Castilla-La Mancha	2.285.121	523.419	2.808.540	2.578.702	487.854	3.066.556	12,8%	-6,8%	9,2%
Castilla y León	1.986.969	432.264	2.419.233	2.319.835	394.242	2.714.077	16,8%	-8,8%	12,2%
Castilla y León-Este	1.167.435	243.699	1.411.134	1.323.864	214.378	1.538.242	13,4%	-12,0%	9,0%
León	819.534	188.565	1.008.099	995.971	179.864	1.175.835	21,5%	-4,6%	16,6%
Cataluña / Catalunya	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Extremadura	526.009	102.771	628.780	648.716	79.084	727.800	23,3%	-23,0%	15,7%
Galicia	1.594.666	165.349	1.760.015	1.911.745	227.958	2.139.703	19,9%	37,9%	21,6%
Madrid	3.080.552	860.083	3.940.635	2.552.502	1.226.805	3.779.307	-17,1%	42,6%	-4,1%
Murcia	2.829.067	266.792	3.095.859	2.947.561	199.788	3.147.349	4,2%	-25,1%	1,7%
La Rioja	354.077	21.661	375.738	195.793	78.233	274.026	-44,7%	261,2%	-27,1%
Comunitat Valenciana	4.110.687	564.964	4.675.651	3.381.758	220.311	3.602.069	-17,7%	-61,0%	-23,0%
C.O.A.V.N.	1.270.608	256.179	1.526.787	1.341.376	424.614	1.765.990	5,6%	65,7%	15,7%
País Vasco / Euskadi	848.773	155.046	1.003.819	1.013.132	328.906	1.342.038	19,4%	112,1%	33,7%
Navarra	421.835	101.133	522.968	328.244	95.708	423.952	-22,2%	-5,4%	-18,9%
Ceuta	1.182	0	1.182	3.600	0	3.600	204,6%	ERR	204,6%
Melilla	32.316	0	32.316	16.277	0	16.277	-49,6%	0,0%	-49,6%

TABLA 4. SUPERFICIE DE PROYECTOS VISADOS SEGÚN USO DEL EDIFICIO POR CC.AA. ÚLTIMOS DOCE MESES RESPECTO A LOS DOCE MESES ANTERIORES. En metros cuadrados.

Comunidad Colegio	Jul 03-Jun 04			Jul 04-Jun 05			Evolución		
	Vivienda	Otros	Total	Vivienda	Otros	Total	Vivienda	Otros	Total
Conjunto nacional	113.736.329	21.547.028	135.283.357	124.743.836	24.255.580	149.038.534	9,7%	12,6%	10,2%
Andalucía	22.249.291	3.703.237	25.952.528	26.562.731	5.936.574	32.499.305	19,4%	60,3%	25,2%
Provincias occidentales	8.480.673	2.188.959	10.669.632	9.947.379	2.588.072	12.535.451	17,3%	18,2%	17,5%
Provincias orientales	13.768.618	1.514.278	15.282.896	16.615.352	3.348.502	19.963.854	20,7%	121,1%	30,6%
Aragón	2.540.740	1.165.030	3.705.770	3.301.655	682.139	3.983.795	29,9%	-41,4%	7,5%
Asturias	2.278.443	1.053.229	3.331.672	2.563.219	973.658	3.536.877	12,5%	-7,6%	6,2%
Baleares / Balears	2.226.760	406.477	2.633.237	2.699.538	501.355	3.200.893	21,2%	23,3%	21,6%
Canarias	4.975.242	1.168.039	6.143.281	5.041.645	1.190.126	6.231.771	1,3%	1,9%	1,4%
Cantabria	1.288.676	112.649	1.401.325	1.610.112	223.240	1.833.352	24,9%	98,2%	30,8%
Castilla-La Mancha	7.374.466	1.667.088	9.041.554	9.374.424	1.853.120	11.227.544	27,1%	11,2%	24,2%
Castilla y León	6.934.566	1.557.267	8.491.833	7.939.932	1.627.893	9.567.825	14,5%	4,5%	12,7%
Castilla y León-Este	4.050.604	860.110	4.910.714	4.627.017	895.501	5.522.518	14,2%	4,1%	12,5%
León	2.883.962	697.157	3.581.119	3.312.915	732.392	4.045.307	14,9%	5,1%	13,0%
Cataluña / Catalunya	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Extremadura	1.886.378	389.398	2.275.776	2.131.038	280.228	2.411.266	13,0%	-28,0%	6,0%
Galicia	7.291.569	725.753	8.017.322	6.794.788	742.317	7.537.105	-6,8%	2,3%	-6,0%
Madrid	10.983.650	3.022.412	14.006.062	11.462.863	3.474.971	14.937.834	4,4%	15,0%	6,7%
Murcia	8.332.189	481.460	8.813.649	9.488.894	563.160	10.052.054	13,9%	17,0%	14,1%
La Rioja	1.090.363	71.101	1.161.464	1.039.299	153.716	1.193.015	-4,7%	116,2%	2,7%
Comunitat Valenciana	14.508.189	1.950.933	16.459.122	14.995.075	2.075.269	17.070.344	3,4%	6,4%	3,7%
C.O.A.V.N.	5.444.739	1.521.665	6.966.404	4.324.694	1.186.773	5.511.467	-20,6%	-22,0%	-20,3%
País Vasco / Euskadi	3.723.872	1.169.531	4.893.403	2.754.695	827.757	3.621.571	-26,0%	-29,2%	-26,0%
Navarra	1.720.867	352.134	2.073.001	1.569.999	359.016	1.929.015	-8,8%	2,0%	-6,9%
Ceuta	25.033	4.994	30.027	46.888	5.120	52.008	87,3%	2,5%	73,2%
Melilla	71.071	3.214	74.285	91.745	0	91.745	29,1%	-100,0%	23,5%

DEUDA Y GARANTÍA HIPOTECARIA

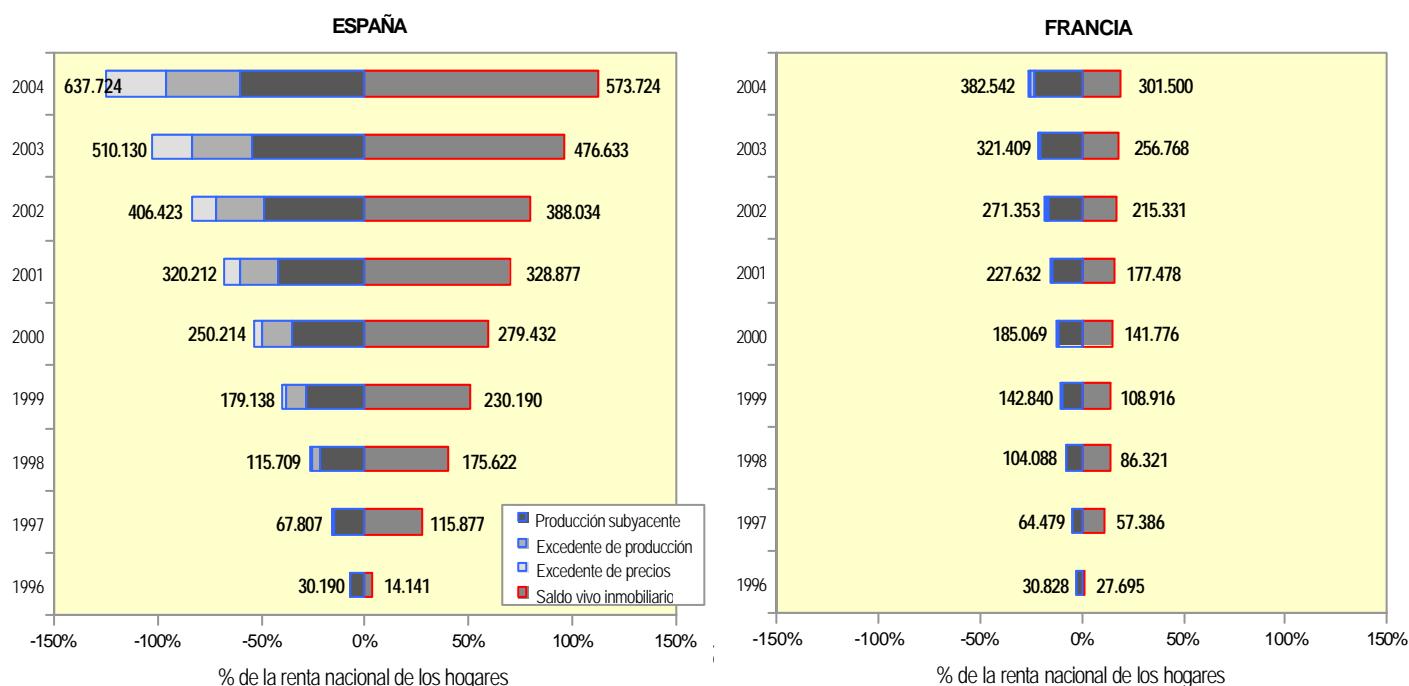
Cada vez somos más conscientes de que parte de las viviendas que proyectamos no servirán más que de garantía para los préstamos que sirven para comprarlas. En condiciones normales del mercado, el valor de dicha garantía se mide por el endeudamiento hipotecario, el cual representa alrededor del 35% de la renta nacional de los hogares, como en Francia y hasta hace poco en España. Sin embargo, en países como Alemania donde hay poca compra de vivienda nueva dado que prepondera el alquiler, el endeudamiento hipotecario asciende a cerca del 60%. Y es que la garantía de los inmuebles existentes puede servir para préstamos comerciales, industriales, etc. Esta es una de las posibilidades que ofrece la *futurización*, ideología que es al tiempo lo que la *globalización* es al espacio y que, como todo lo posible, debería tener sus reglas para preservar el equilibrio.

Es obvio que nuestro auge de producción residencial ha sido inspirado por la *economía del futuro* introducida en España a raíz de los cambios político-económicos de 1996 (Maastricht, vuelta de capitales, desprotección del mercado, etc.). Pero algo está saliendo mal dado que nuestro endeudamiento hipotecario alcanza no ya un 35 o un 60% sino más del 125% de la renta de los hogares y continuará subiendo hasta por lo menos el 150% sino más según los escenarios de futuro. Además, los préstamos se dedican esencialmente al nuevo residencial ignorando a aquellas inversiones productivas que el PIB necesitaría para crecer, de modo que tal vez muchas familias no ganen lo suficiente para devolver unos préstamos residenciales que son *estériles* (no producen rendimiento). Por fin, la garantía ofrecida por los nuevos activos residenciales está muy sobre-valorada, ya que en Europa y en América del Norte una vivienda nueva suele valer 3 o 3,5 rentas medias del hogar mientras que en España estamos ya en 7, con la seguridad además de que este nivel de precios acabará derrumbándose.

Importa pues escrutar el futuro a la luz del actual crecimiento de la garantía inmobiliaria y del saldo vivo de deuda hipotecaria a través de un seguimiento estadístico de ambos conceptos a corto y a medio plazo. Del lado de la garantía, la información proviene necesariamente del producto de las cantidades extraídas de los proyectos de arquitecto multiplicadas por los precios derivados del mercado de promoción, como en Contabilidad Nacional. Del lado de la deuda, la información proviene del Banco de España y consiste en los recursos adeudados en las entidades financieras.

Los gráficos siguientes reproducen a igual escala la situación en España y en Francia. En los dos gráficos, la garantía inmobiliaria figura a la izquierda y la deuda hipotecaria a la derecha, ambas partiendo de 1996, último año anterior al auge. Retrospectivamente, la garantía se presenta en porcentaje de la renta nacional del momento en cada país, pero a efectos acumulativos, se expresa en euros 2004.

Garantía hipotecaria y saldo vivo de crédito inmobiliario. España. Francia. 1996-2004
En millones de euros de 2004 y en porcentaje de la renta de los hogares (datos provisionales)



Dado que la comparación entre una deuda y su garantía constituye en sí un *modelo de equilibrio*, es importante distinguir si la producción contiene componentes en desequilibrio ya que en este caso, contendrán también un mayor riesgo. Para saberlo, se comparan las cantidades y los precios de cada momento con los de un momento considerado de equilibrio, que en España y Europa fue 1996-97 y que configuran lo que podríamos llamar *mercado subyacente*. Si hay excedente de producción, es que el sector ha ampliado su cuota de mercado a costa de otros sectores: es lo que se llama *market-up*. Si hay excedente de precios, es que el productor se está llevando dinero sin contrapartida de bienes y servicios, hecho que en inglés lleva el nombre de *hold-up*.

En el doble gráfico, las barras de la izquierda acumulan los componentes de la garantía. Por ejemplo, la parte más oscura es el mercado o producción subyacente que posee riesgos *estadísticos* y *coyunturales* normales. La parte intermedia es el excedente de producción, el cual presenta los dos riesgos anteriores más un tercero que es el de *saturación del mercado*. La parte más clara es el excedente de precios, el cual presenta los tres riesgos anteriores más un cuarto que es el de *reversibilidad* o *riesgo-precio*. Por consiguiente, vista desde los ángulos estadístico y/o probabilista, la garantía debe ser ponderada de forma a evaluar si es suficiente o si al contrario es tan excesiva como la deuda. Esta evaluación debería ser permanente y orientar una indispensable pero severa regulación del mercado hipotecario.

NOTA ACERCA DE LOS COMPONENTES

La metodología subyacente al modelo presentado es compleja ya que los conceptos presentados no son homogéneos. Para más información es necesario consultar otras publicaciones. Sin embargo importa mencionar lo relacionado con el equilibrio de 1996-97. Por equilibrio se entiende que tanto las cantidades producidas como los precios asignados son los adecuados. En dichos años, el indicador de equilibrio del precio medio de la vivienda nueva se situó en 3,2 rentas medias por hogar, bastante cercano a la media europea. En cambio, las cantidades fueron netamente superiores a la media europea, siendo el indicador de equilibrio de producción 7,3 viviendas por 1.000 habitantes. Admitiendo que nuestra idiosincrasia exija más vivienda en España que en Europa, mantendremos este indicador porque de otro modo deberíamos retroceder a 1986 para encontrar cifras inferiores.

Así, a partir de 1996, las cantidades subyacentes se obtienen aplicando el indicador 7,3 a la población observada. En cuanto a los precios subyacentes, se aplica el indicador 3,2 a la renta por hogar según el INE. El producto de ambos es la producción subyacente (*true market*). Al nivel de flujos anuales, el *excedente de producción* es la diferencia entre cantidades observadas y cantidades subyacentes multiplicada por 3,2 rentas medias por hogar. El *market-up* es pues el aumento de la cuota de mercado considerado sin aumento de precios. Por fin, el *excedente de precios* es el producto de las cantidades observadas por la diferencia entre el precio observado y el mismo indicador 3,2 de equilibrio. El resultado es el *hold-up*, es decir todo lo pagado de más.

El modelo acumula año tras año dichos flujos y los amortiza al mismo ritmo que la correspondiente deuda mediante una simple *cadena de Markov*. Para completar esta última, en cada ejercicio deberíamos inscribir aparte una anticipación de los intereses reales venideros aunque sólo sea sobre un 85% del precio pagado (el resto siendo la entrada). Para amortizar la producción acumulada, deberíamos utilizar en lo posible los tipos y duraciones habituales. Claro que el elevado precio obliga a un DTI (*debt to income*) superior al 30% y a un LTV (*loan to value*) superior asimismo al 85% habitual. Por fin, conviene señalar que de momento, las cifras presentadas son muy provisionales y que la garantía (pero no la deuda) excluyen todo lo relativo a VPO.

Por último, la deuda es el saldo vivo inmobiliario del Banco de España al que se añade el crédito titulado según la Asociación Hipotecaria Española. El saldo vivo no está todo en manos de los propietarios sino que incluye el crédito dispuesto todavía en manos del productor, es decir antes de subrogación, lo que lo hace coherente con la producción, esté ésta comercializada o no. Y como que los usuarios finales son los hogares, la relación con la renta de estos últimos es también coherente de cara al futuro. Lo es incluso de cara al presente con la reserva de que la diferencia entre nuevas invendidas y venta de existencias anteriores no sea excesiva, es decir que el ritmo de comercialización sea estable. Queda en todo caso el problema de saber si lo que incluye la deuda y excluye la producción, compensa lo que incluye ésta y excluye aquella. En la práctica sería necesario saber por un lado cual es el volumen de garantías otras que vivienda nueva y por otro lado, cual es el volumen de adquisición de vivienda nueva con recursos propios. Actualmente, ciertas opiniones bancarias conducen a pensar que ambos porcentajes no se alejan demasiado del 15%, aunque a largo plazo esto puede cambiar dado que son conceptos totalmente ajenos el uno al otro.