

OBRA COMPLETA DISPONIBLE EN EL GEOPORTAL DEL ATLAS NACIONAL DE ESPAÑA <http://atlasnacional.ign.es>
Página de descargas <http://atlasnacional.ign.es/wane/ANE:Descargas>

Capítulo 18 COMUNICACIONES

Información y comunicaciones	
MAPA DE EMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET Y SITIO/PÁGINA WEB	442
MAPA DE EMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET MEDIANTE BANDA ANCHA FIJA Y SEGÚN VELOCIDAD DE DESCARGA	443
MAPA DE EMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET MEDIANTE BANDA ANCHA MÓVIL	443
MAPA DE EMPRESAS QUE UTILIZAN SISTEMAS DE CÓDIGO ABIERTO	443
MAPA DE EMPRESAS QUE UTILIZAN MEDIOS SOCIALES	444
MAPA DE EMPRESAS QUE UTILIZAN SERVICIOS EN LA NUBE	444
MAPA DE EMPRESAS QUE INTERACTÚAN CON LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS MEDIANTE INTERNET	444
MAPA DE BANDA ANCHA FIJA	445
MAPA DE HOGARES CON CONEXIÓN A INTERNET SEGÚN TAMAÑO DEL MUNICIPIO	445
MAPA DE HOGARES CON TELEVISIÓN	446
MAPA DE HOGARES CON DISPOSITIVOS AUDIOVISUALES	446
MAPA DE PENETRACIÓN DEL ORDENADOR EN LOS HOGARES	446
MAPA DE HOGARES CON DISPOSITIVOS DE AUDIO	446
MAPA DE HOGARES CON LECTOR DE LIBROS ELECTRÓNICOS	446
MAPA DE TELEFONÍA FIJA	447
MAPA DE TELEFONÍA MÓVIL	447
MAPA DE TELÉFONO EN LOS HOGARES	447
MAPA DE ÍNDICE DE ACCESO A LA TELEVISIÓN DE PAGO	449
MAPA DE TRABAJADORES EN PUBLICIDAD Y ESTUDIOS DE MERCADO	450
MAPA DE TRABAJADORES EN TELECOMUNICACIONES	450
MAPA DE TRABAJADORES EN SERVICIOS DE INFORMACIÓN	450
MAPA DE TRABAJADORES EN ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN Y EMISIÓN DE RADIO Y TV	451
MAPA DE TRABAJADORES EN ACTIVIDADES POSTALES Y DE CORREOS	451

Información y comunicaciones

España se ha incorporado plenamente a la era digital y participa, junto a los países más avanzados, de la llamada Sociedad de la Información. El desarrollo de las infraestructuras de telecomunicaciones ha permitido multiplicar el número de hogares con acceso a banda ancha y a internet. Hoy en día, las empresas incorporan las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en los procesos de gestión, producción y comercialización, y los medios de comunicación se ajustan y adaptan a los nuevos patrones de consumo cultural y de demanda de todo tipo de información. Sin embargo, la distribución territorial del empleo en los servicios de información y telecomunicaciones se muestra directamente unida al desarrollo urbano de las grandes áreas metropolitanas españolas. Se percibe, por lo tanto, una brecha entre los espacios más urbanos en las provincias donde están localizadas las grandes capitales, y del litoral en general, frente a los espacios más rurales propios de las provincias montañosas o del interior peninsular que se presentan en franca desventaja al respecto.

En este capítulo se abordan básicamente cuatro aspectos. En primer lugar, la incorporación del mundo de la empresa al uso de las TIC es bien clara; la adaptación a estas nuevas tecnologías ha sido acelerada por necesidad, vinculándose la subsistencia de la propia empresa a que la incorporación haya sido efectiva. En los

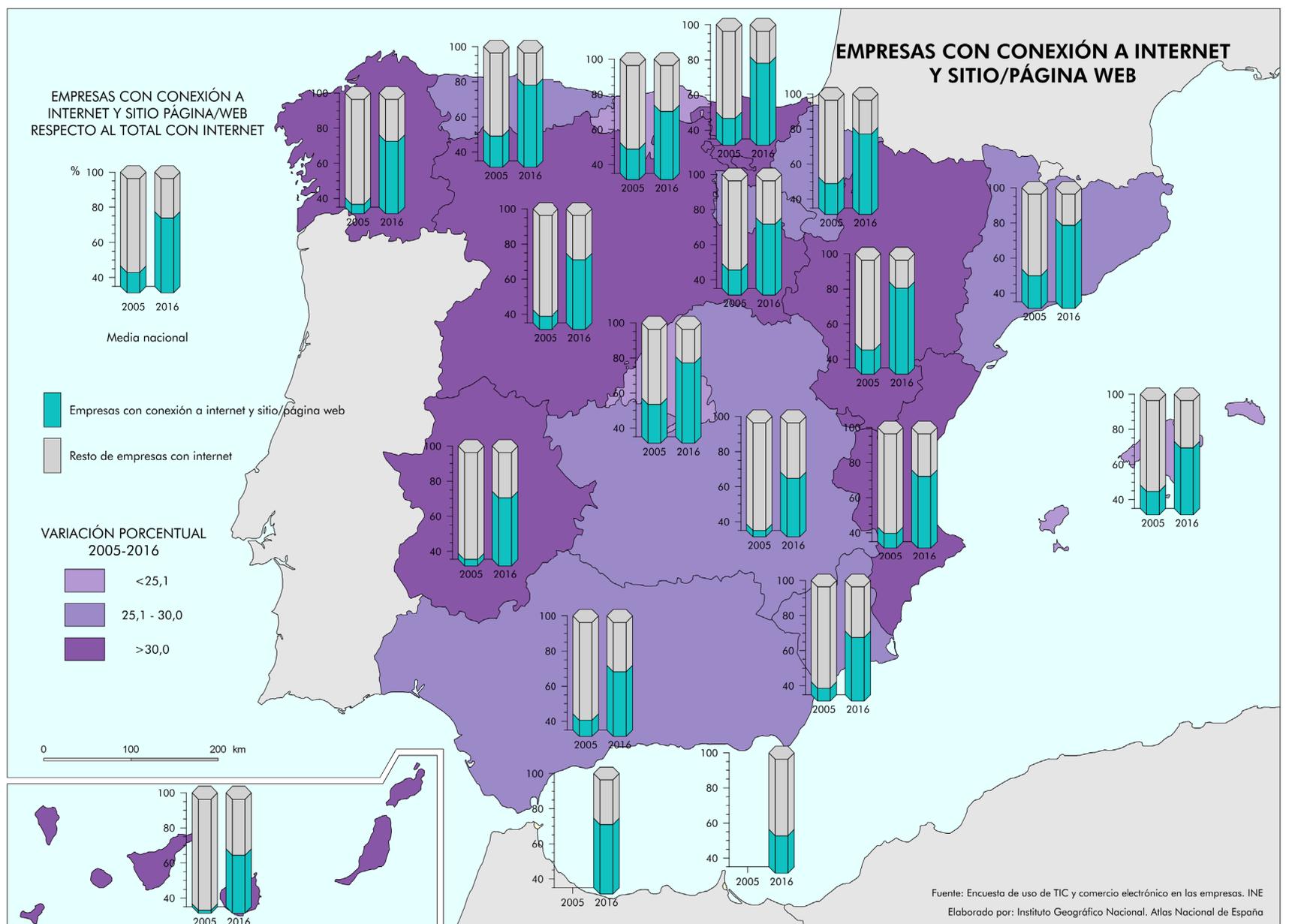


Sociedad de la Información

La Sociedad de la Información es un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y administración pública) para crear, manipular y distribuir cualquier información a través de las tecnologías que han irrumpido en el siglo XXI, impregnando todo tipo de actividades sociales, culturales y económicas.

La Sociedad de la Información y la revolución digital que conlleva se apoyan, fundamentalmente, en el desarrollo tecnológico que permiten las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). La fibra óptica, la banda ancha fija y móvil, internet, los buscadores, los navegadores, la geolocalización, el *big data*, las aplicaciones (apps) o los servicios en la nube constituyen ejemplos destacados de las TIC.

Los consumidores acceden gracias a dispositivos móviles (*smartphones*, tabletas, etc.), mayoritariamente, o fijos (ordenadores personales, consolas de videojuegos, etc.) a un universo de aplicaciones como redes sociales, compras en la red, modalidades de economía colaborativa, administración electrónica, formación *online* o sanidad electrónica, consumo de ocio (cine, TV, música)...



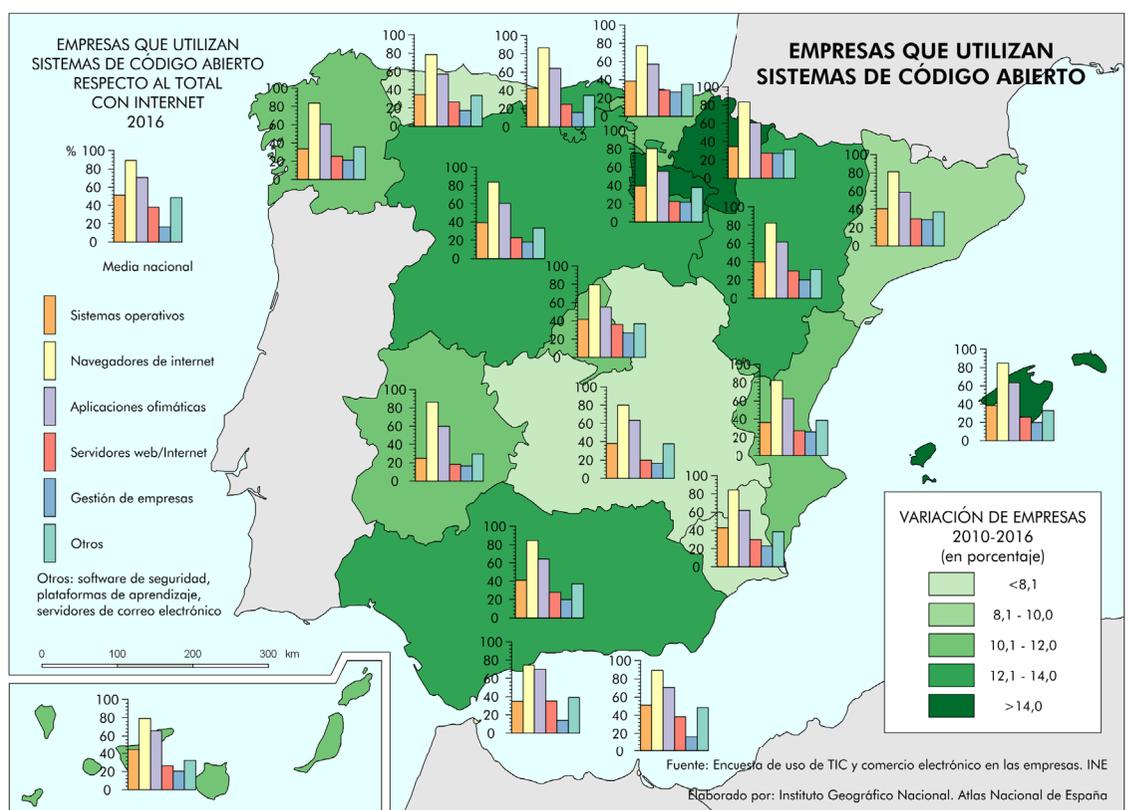
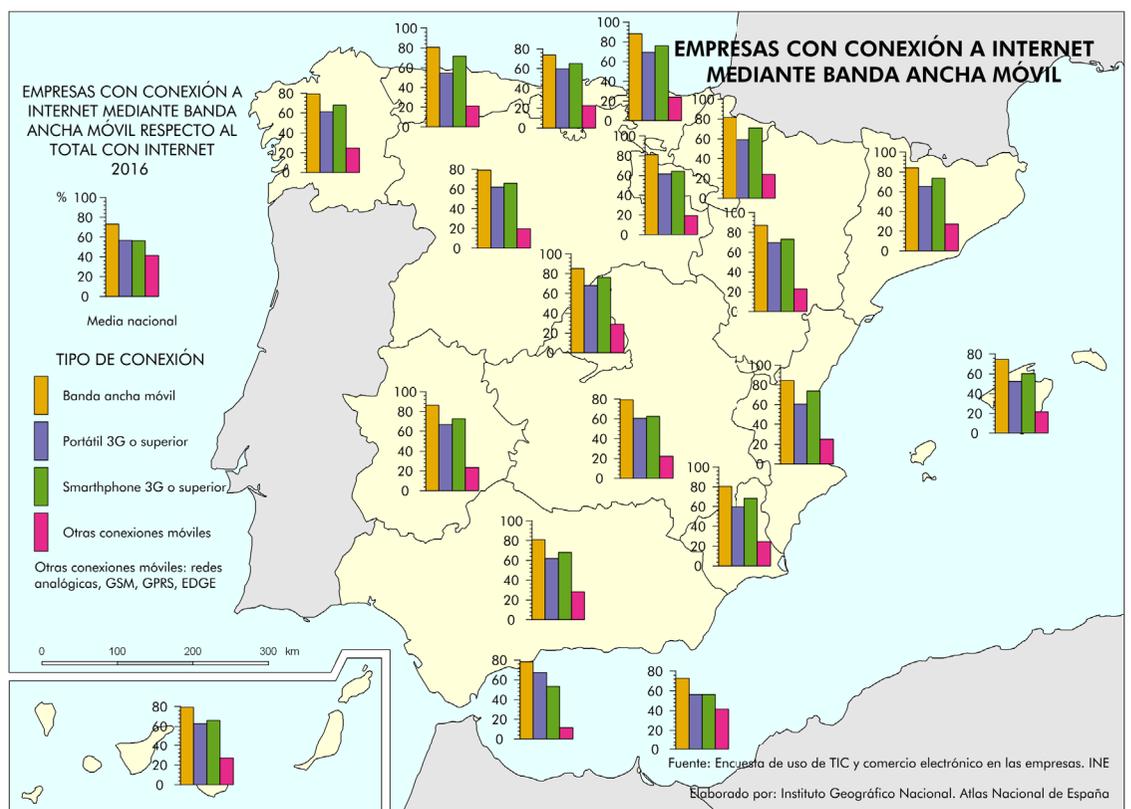
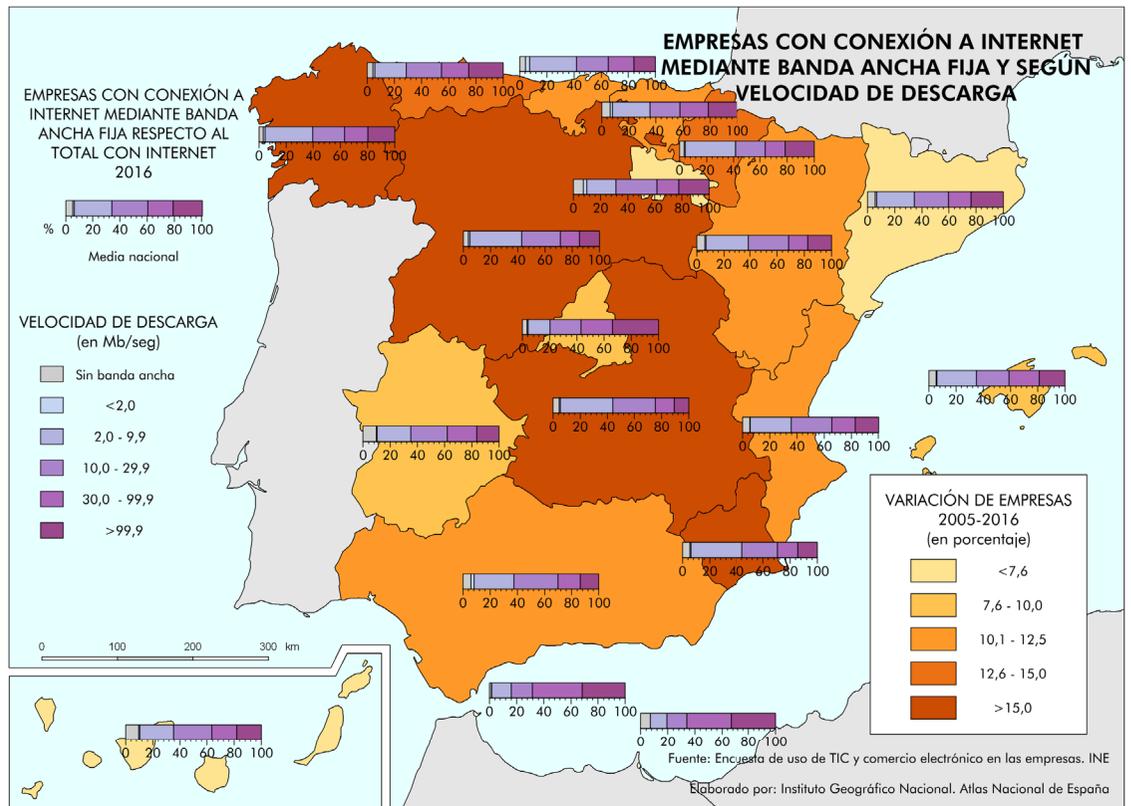
siete mapas que se presentan se percibe una imagen coherente del estado actual y la evolución reciente acaecida a este respecto en el tejido empresarial de España, detectándose matices territoriales nada desdeñables. En segundo lugar, los hogares españoles, y en suma las personas, han vivido un proceso similar, incorporándose masivamente al uso de las TIC a medida que las infraestructuras lo hacían posible; a este respecto, cabe señalar diferencias espaciales muy expresivas entre unos territorios y otros en España, que esconden su diversa condición física y de estructura del poblamiento y muestran síntomas de evolución distintos. Los nueve mapas y seis gráficos sobre el tema ilustran lo antedicho. En tercer lugar, los medios de comunicación, en su versión tradicional o bien digital, son una muestra de la vitalidad de esa sociedad de la información antes referidas; se han enfatizado en este epígrafe dos aspectos fundamentales: el perfil del usuario y la evolución reciente de los diferentes tipos de medios. Por esta razón, ha parecido oportuno utilizar el gráfico como recurso visual más explícito. Por último, se cierra el capítulo con cinco mapas y un gráfico dedicados a la ocupación de trabajadores en las TIC; esta cuestión es clave para sopesar la incidencia de este sector en el empleo, que ha tenido también su impacto negativo en los años de la crisis económica (2008-2013).

TIC en las empresas

La incorporación de las empresas españolas a la Sociedad de la Información, ha sido una realidad patente en los últimos años. Se asiste a una incorporación continua de las empresas a internet, y cada vez más utilizan las TIC como herramientas de gestión, de comunicación o de información para los negocios. En la actualidad, no se entiende la actividad de las empresas sin su presencia en estos nuevos medios que hacen de ellas entes ágiles capaces de extender su negocio, a la vez que influyen decisivamente en su cuenta de resultados al mejorar su productividad.

En el período de 2005 a 2016 las empresas con conexión a internet y página web han dejado de ser minoría y ya son la gran mayoría (80% del total). Con tendencia a un crecimiento sostenido en todas las comunidades autónomas, ha sido especialmente fuerte y significativo, en los casos de Galicia, Extremadura, Canarias, Castilla y León y Castilla-La Mancha (menos del 40% en 2005) dado el menor nivel de uso del que se partía. El mapa *Empresas con conexión a internet y sitio/página web* muestra claramente que el uso de páginas web sigue creciendo también en aquellas comunidades autónomas que parten de una situación más ventajosa, lo que demuestra la decidida voluntad de las empresas de utilizar este recurso que se ha demostrado muy eficaz.

En general, la conexión de alta velocidad o banda ancha se ha generalizado y aquellas empresas al margen son estadísticamente insignificantes. Hoy en día el 75% de las empresas españolas disponen de acceso a internet por banda ancha fija con velocidad de descarga superior a 10 Mb/seg. En toda España las empresas se han ido incorporando a internet de alta velocidad a medida que dicho servicio ha sido accesible gracias a la extensión de las redes de fibra óptica y a la modernización de las infraestructuras de telecomunicaciones en todas las comunidades autónomas. Merece la pena señalar, desde el punto de vista de la cohesión territorial, cierto desequilibrio, ya que tan solo en la Comunidad de Madrid



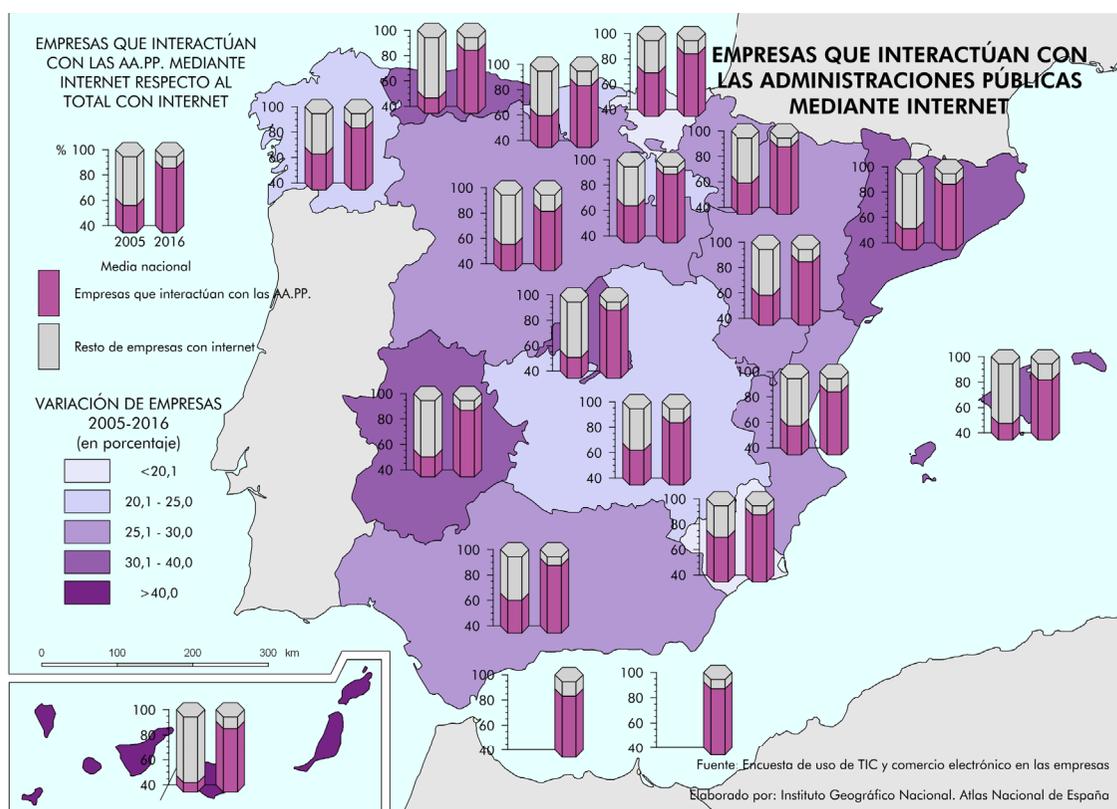
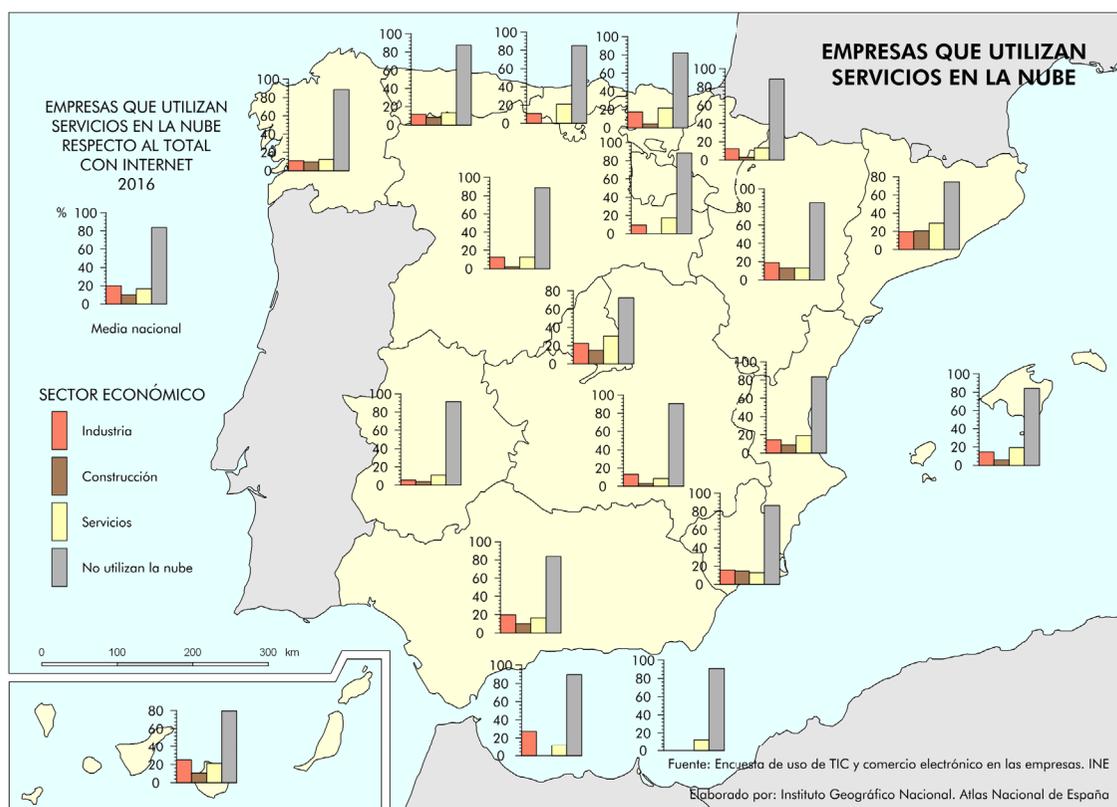
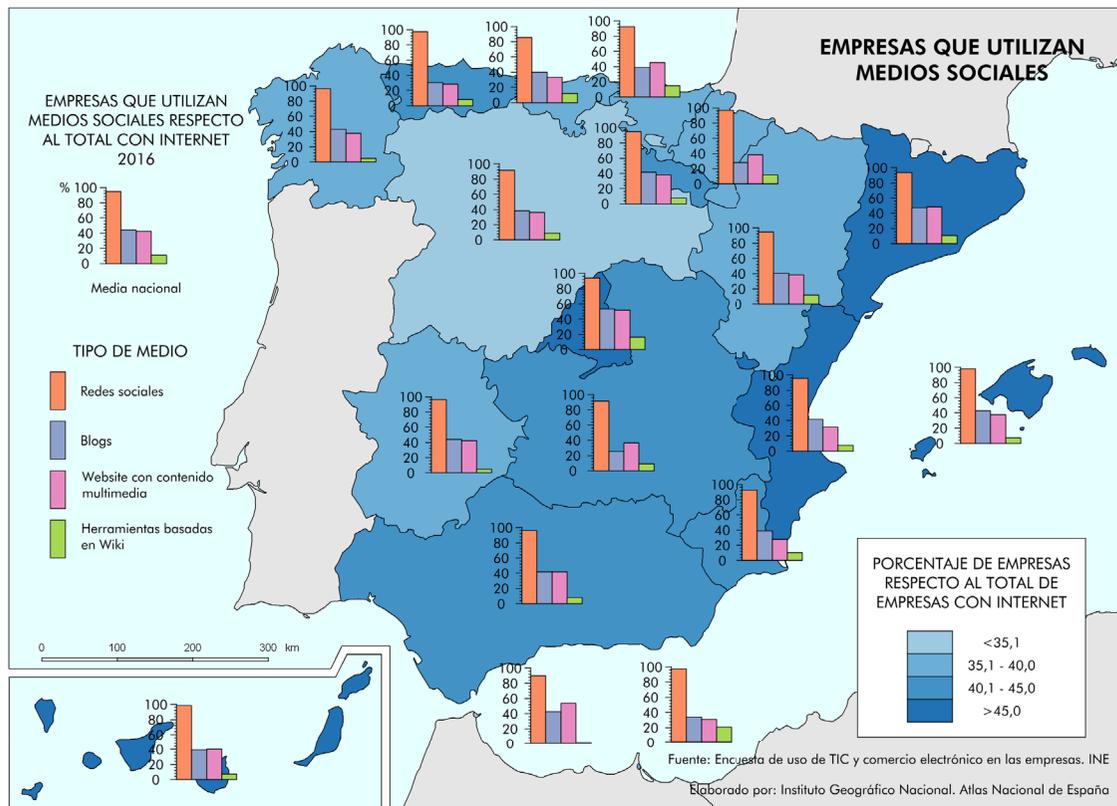
y en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla se constatan significativos porcentajes de empresas que disponen de gran velocidad de descarga, es decir, de banda ancha con velocidad de descarga superior a 30 y a 100 Mb/seg (entre el 60 y el 70% de todas las empresas), cuando la media nacional es del 40%. Por otra parte, la conexión de las empresas a internet por banda ancha móvil también se ha generalizado y en 2016 se puede decir que no existen grandes diferencias entre las comunidades autónomas (cerca del 80%), siendo importante el acceso 3G o superior a través de ordenadores portátiles y teléfonos inteligentes (*smartphones*) que este último caso parece que se convierten en la herramienta de comunicación móvil más implantada.

Es interesante comprobar cómo las empresas españolas tienden hacia el uso de los sistemas de código abierto; es decir de *software* libre que no requiere cuotas de pago por uso. Es especialmente significativo el dato de que en todas las comunidades autónomas entre 2010 y 2016 se ha incrementado el número de empresas que utilizan sistemas de código abierto, destacando sobre todo los casos de La Rioja, Navarra e Illes Balears (mayor del 14%) y en menor medida Murcia, Castilla-La Mancha y Asturias (menor del 8,1%). El 90% de las empresas españolas con acceso a internet utilizan navegadores de código abierto pero también el 82% de ellas utiliza sistemas de código cerrado en programas de gestión.

Se constata una todavía insuficiente utilización de los medios sociales como canal de información y comunicación empresarial. En 2016, el 62% de las empresas españolas con acceso a internet no son usuarias de redes sociales, *blogs*, sitios web multimedia o *wikis*, con lo cual las posibilidades para el marketing, publicidad, difusión estratégica de información o comunicación bidireccional con clientes o proveedores aún no han sido totalmente percibidas en cuanto a su valor para los negocios. Se observa que las comunidades autónomas del Mediterráneo, vinculadas al turismo, junto a Madrid y Canarias destacan ligeramente y sus empresas con presencia en los medios sociales superan el 40% del total. En particular, destaca, para todo el conjunto de comunidades autónomas españolas, una mayor incidencia e interés empresarial en el uso de las redes sociales tipo Facebook, Twitter o LinkedIn frente a los blogs o sitios web multimedia. Las empresas que consideran inútiles los medios sociales para el negocio son escasas; los valores con mayor incidencia en sentido negativo los encontramos en Castilla-La Mancha, Asturias y Cantabria donde más del 6% de las empresas no observan utilidad en los medios sociales a través de internet.

En cuanto a otros servicios especializados, como alojamiento de contenidos en la nube, en servidores externos ajenos al usuario, de nuevo se evidencia un escaso uso por parte de las empresas españolas; en torno al 90% de todas las empresas con internet no utilizan la nube, aunque la mayor incidencia en su uso se realiza en las comunidades autónomas de Madrid y Cataluña, focalizado sobre todo en empresas del sector servicios.

Finalmente, resulta muy elevada la implantación de la administración electrónica en las relaciones entre las empresas y las administraciones públicas españolas en todas las comunidades autónomas; con un fuerte incremento general entre 2005 y 2016, que ha sido especialmente importante en Extremadura, Cataluña, Madrid, Asturias, Illes Balears y Canarias donde el incremento fue superior al 40%.

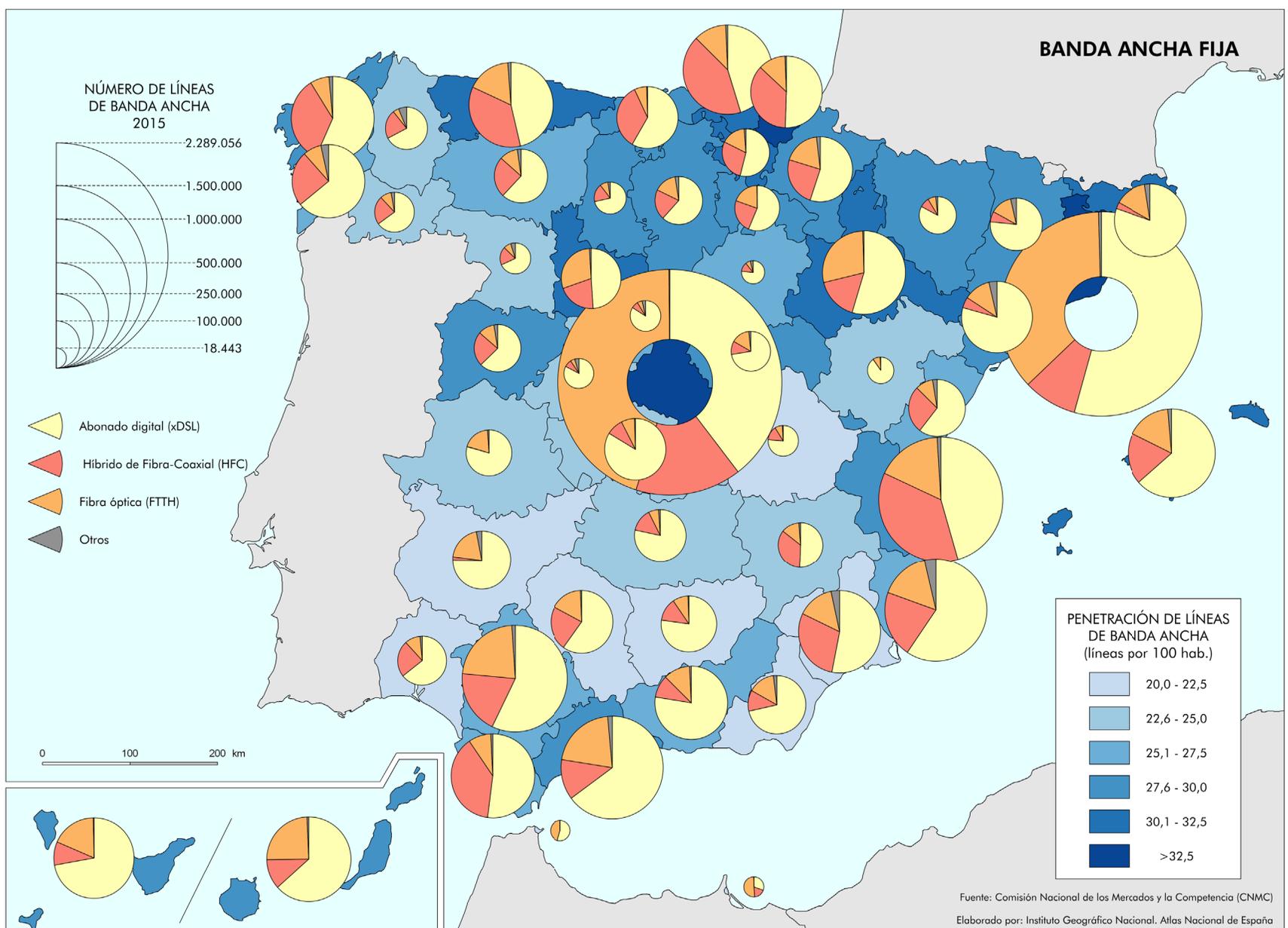
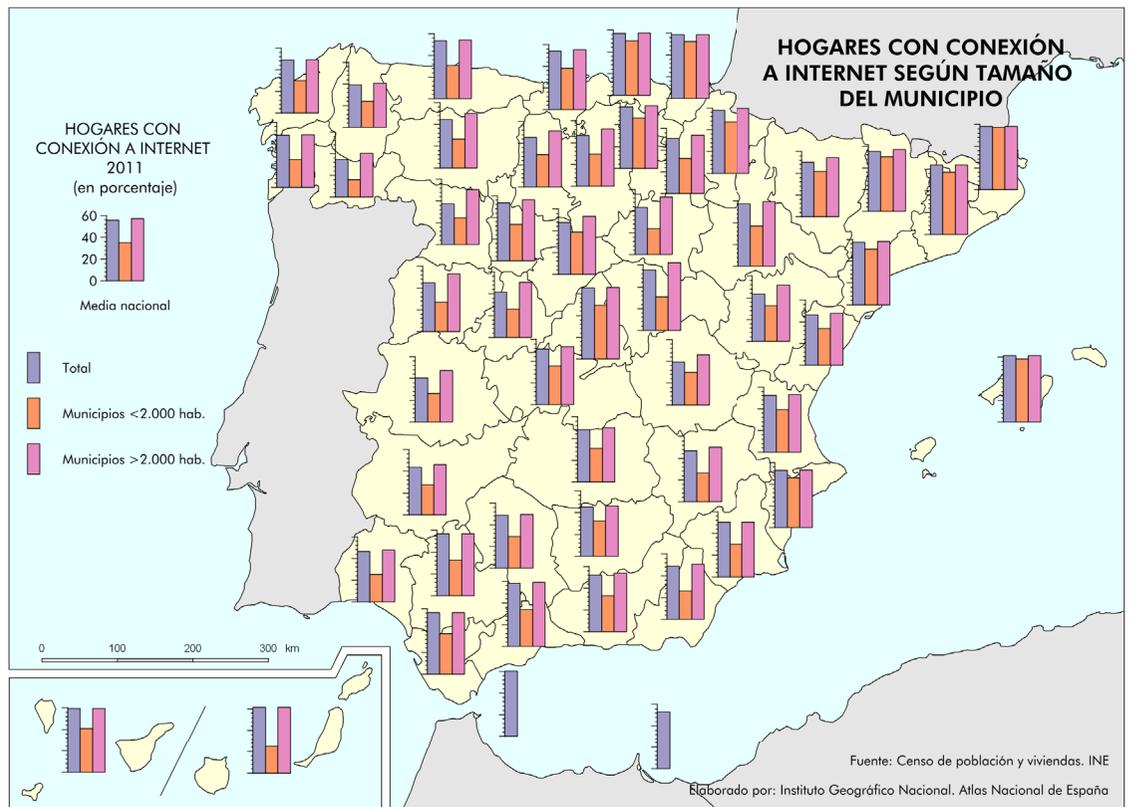
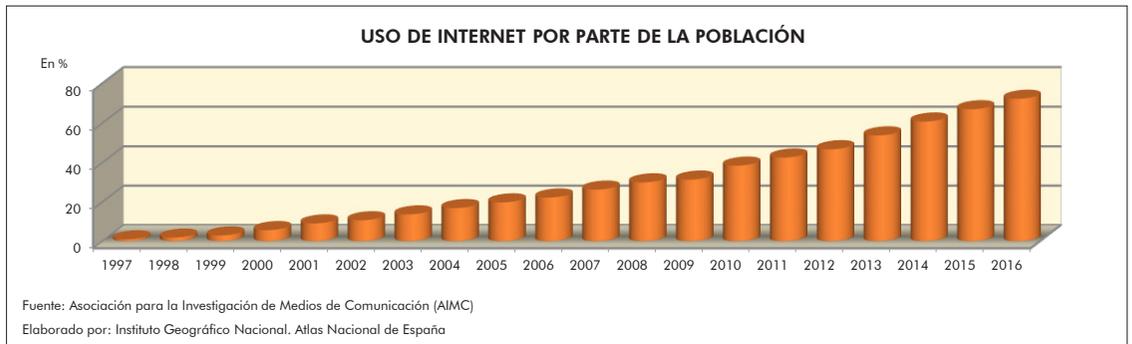


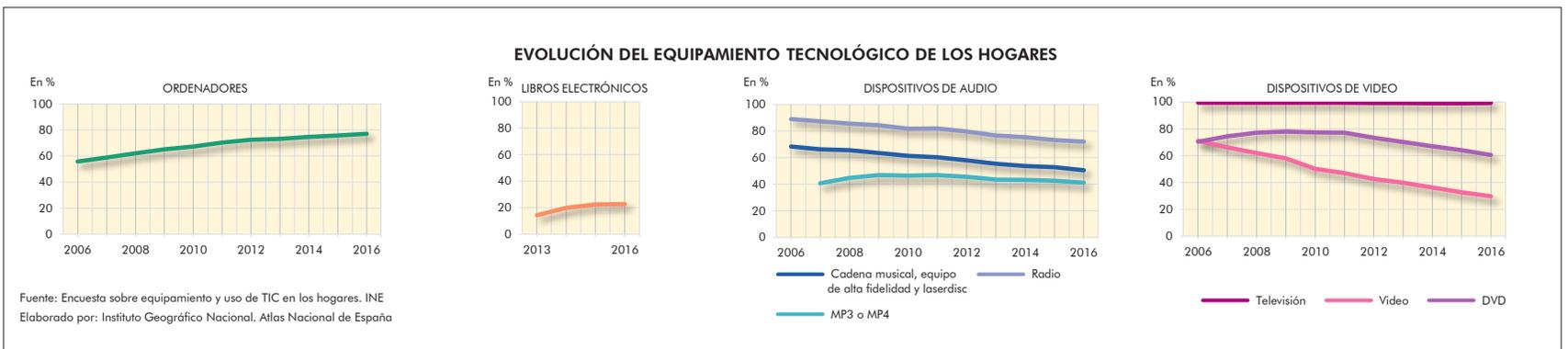
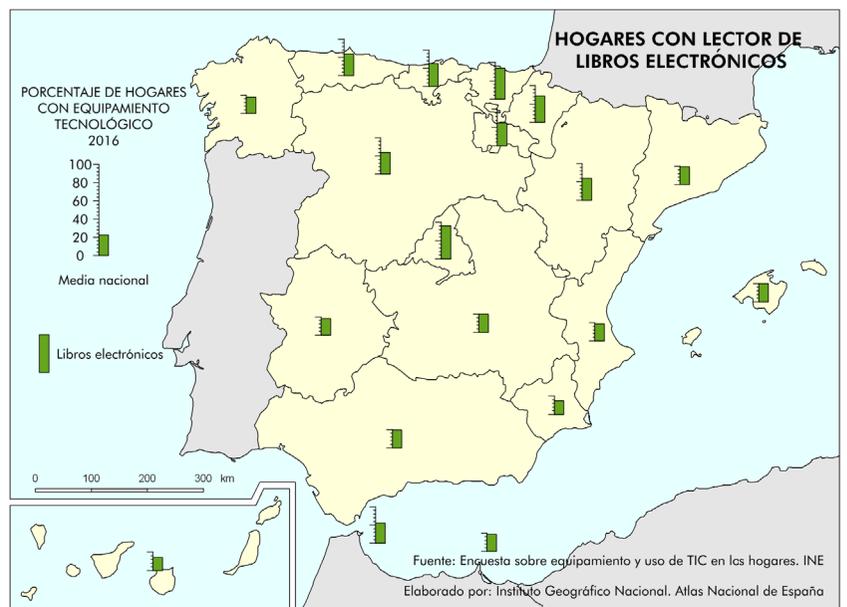
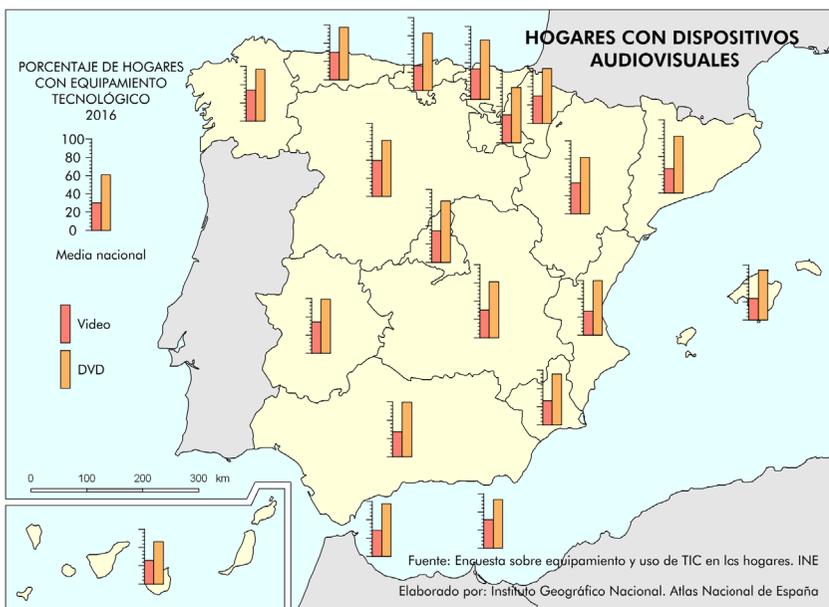
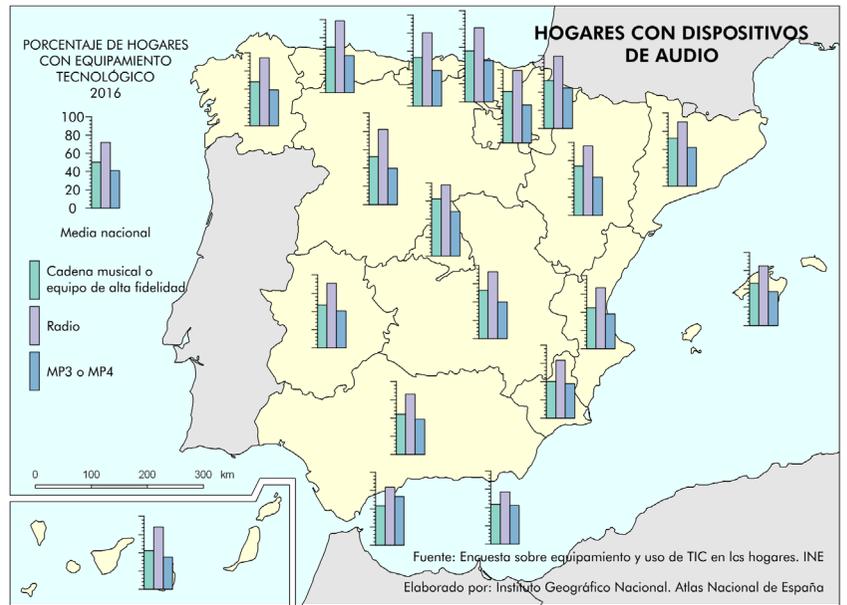
TIC en los hogares

La sociedad española conoce un proceso intenso de digitalización. La población se incorpora constantemente a la Red desde finales del siglo XX, y en 2016 prácticamente dos de cada tres ciudadanos son usuarios de internet; en 2006 era uno de cada cinco ciudadanos. Internet cada vez está más presente en la vida cotidiana, en la educación, en la economía, en la cultura, en el ocio, comercio, etc. y se convierte en una tecnología de comunicación e información imprescindible.

Los datos del último Censo de Población y Viviendas del 2011 constataban que el 58% de los hogares españoles ya tienen conexión a internet, cifra que asciende ya a casi el 70% en la actualidad. La implantación es mayor en los municipios de más de 2.000 habitantes, a considerable distancia de los menores de 2.000. Los datos provinciales dejan entrever, como cabía esperar, una mayor implantación de internet en los hogares de las provincias con las mayores aglomeraciones urbanas, caso de Madrid o Barcelona y en las comunidades autónomas con mayor desarrollo industrial o turístico como el País Vasco, Illes Balears o Canarias. También es significativo el retraso al respecto en los hogares de provincias interiores con problemas de envejecimiento y despoblación rural como Ourense, Lugo, Zamora, Badajoz o Cuenca.

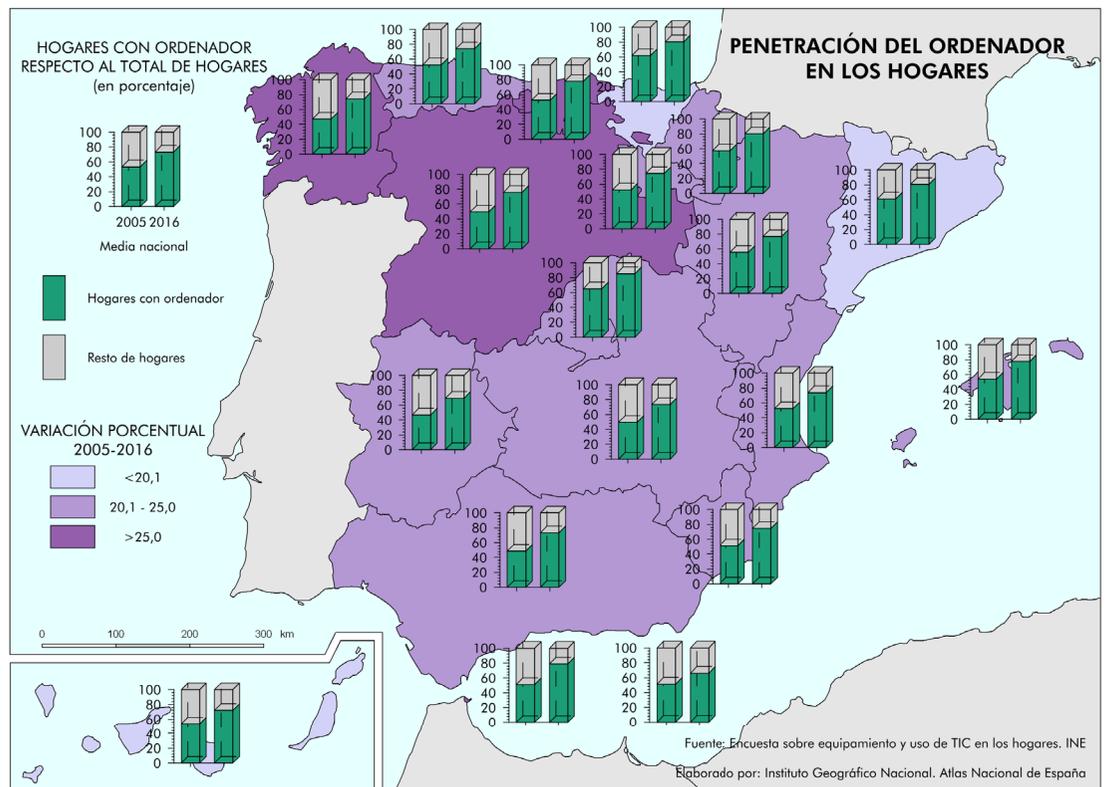
Los hogares españoles también se han incorporado a la Sociedad de la Información rápidamente. En este compendio del Atlas Nacional de España del siglo XXI se expresa este hecho en una cartografía sencilla representada por ocho mapas que aluden a la situación precisa en 2016 respec-





to al equipamiento de los hogares españoles en dispositivos como televisión, aparatos de reproducción audiovisual, lectores de libros electrónicos, ordenadores y, en 2015, el teléfono. Por otra parte, están los gráficos de evolución de estas mismas variables, muy expresivos de la dinámica reciente acaecida.

El equipamiento tecnológico es creciente y hoy en día el 78% de los hogares disponen de ordenador, un 20% de lector de libros electrónicos, el televisor es universal y se constata una tendencia descendente en equipamientos que son sustituidos por la multifuncionalidad de los ordenadores, como pueden ser la cadena musical, equipos de sonido de alta fidelidad, el laser-disc, el vídeo VHS, el MP3 o MP4 y el DVD. La tendencia general del conjunto de España es la pauta común en todas las comunidades autónomas, siendo significativa la mayor difusión del libro electrónico en Madrid, País Vasco y Navarra, así como la intensidad con la que los ordenadores entran en los hogares en todas las comunidades autónomas, que mayoritariamente muestran incrementos del número de hogares con ordenador. Entre 2005 y 2016 el incremento está alre-

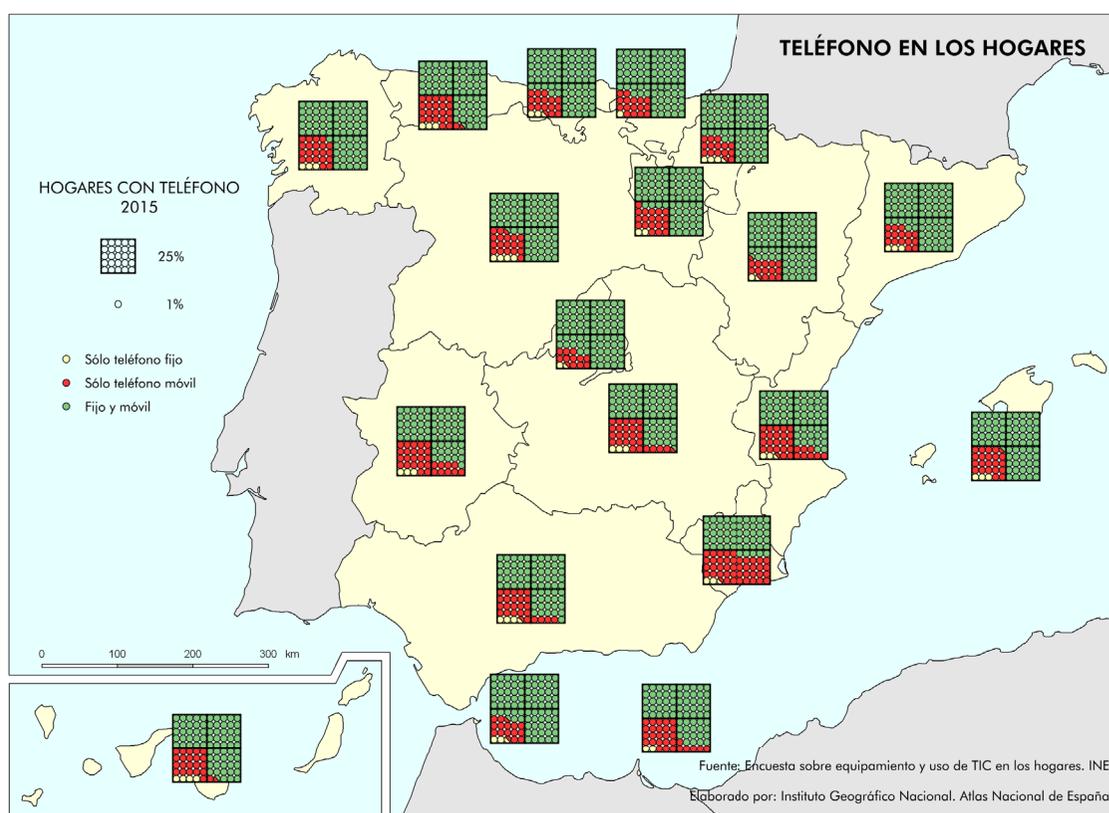
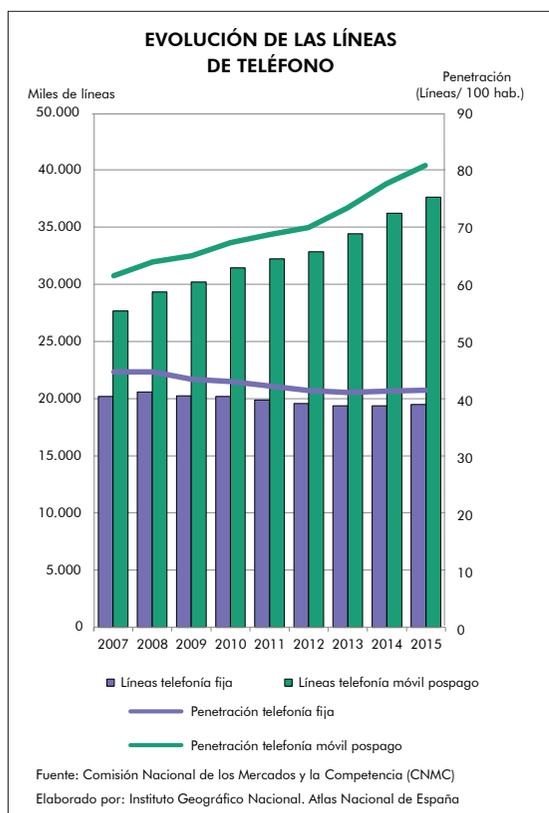
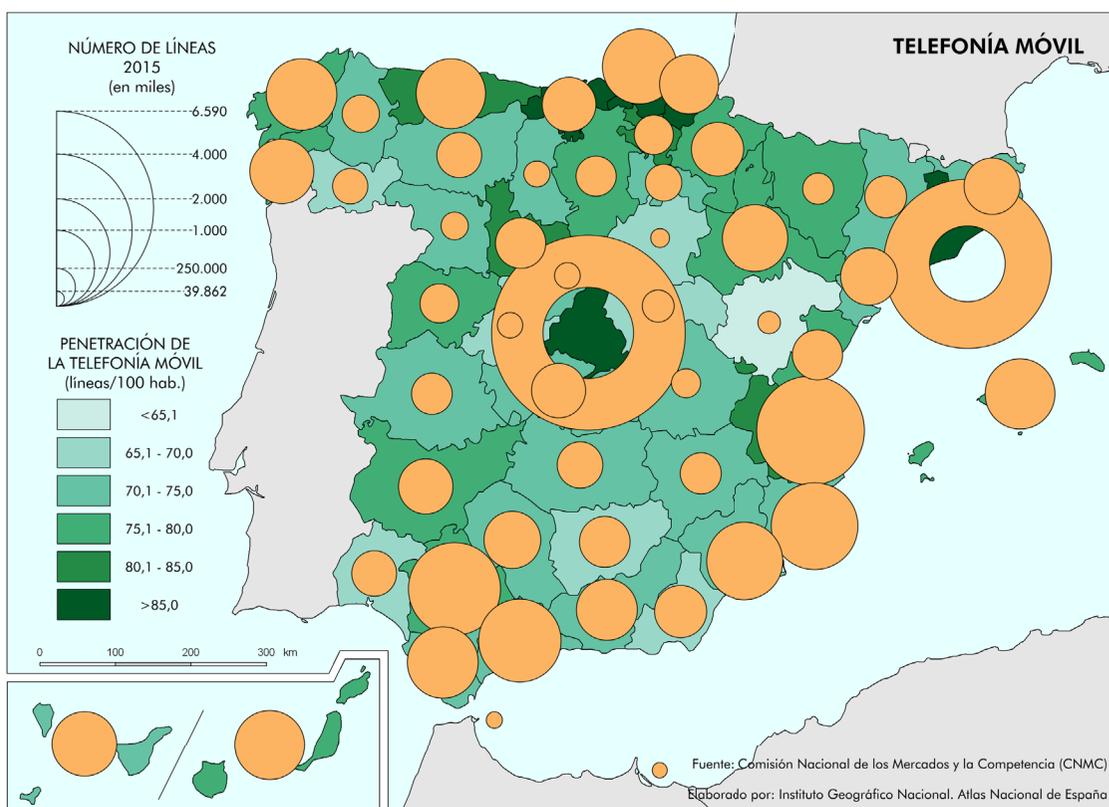
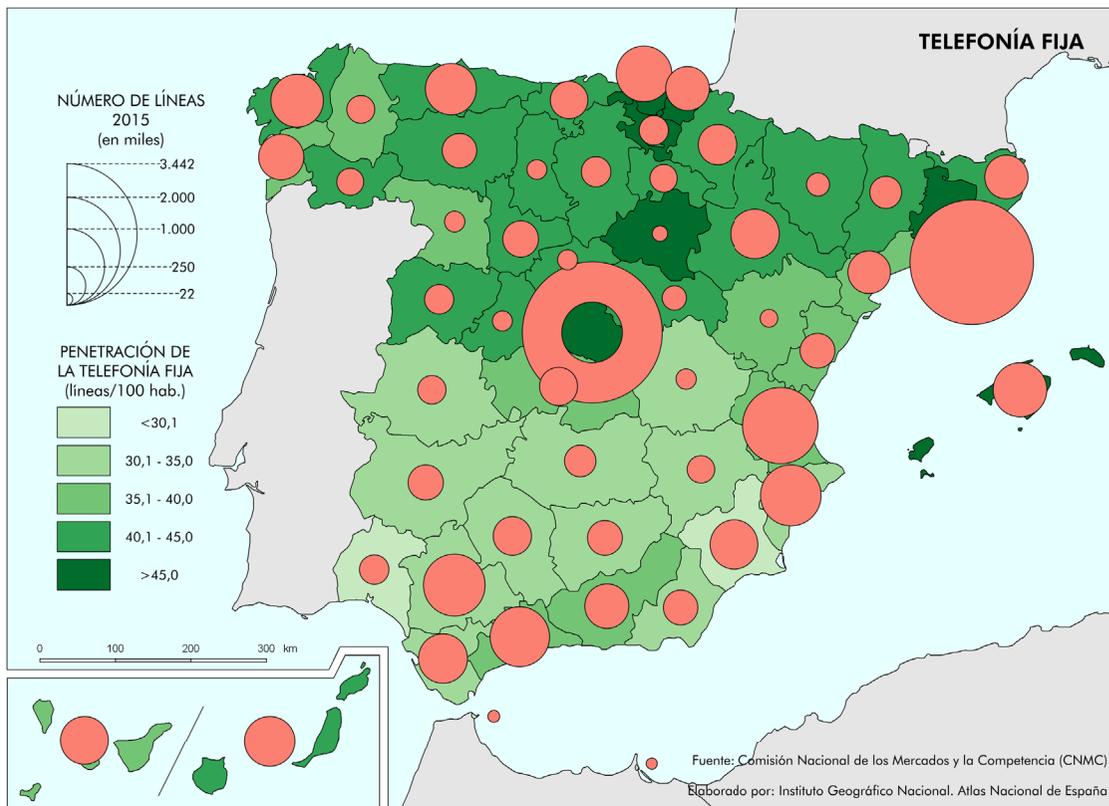


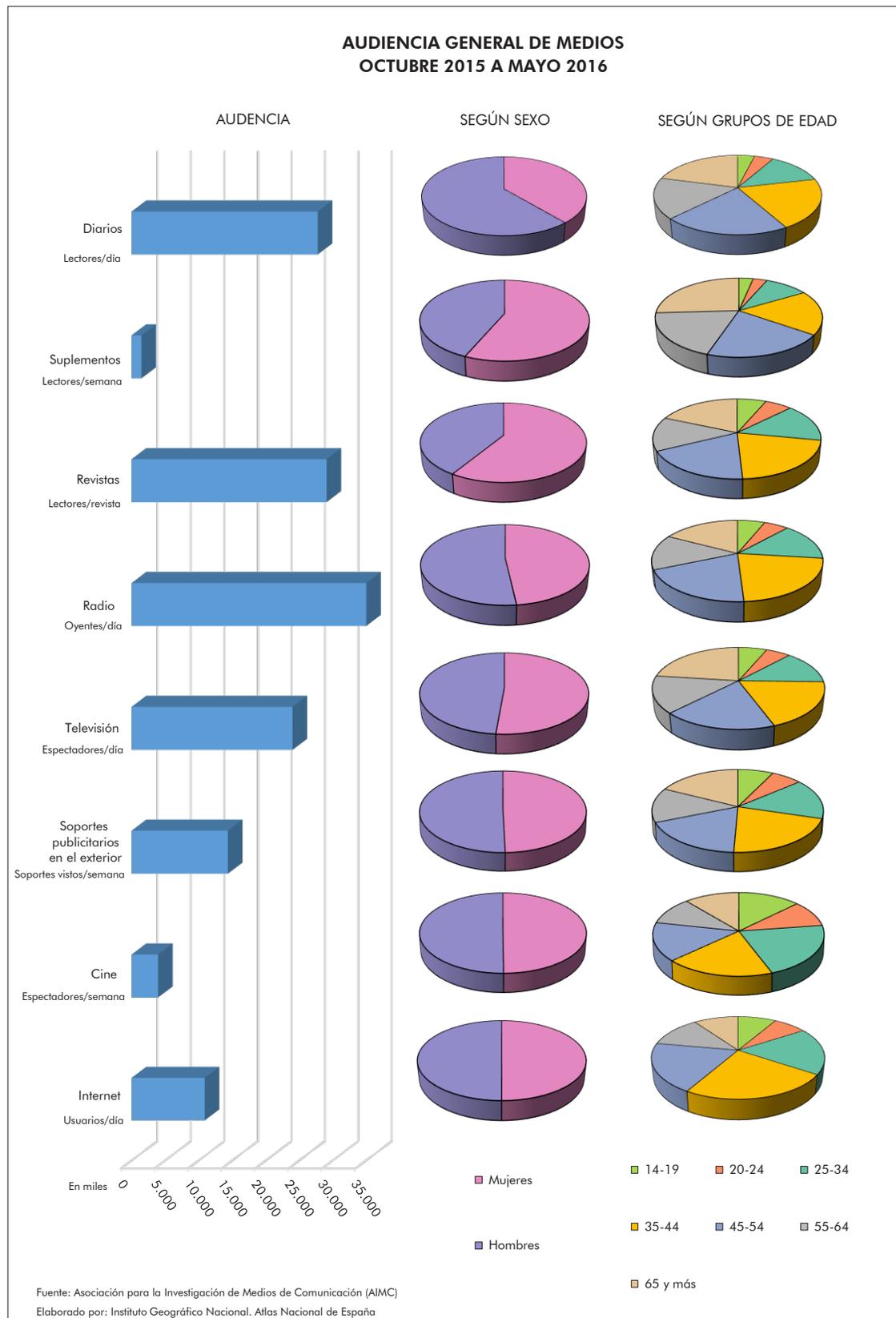
dedor del 25%, lo que supone acercarse al 80% de los hogares españoles con equipamiento informático.

En cuanto a la penetración de las líneas de teléfono en el período 2007-2015 se asiste en España a una intensa difusión de la telefonía móvil y una tendencia sostenida de regresión en cuanto a la penetración de la telefonía fija. Hoy en día hay más de 80 líneas móviles de postpago por cada 100 habitantes frente a las 42 líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes; aunque la diferencia sería mayor debido a que se tendrían que añadir las líneas móviles de prepago, de las cuales no constan datos. El teléfono móvil se convierte en un dispositivo de comunicación prácticamente universal en la sociedad española e incrementa su presencia y valoración al convertirse incluso en el único teléfono disponible en prácticamente el 25% de los hogares españoles. La tendencia muestra la coexistencia de teléfono fijo y móvil en tres de cada cuatro hogares de todas las comunidades autónomas españolas. Los hogares con solo teléfono móvil son significativos, entre el 35% y el 45%, tan solo en las comunidades de Murcia y Extremadura.

Es destacable el hecho de que en el 2015 la penetración de la telefonía fija en números absolutos es mayor en las provincias españolas con las mayores ciudades en términos demográficos. Pero dicha prevalencia es mayor en las provincias de la mitad norte que en las meridionales ya que, en números relativos, la penetración de las líneas telefónicas fijas en el norte es superior a 40 líneas por cada 100 habitantes, incluso superior a 45 líneas por cada 100 habitantes en Madrid, las provincias del País Vasco, Barcelona, Soria e Illes Balears.

La penetración de la telefonía móvil también es mayor en números absolutos en las provincias con mayores aglomeraciones urbanas, destacando sobre todo Barcelona y Madrid. Esta tendencia también se cumple en cuanto a la penetración de las líneas móviles por cada 100 habitantes, con valores superiores a 85 en Madrid, Barcelona, Cantabria, Bizkaia y Gipuzkoa, y entre 80 y 85 en Asturias, Álava, Valladolid y Valencia. La menor penetración se observa en provincias interiores muy envejecidas como pueden ser Ourense, Ávila o Teruel (menos de 70 líneas móviles por 100 habitantes).





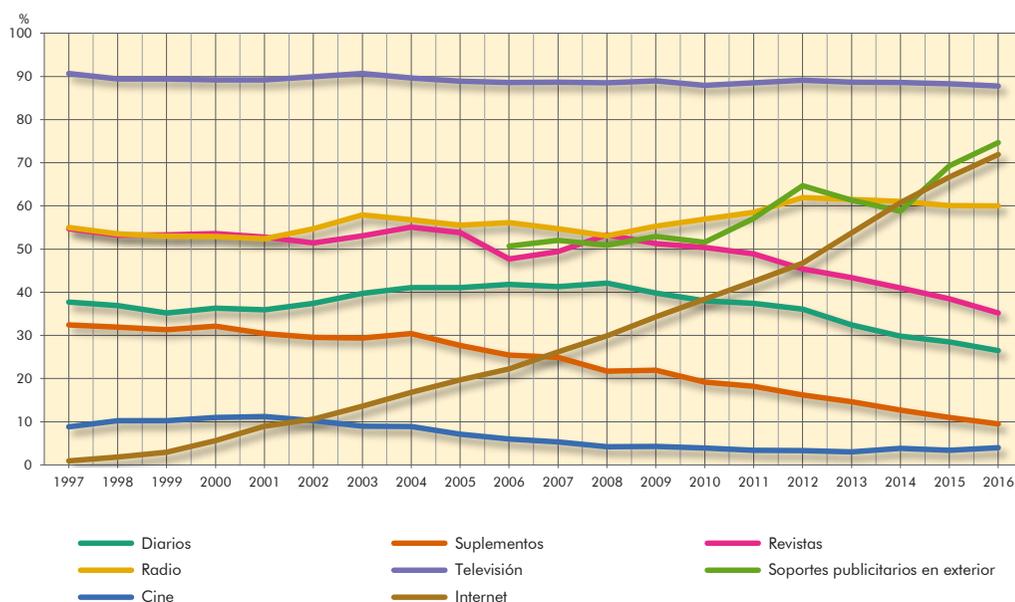
Ministerio de Fomento

Medios de comunicación

La sociedad española también se ha incorporado plenamente al consumo de información digital y al acceso frecuente a los medios de comunicación a través de internet; surgen nuevos hábitos de consumo cultural y nuevos formatos avanzados de acceso más económico y demanda personalizada que están impactando sobre los medios tradicionales impresos en papel o canales de distribución clásicos. Durante las últimas dos décadas el crecimiento de internet ha sido constante, pasando la audiencia de tan solo el 1% del total de la población española en 1997 al 72% en 2016. En ese mismo período han descendido significativamente sus audiencias los diarios, los suplementos informativos de los diarios y las revistas, con valores en 2016, respectivamente, del 28%, 10% y 35% de la población española. La televisión se ha mantenido como el gran medio de comunicación con el 90% constante entre 1991 y 2016 pero con tendencia ligeramente recesiva, y la radio ha incrementado su audiencia suavemente hasta alcanzar al 60% de la población. El cine también ha mostrado tendencia descendente reforzando su posición como medio de comunicación minoritario (5% de audiencia en 2016). Además, destaca el despunte como medio de comunicación de masas del soporte publicitario en el exterior, bien sean móviles en vehículos o estáticos en grandes paneles fijos, con un 74% de audiencia en 2016.

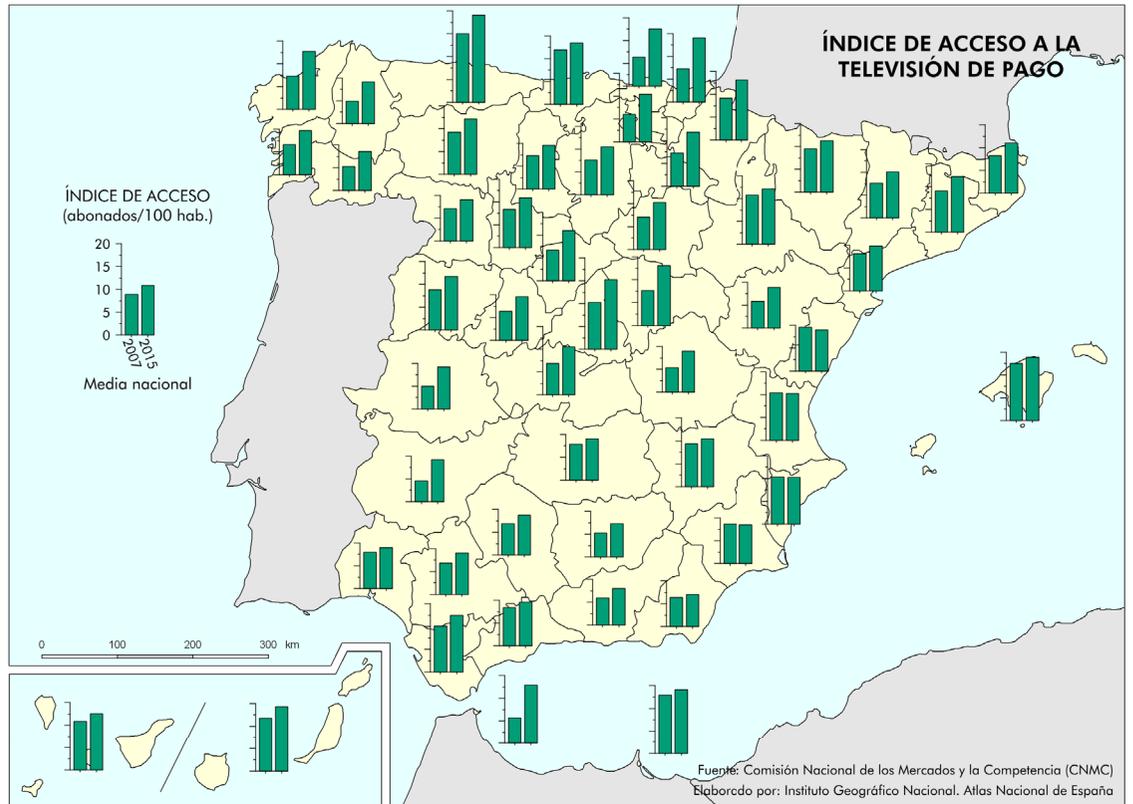
La radio en primer lugar, los diarios en segundo y la televisión en tercer lugar, en todos sus formatos y formas de acceso –por internet, por frecuencia modulada, por ondas o por Televisión Digital Terrestre (TDT)–, son los medios de comunicación de mayor audiencia diaria; son los medios de consumo de información presentes en la vida diaria de la práctica totalidad de la población española. Destaca el hecho de que los jóvenes menores de 24 años muestran mayor interés en medios de comunicación como cines e internet pero muy poco interés en los diarios y sus suplementos; al contrario que los mayores de 65 años que son, en mayor medida, consumidores de diarios o televisión. También destaca la audiencia superior en consumo de información a través de suplementos, revistas y televisión de las mujeres respecto de los hombres, que se muestran, a su vez, con ma-

EVOLUCIÓN DE LA AUDIENCIA POR MEDIOS DE COMUNICACIÓN 1997-2016





Antena parabólica



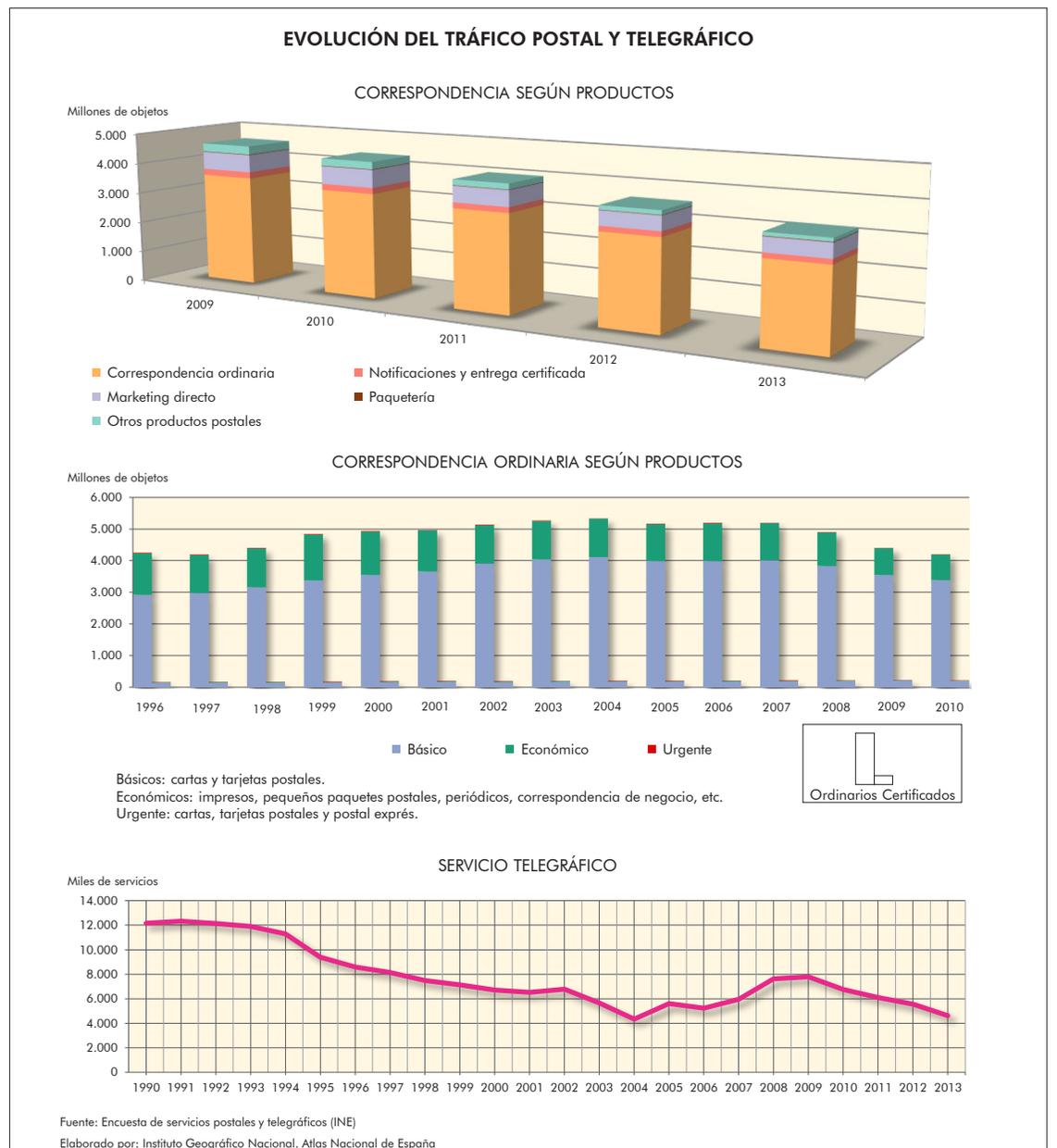
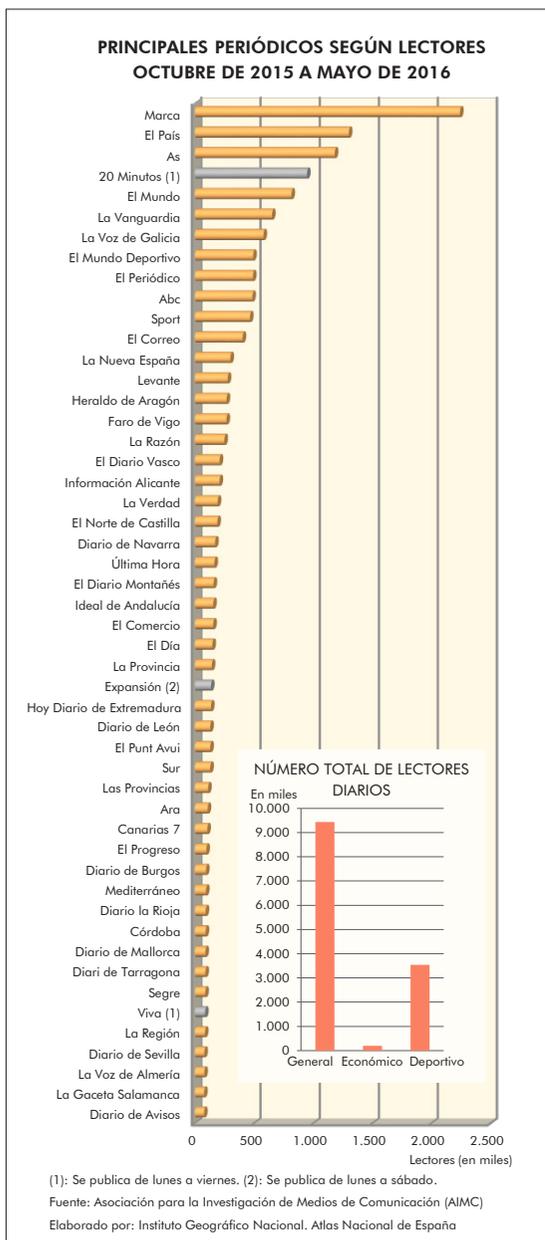
yor interés que las mujeres como lectores de diarios u oyentes de radio.

La contratación de servicios de televisión de pago muestra tendencia al alza y, en 2016, cuentan con 10 abonados por cada 100 habitantes, como se observa en el mapa sobre el Índice de acceso a la televisión de pago. En las comunidades autónomas la tendencia al alza es generalizada. Se percibe una mayor relevancia en las provincias del norte de España y litoral mediterráneo, así como en Illes Balears y Canarias. En cuanto a los lectores diarios de pe-

riódicos de información general, económica o deportiva, en 2016 se superan los 13 millones de personas. Aunque en el ranking de los periódicos más leídos destaca que los de información deportiva *Marca* y *As* ocupan el primer y tercer lugar (ver gráfico *Principales periódicos según lectores*).

Por otra parte, los hábitos de comunicación de la sociedad española a través de correspondencia por servicios postales y telegráficos se han ajustado al surgimiento y desarrollo de internet y de la comunicación electrónica.

Los servicios telegráficos han conocido una tendencia netamente recesiva desde 1990 hasta hoy, reduciéndose el volumen total en más de un 50%. La correspondencia ordinaria también se mantiene a la baja pero oscilante y variable en todo el período; se observa un descenso desde 2007, al entrar en lógica competencia con la correspondencia a través de los medios digitales y por guardar relación con el retraimiento de la economía española. La correspondencia por productos enviados se mantiene en cuanto a las notificaciones y entrega certificada.

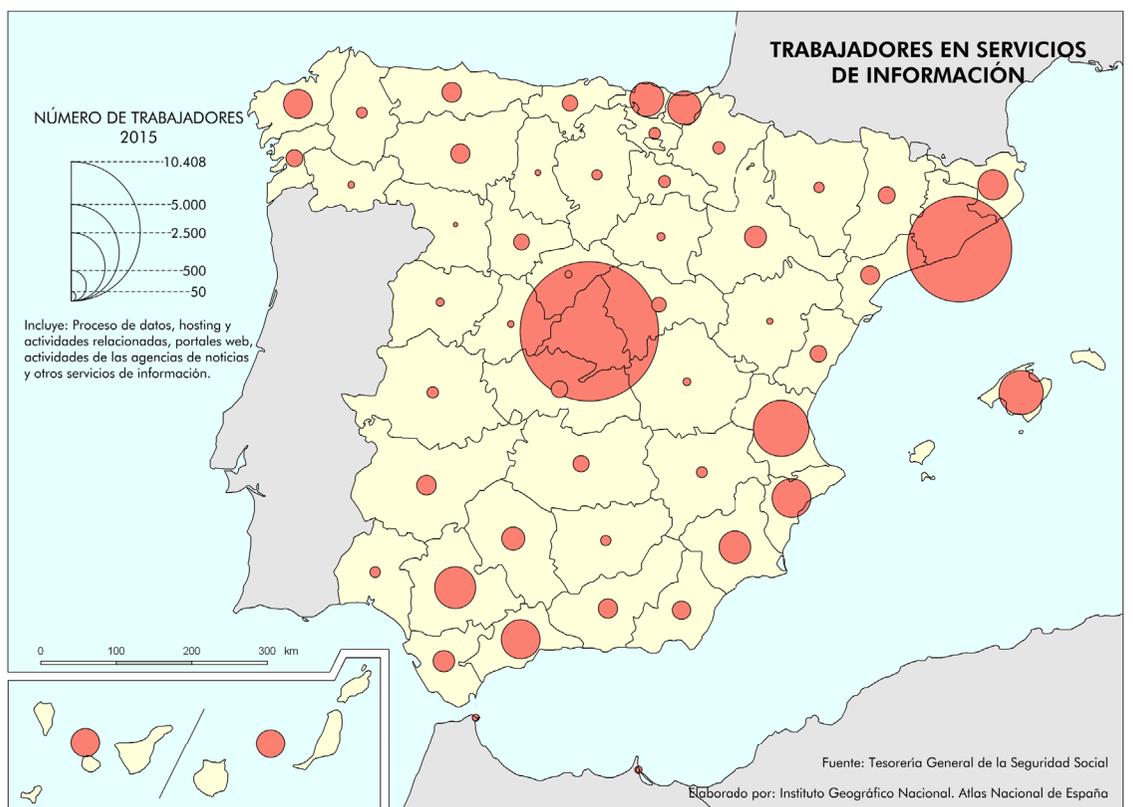
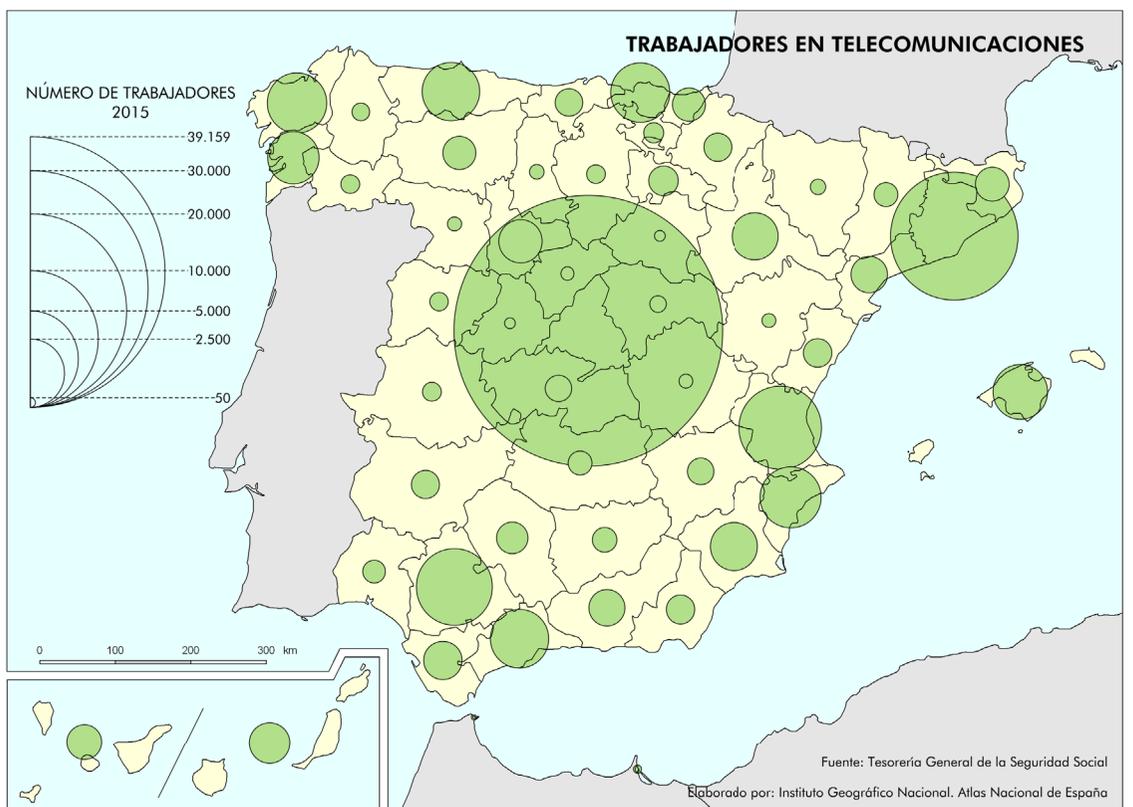
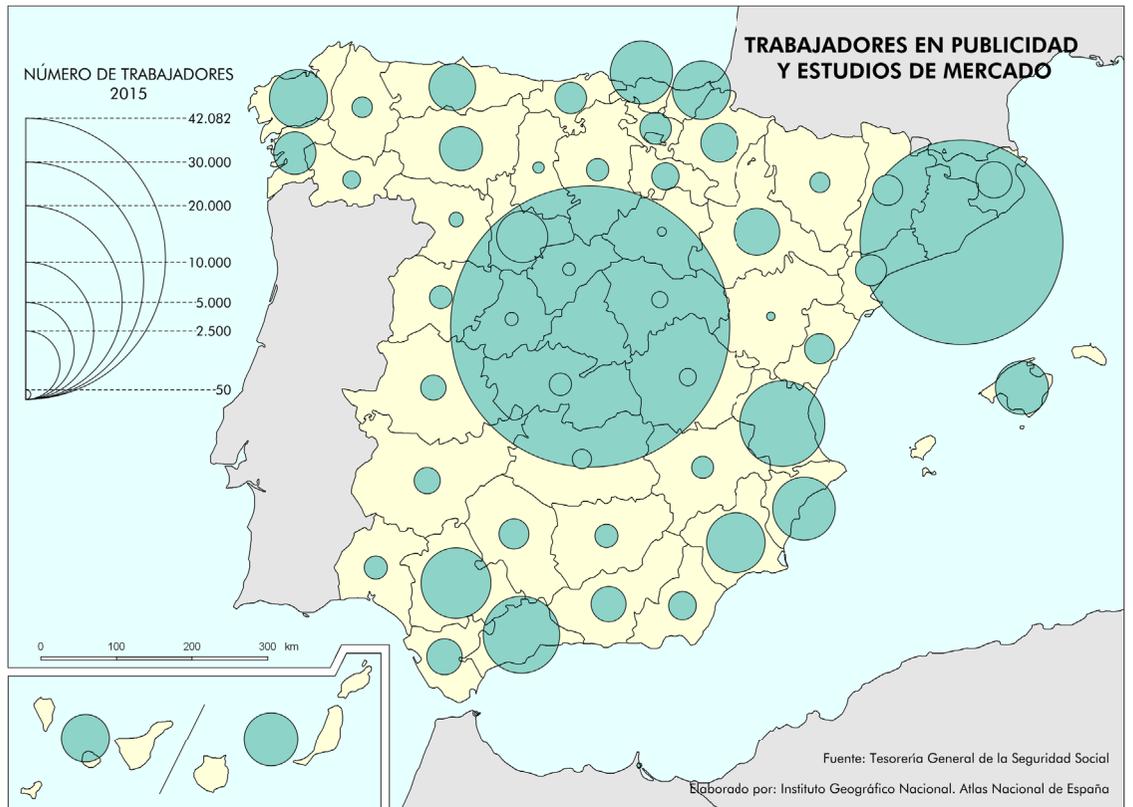


Ocupación

Las comunicaciones conforman un sector de actividad de gran importancia en la economía española actual. La digitalización y la plena incorporación a la Sociedad de la Información se asocian con los nuevos hábitos en el acceso a la cultura, al ocio, a las nuevas formas de administración, de gestión, etc., desarrollados en España.

Los cinco mapas de este epígrafe muestran el comportamiento dispar que tiene el sector en cuanto a la distribución espacial del empleo generado. En términos generales, y atendiendo a los cinco subsectores que lo integran y que han sido cartografiados, se evidencia su importancia al dar ocupación a unas 345.000 personas, lo que supone cerca de un 2,5% del empleo total en el sector económico de los servicios. Hay que tener en cuenta la alta especialización que exige el trabajo en esta franja de la actividad económica. Por otro lado, se percibe una clara preponderancia de Madrid y Barcelona respecto al resto de España, siendo la distribución del empleo más contrastada en las actividades de programación y emisión de radio y televisión y algo más matizada en el resto. La representación gráfica de la evolución del índice de ocupación es fiel expresión de la evolución ocurrida en los últimos 15 años.

La publicidad y los estudios de mercado configuran el sector de mayor dinamismo interanual y los más sometidos a los vaivenes de la economía. Respecto a las telecomunicaciones, a las actividades postales y a los demás servicios de comunicación e información, la recuperación a los niveles de dinamismo anteriores al año 2007 todavía es una cuestión pendiente que posiblemente se experimente en los años próximos en nuestro país. Es necesario valorar que los sectores tecnológicos en relación con la información y el conocimiento son muy dinámicos y cambiantes en función de la velocidad con que se producen y difunden las innovaciones a escala mundial.

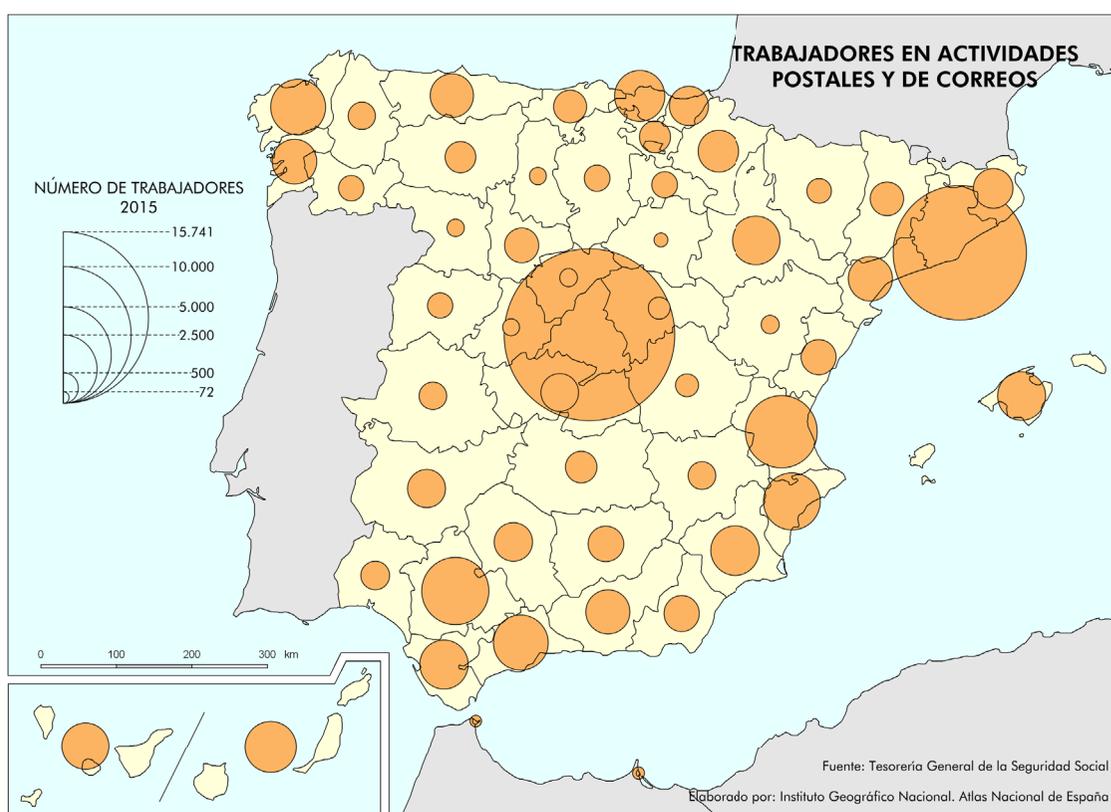
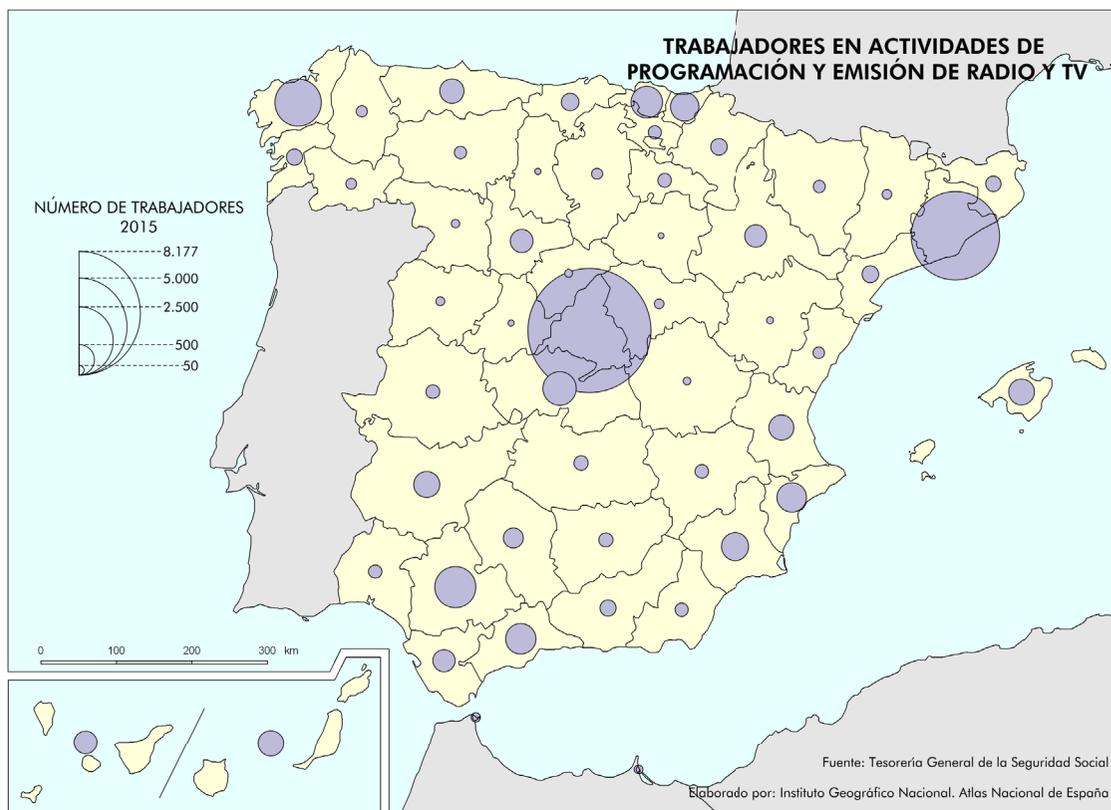


Torre de comunicaciones de Torrespaña (Madrid) popularmente conocida como «el Pirulí»

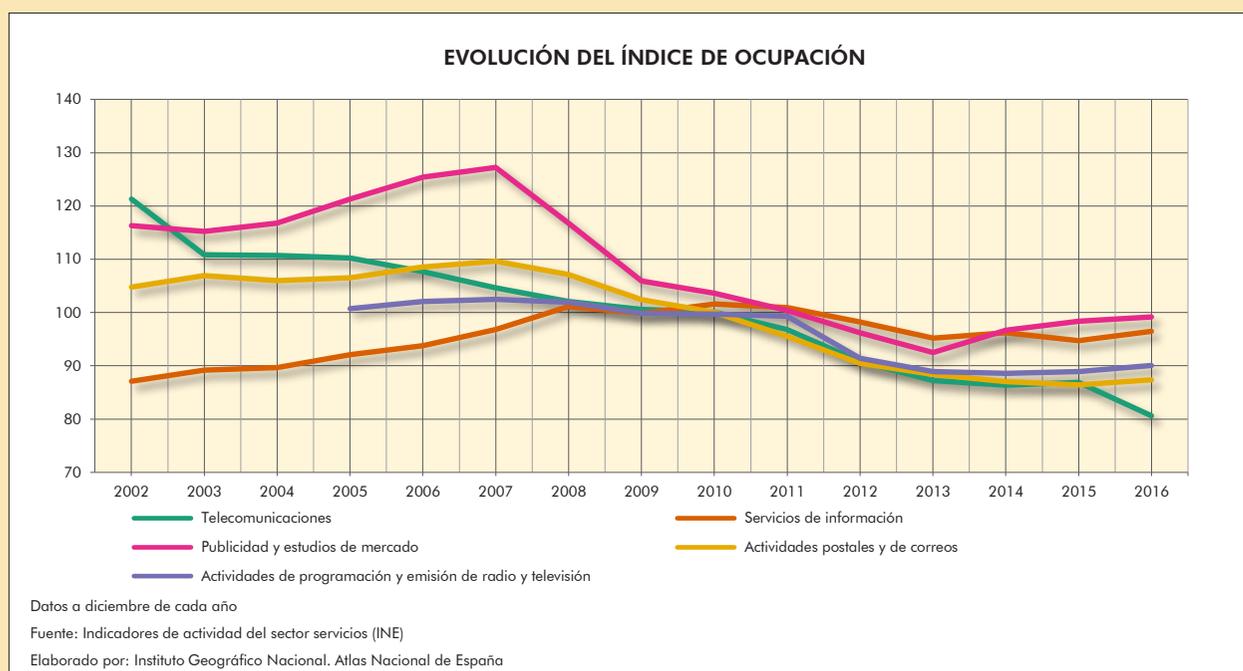
La distribución de los *Trabajadores en telecomunicaciones* permite observar la gran brecha digital que existe territorialmente en España con una gran concentración en Madrid y, a cierta distancia, pero en segundo lugar, en Barcelona. Las empresas tecnológicas de las telecomunicaciones y el empleo generado se agrupan en las grandes ciudades y áreas metropolitanas capitales y en menor medida en las ciudades medias capitales de provincia. Es también una actividad económica destacada en las provincias de Valencia y Sevilla. Las provincias interiores menos pobladas e industrializadas están menos representadas en este sector.

De igual modo se puede observar en la cartografía que la distribución de los *Trabajadores en los servicios de información*, que incluyen *hosting*, proceso de datos, portales web, agencias de noticias o servicios informáticos, siguen la misma pauta de concentración en las provincias de Madrid y Barcelona, de forma muy destacada respecto a las demás provincias españolas, evidenciando una brecha al respecto entre las provincias con mayores aglomeraciones urbanas y las de mayor caracterización rural emplazadas en áreas de montaña e interior peninsular como, entre otras, Zamora, Ourense, Segovia, Palencia, Teruel, Cuenca, etc. El mismo desequilibrio territorial queda patente en la distribución de trabajadores en publicidad y estudios de mercado y en el mapa de *Trabajadores en actividades de programación y emisión de radio y televisión*.

Finalmente la distribución de los *Trabajadores en actividades postales y de correos* también sigue la misma pauta territorial de desequilibrio entre provincias más o menos urbanas; aunque debe ser matizada en el sentido de que la brecha es más suave y en este caso el mercado de trabajo tiene mayor desarrollo relativo en las provincias interiores respecto a las que cuentan con aglomeraciones urbanas importantes. Se debe considerar que es un servicio tradicionalmente reconocido en espacios rurales y que sigue vigente con la todavía necesaria distribución de la correspondencia postal entre particulares y empresas. Quizás quepa añadir la mayor lentitud de estas áreas a la incorporación de nuevas formas de comunicación por la existencia de una infraestructura más precaria que lo hiciera posible.



Índice de ocupación en el sector de las comunicaciones



En el período 2002 a 2016 se distinguen claramente tres etapas diferentes: una primera etapa expansiva hasta el 2007, una segunda etapa recesiva del 2007 al 2013 y una tercera etapa, la más reciente, de 2013 a 2016 con claros síntomas de recuperación. Estas etapas son coincidentes con la evolución de la economía española.

Para el cálculo del índice se establece el valor 100 de base para la media del año 2010 y a partir de ahí, se calcula la variación anual restando al índice de ocupación de 2010 el índice de ocupación del año en cuestión.

Estos datos permiten conocer si anualmente la ocupación gana o pierde y su intensidad al comparar los valores interanuales respecto del 2010.