

# ÍNDICE SEIS

“SITUACIÓN Y AVANCES DE LA  
TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL  
SISTEMA SANITARIO PÚBLICO”

2023





**Coordinadores:**

**Carlos García Codina**

**Francisco Martínez del Cerro**

**Alejandro Álvarez Cantalapiedra**

**MARZO 2024**

Reservados todos los derechos. Se permite la copia parcial y total del documento siempre que se indique este ÍNDICE SEIS 2023 como origen de los datos y no se realice ninguna modificación, ni total ni parcial, de los mismos.



## CONTENIDO

<b>I. Introducción</b> .....	4
<b>II. Metodología</b> .....	7
<b>III. Resultados</b> .....	11
III.1.- Datos presupuestarios .....	14
III.2.- Puestos de trabajo y espacio de almacenamiento generado por las imágenes médicas .....	21
III.3.- Gasto en TIC.....	25
III.4.- Historia Electrónica de Salud (HES) .....	47
III.5.- Sistemas para citaciones a consultas.....	49
III.6.- Telemedicina.....	53
III.7.- Unidades TIC y de seguridad de los sistemas de información.....	55
III.8.- Seguridad de los SI y Protección de Datos .....	63
III.9.- Tendencias y proyectos prioritarios .....	67
 <b>Relación de Tablas</b> .....	 74
<b>Relación de gráficas</b> .....	76
<b>ANEXO</b> .....	80



# I. Introducción





## I. Introducción

El Sistema Nacional de Salud (SNS) es un sistema de salud de cobertura universal, financiado por impuestos, y cuya gestión está descentralizada en las comunidades autónomas. Los principales retos a los que en la actualidad se enfrenta el SNS son:

- El incremento de la frecuentación, que se debe entre otros factores al envejecimiento de la población y al aumento del número de enfermos crónicos.
- Las crecientes expectativas y exigencias de los pacientes, cada vez más y mejor formados e informados.
- La coordinación entre los niveles del sistema y la continuidad de la atención.
- La incorporación de nuevas tecnologías sanitarias, en algunos casos muy costosas, y que no siempre sustituyen a otras más antiguas.
- Las limitaciones presupuestarias.
- La falta de recursos humanos tanto asistenciales como de otras profesiones

En España, y tomando como referencia los Presupuestos Generales del Estado, el presupuesto sanitario público presentaba, hasta el año 2010, un crecimiento continuo tanto en valor absoluto como en porcentaje respecto al PIB, que en ese año representaba el 6,4% del PIB. A partir de entonces se invirtió la tendencia y la sanidad pública española ha sufrido, consecuencia de la crisis económica, el impacto de los recortes. A pesar de que los presupuestos para la sanidad pública, del 2010 al 2023 se han incrementado, en casi 20 mil millones de euros, no fue hasta el 2020 cuando se superó ese porcentaje, alcanzando el 7,5%, del PIB, que estaba algo por encima a la media de los países de la UE, pero sin embargo, el gasto por habitante estaba y sigue estando por debajo de la media de la UE. Posteriormente, en el 2022, el porcentaje sobre el PIB bajó al 6,6%, habrá que esperar unos años para analizar la tendencia de la inversión pública española en sanidad en relación con PIB.

La actividad propia de los servicios de salud se caracteriza por un procesamiento masivo de información, motivo por el que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en un instrumento imprescindible en todas las facetas de dicha actividad: las de prevención y promoción de la salud, las

### OBJETIVOS DEL ÍNDICE SEIS

Ser una fuente de información útil y concisa para los socios de la SEIS, el SNS, el sector sanitario en general y las empresas del sector TIC.

Contribuir a la planificación e implantación de las TIC, y también a la evaluación de su impacto en la mejora de la eficiencia y calidad, y por lo tanto en la sostenibilidad del sistema.

## PRINCIPIOS SEGUIDOS EN EL ÍNDICE SEIS

En la definición del ÍNDICE se estableció que éste debería estar sujeto a los siguientes principios:

- Para evitar sesgos de cualquier tipo tenía que ser gobernado por una entidad independiente de directrices políticas y empresariales.
- Para garantizar el anonimato de los datos sólo se publicarían datos agregados a escala nacional, valores medios o proporciones, de forma que no se pudieran obtener datos absolutos o individualizados de cada Servicio de Salud.
- Que fuera una publicación anual que permitiera evaluar los avances producidos en la utilización de las TIC en Sanidad y su impacto en el SNS

puramente asistenciales, las de evaluación y las de gestión de calidad, todas ellas requieren tratar una gran cantidad de información de muy alto valor, y todas han incorporado las TIC a su quehacer diario.

La Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS) considera que las TIC, por su capacidad para mejorar el acceso, la equidad, la seguridad, la integración, la continuidad asistencial y la calidad de los servicios sanitarios así como la convergencia con los servicios sociales, son imprescindibles para afrontar los retos actuales de los sistemas de salud en sus procesos de innovación y racionalización y lograr la transformación digital del sector salud. Además la utilización intensiva de las TIC en el sector salud favorece el tejido industrial, la innovación y la economía del país.

Con el objetivo de ayudar a conocer el estado real de la implantación de las TIC en el sector sanitario público español, la SEIS y los responsables TIC de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas, en colaboración con el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (actual Ministerio de Sanidad) y de la entidad pública empresarial Red.es, abordaron en 2012, la elaboración de un informe, denominado ÍNDICE SEIS, para registrar un conjunto de indicadores significativos que permitieran valorar y cuantificar la implantación de las TIC en la sanidad pública española. Este informe es de periodicidad anual y en este documento se presenta el correspondiente al año 2023.

La SEIS es una sociedad científica, sin ánimo de lucro, independiente de directrices políticas o empresariales, por lo que es una institución adecuada para ejercer el liderazgo en la elaboración del ÍNDICE. Además, la SEIS al asumir el liderazgo de este proyecto cumple con uno de sus objetivos fundacionales: "Promover la utilización eficiente de las TIC en el sector salud".

De acuerdo con los principios establecidos, la SEIS adquirió los siguientes compromisos:

- Garantizar la confidencialidad de los datos originalmente suministrados y el anonimato en los resultados obtenidos
- Mantener la estructura general del ÍNDICE en las futuras ediciones. Permitiendo introducir modificaciones, como consecuencia del análisis de los resultados obtenidos, o por la aparición de nuevos sistemas o técnicas que surjan de la implantación de las TIC y que se consideren estratégicos para el sector.

# II. Metodología





## II. Metodología

La metodología utilizada para la elaboración del ÍNDICE SEIS se basa en una encuesta anual dirigida a los responsables TIC de los Servicios de Salud de todas las Comunidades Autónomas (CCAA), sin incluir para este estudio a las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

El cuestionario de captura de datos para el ÍNDICE SEIS 2012 incluía 59 indicadores (algunos de ellos con preguntas múltiples). Para adecuar el cuestionario a la evolución experimentada en la implantación de las TIC en el sector, a lo largo de estos años, ha sido necesario concretar, ampliar o eliminar algunos indicadores. Con la finalidad de eliminar aquellos indicadores que ya no aportaban valor, bien porque los atributos que medían ya no son significativos o por haberse alcanzado las expectativas que de ellos se esperaban, se ha efectuado una revisión en profundidad del cuestionario, consecuencia de la misma el número de indicadores se ha reducido de forma significativa. El cuestionario de captura de datos para el 2023, que se adjunta como Anexo 1, incluye 58 indicadores (los ordinales de los indicadores eliminados no se reutilizan, por ello en el cuestionario hay ordinales hasta el 111) donde se solicita la información correspondiente agrupada en las siguientes categorías:

### PLATAFORMA TECNOLÓGICA

- Número de puestos de trabajo instalados
- Gasto en Plataforma Tecnológica (PT), desglosado en gastos en:
  - CPD
  - Puestos de trabajo
  - Comunicaciones de datos
  - Software base de Sistemas y Comunicaciones
  - Sistemas gestores de bases de datos (SGBD)
  - Contratación de servicios externos
  - Gastos en personal propio dedicado a la operación y explotación de la PT
- Desglosados, a su vez (excepto en contratación de servicios externos y gastos en personal propio) por tipo del gasto: Adquisiciones, Arrendamientos y Mantenimientos

### GASTO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- Gasto en personal propio en Sistemas de Información (SI)
- Gasto en SI horizontales
- Se consideran SI horizontales aquellos que proporcionan servicios de tipo general (gestión de recursos humanos, gestión económica y presupuestaria, tarjeta sanitaria, cita previa, ofimática, etc.)
- Gasto en SI verticales
- Se consideran SI verticales aquellos que dan soporte a las actividades asistenciales (HCE y/o HES, Farmacia, Radiología, Laboratorios, Anatomía Patológica, etc.)

## GRADO DE IMPLANTACIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS SIGNIFICATIVOS

- Historia Electrónica de Salud
- Telemedicina
- Telemonitorización y Teleconsultas
- Equipos de electromedicina
- Citaciones para consultas
- Volumen de almacenamiento generado por las imágenes médicas

## GESTIÓN DE LAS TIC

- RRHH propios dedicados a las TIC y su distribución por nivel de titulación exigida para el desempeño del puesto de trabajo
- Personal externo disponible a través de contratos de servicios
- Nivel orgánico de la unidad TIC
- Participación del responsable de la unidad TIC en el comité de dirección del SS

## SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CORPORATIVOS

- Nivel orgánico de la unidad de seguridad de los SI corporativos
- Número de técnicos (propios y externos) dedicados en exclusiva a la seguridad de los SI
- Derechos ejercidos por los ciudadanos acordes con el RGPD
- Gasto en seguridad de los SI
- Nivel de implantación de certificados digitales reconocidos entre los profesionales asistenciales
- Implantación de los SOC/CERT (Centro de Operaciones de Ciberseguridad/ Computer Emergency Response Team).

## DATOS GENERALES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

- Población protegida
- Presupuesto TIC procedente de fondos propios de la CA
- Fondos adicionales procedentes de planes y proyectos estratégicos TIC
- Presupuesto global sanitario de la CA.

## TENDENCIAS Y PROYECTOS PRIORITARIOS

- Proyectos de tendencias tecnológicas implantados y previstos implantar el próximo año
- Proyectos prioritarios previstos abordar por el Servicio de Salud en los próximos años.

### CATEGORÍAS EN EL CUESTIONARIO

- Plataforma tecnológica
- Gasto en sistemas de información
- Grado de implantación de proyectos tecnológicos significativos
- Gestión de las TIC
- Seguridad de los sistemas de información corporativos
- Datos generales de la Comunidad Autónoma
- Tendencias y proyectos prioritarios



Para que el ÍNDICE tenga la calidad y fiabilidad exigibles, los datos suministrados en los cuestionarios se analizan bajo una perspectiva global, y se comprueba la congruencia y coherencia de la información suministrada. Los datos inconsistentes se reenvían al correspondiente Servicio de Salud para su depuración y, en algún caso, si se considera necesario se ponderan para el cálculo de valores acumulados a escala nacional.

Para garantizar el anonimato en los resultados obtenidos, y antes de cualquier procesamiento de los datos suministrados en los cuestionarios, una única persona de la Junta Directiva de la SEIS se encarga de convertir cualquier elemento identificador de la comunidad autónoma origen de los datos en códigos anónimos. Para ello, los datos susceptibles de permitir la posible identificación de la comunidad autónoma de procedencia, se promedian por 100.000 personas de población protegida.

El tratamiento de los datos consta de tres partes diferenciadas:

- Cálculo de valores acumulados a escala nacional.
- Cálculo de valores relativos correspondientes a cada CA con respecto a 100.000 personas de su población protegida.
- Agregación de los valores relativos de cada indicador a lo largo de los últimos años.

Para el cálculo de los valores relativos se toma la población protegida proporcionada por las CCAA en los cuestionarios, en la Tabla 1 se indica el total nacional, excepto Ceuta y Melilla.

**Tabla 1: Población protegida**

Población Protegida	2020	2021	2022	2023	% vari. 2023-2022
	46.860.182	46.887.952	47.230.055	47.542.316	0,66%

También se ha mejorado la presentación del ÍNDICE, que además de un nuevo diseño, incluye, como se puede comprobar, facilidades de indexación (acceso directo), a los diferentes apartados, así como a las Tablas y Gráficas



# III. Resultados



## III. Resultados

En este apartado se muestran los resultados correspondientes al año 2023. Estos resultados se basan exclusivamente en los datos suministrados en los cuestionarios, excepto cuando específicamente se indique otra fuente.

De acuerdo con el tipo de tratamiento indicado en la metodología, se presentan tres tipos de resultados:

- Tablas con los datos acumulados a escala nacional
- Gráficas con datos relativos por comunidad autónoma
- Gráficas con la evolución temporal de algunos indicadores

Estas tablas y gráficas permiten conocer parámetros y tendencias relativas al grado de implantación de las TIC en el SNS. Para observar la evolución temporal de los indicadores, tanto en las tablas como en las gráficas, se incluyen datos de años anteriores.

En la mayoría de las tablas se indica, en la última columna, el porcentaje de variación del 2023 con respecto al 2022 “% vari. 2023-2022”, que se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:  $(\text{valor del 2023} - \text{valor del 2022}) / \text{valor del 2022}$

Las gráficas con datos relativos por comunidad autónoma permiten establecer comparaciones entre comunidades autónomas, y sus características generales son:

- En la mayoría de estas gráficas se representan los valores del año actual y de los dos años anteriores
- La numeración de las CCAA que aparece en las gráficas es aleatoria, no siguiendo ningún criterio de asignación que permita identificar a qué comunidad autónoma (CA) pertenece un dato. El número (posición) asignado a una CA se conserva a lo largo de todas las gráficas y en las series correspondientes a todos los años.
- El responsable TIC de una comunidad autónoma puede conocer, para un determinado indicador, su situación con respecto al resto de comunidades, pero no sabe a qué comunidad corresponden el resto de los valores relativos que aparecen en las gráficas.
- Para facilitar la comparación y ayudar a conocer el grado de dispersión de los datos, en la mayoría de estas gráficas se representa, en el eje de ordenadas, el valor medio de los valores representados en las mismas. Hay que señalar que estos valores medios no tienen por qué coincidir con los valores medios indicados en las tablas con los acumulados a escala nacional.
- Cuando no aparecen referencias se debe a que no se dispone de los datos necesarios para obtener esa información, situación excepcional.



En las gráficas de evolución se indican, para varios años, los valores medios, del correspondiente año, de los valores relativos por comunidad autónoma representados en las gráficas anteriores, así como el índice de ajuste  $R^2$  de la curva de regresión calculada.

En todas las gráficas también se indica, bajo la forma “Tnn”, el número del indicador o de los indicadores del cuestionario de captura de datos de los que se ha obtenido la información representada en la gráfica correspondiente.

Cabe señalar que consecuencia de la revisión citada se han eliminado 23 indicadores del cuestionario de captura de datos del 2022. Para dejar constancia de alguno de los indicadores eliminados, a lo largo de este texto se hará referencia a los valores o la situación que tenían en el 2022.

En esta edición ya no aparecen los apartados correspondientes a:

- **Historia Clínica Electrónica.** Con la implantación de la HES en todas las CCAA, ya no son significativos los indicadores que se solicitaban sobre la HCE.
- **Receta Electrónica.** En el año 2022 las recetas expedidas por el sistema de receta electrónica representaba el 99,23€ del total de recetas dispensadas, por lo que se considera totalmente alcanzados los objetivos de este sistema.



## III.1. Datos presupuestarios

## III.1.- Datos presupuestarios

En la Tabla 2 se indican los siguientes datos:

- El presupuesto global sanitario público del conjunto de las 17 CCAA, que en 2023 asciende a 75.743,40 millones de euros, que supone un incremento del 6,80% respecto al presupuesto del 2022.
- El presupuesto global en TIC del conjunto de las CCAA que, en 2023, es 883.48 millones de euros lo que representa una variación del -7,76% respecto al de 2022.
- El porcentaje del presupuesto TIC respecto al presupuesto global sanitario, en 2023, es el 1,17%, con una variación del -13,63% sobre el porcentaje del 2022.
- El presupuesto TIC por persona de la población protegida en 2023 es 18,58 € lo que supone una variación del -8,37% respecto al del 2022.

**Tabla 2: Datos presupuestarios**

Datos Presupuestarios	2020	2021	2022	2023	% vari. 2023-2022
PRESUPUESTO GLOBAL SANITARIO (en miles de €)	63.232.062	66.214.150	70.920.202	75.743.401	6,80%
PRESUPUESTO TIC DE LAS CCAA (en miles de €)	783.553	899.131	957.809	883.477	-7,76%
% DEL PRESUPUESTO TIC DE LAS CCAA RESPECTO AL GLOBAL SANITARIO	1,24%	1,36%	1,35%	1,17%	-13,63%
PRESUPUESTO TIC POR PERSONA DE P.PROTEGIDA	16,72 €	19,18 €	20,28 €	18,58 €	-8,37%

En la Tabla 3 se indican los recursos económicos disponibles para las TIC en el SNS, desde el 2020 al 2023. En 2023 alcanzan la cifra de 1.336,63 millones de euros. Esta cantidad es la suma del presupuesto global TIC de las CCAA, de los fondos procedentes de planes y proyectos estratégicos TIC, de las inversiones TIC realizadas en el SNS por el Ministerio de Sanidad (MS), y de las inversiones realizadas en el SNS por la entidad pública Red.es; lo que representa un incremento del 30,87% con respecto al 2022.

**Tabla 3: Inversión global en TIC**

Inversión global en TIC (en miles de €)	2020	2021	2022	2023	% vari. 2023-2022
PRESUPUESTO TIC DE LAS CCAA	783.553	899.131	957.809	883.477	-7,76%
IMPORTE DE LOS FONDOS ADICIONALES PROCEDENTES DE PLANES Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS TIC, GESTIONADOS POR LAS CCAA (***)	--	--	--	262.930	
INVERSIÓN TIC DEL MINISTERIO DE SANIDAD EN EL SNS, PROCEDENTE DE LOS PGE Y DEL PRTR (*)	19.998	37.000	54.803	158.923	189,99%
INVERSIÓN EN SALUD DIGITAL DE Red.es PARA EL SNS (**)	1.006	2.158	8.768	31.300	256,97%
INVERSIÓN GLOBAL EN TIC (CCAA + fondos, MS y Red.es)	804.557	938.289	1.021.380	1.336.630	30,87%
% INVERSIÓN GLOBAL EN TIC RESPECTO AL GLOBAL SANITARIO	1,272%	1,417%	1,440%	1,765%	22,532%

(\*) Datos de inversión directa suministrados por el Ministerio de Sanidad

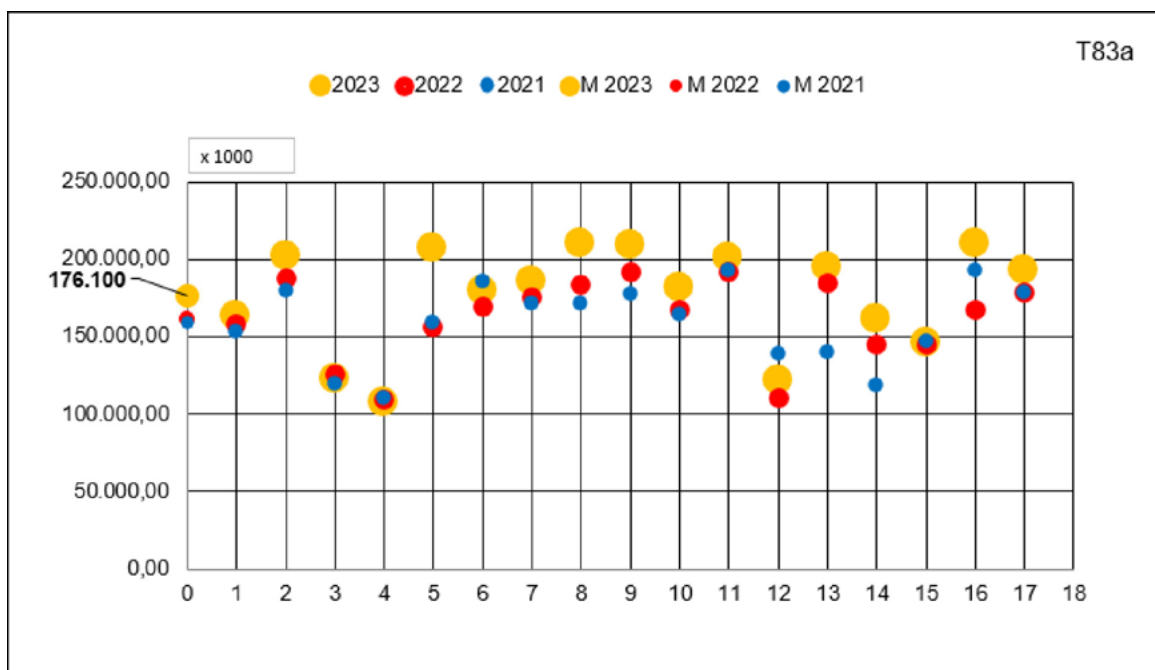
(\*\*) Datos suministrados por Red.es

(\*\*\*) Indicador incluido a partir de 2023

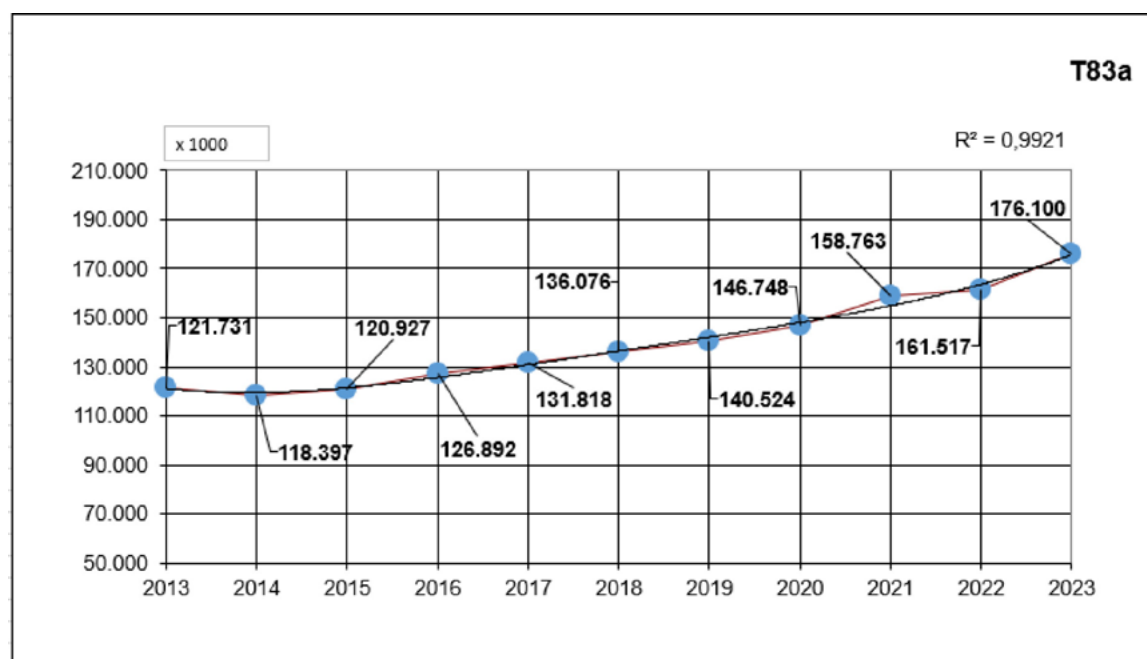


En la Gráfica 1 se representa, por comunidades autónomas, el presupuesto global sanitario de 2021, 2022 y 2023, en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica en el 2023 es 176.100 (columna 0).

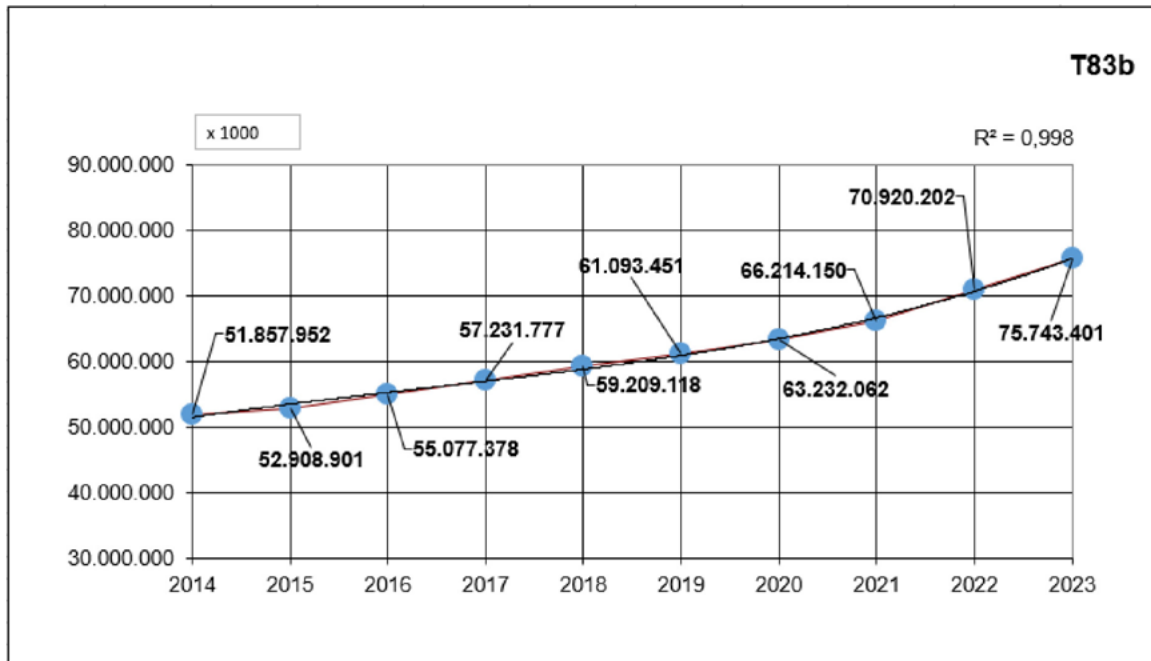
Gráfica 1: Presupuesto global sanitario por 100.000 personas de población protegida



Gráfica 2: Evolución de los valores medios del presupuesto global sanitario por 100.000 personas de población protegida

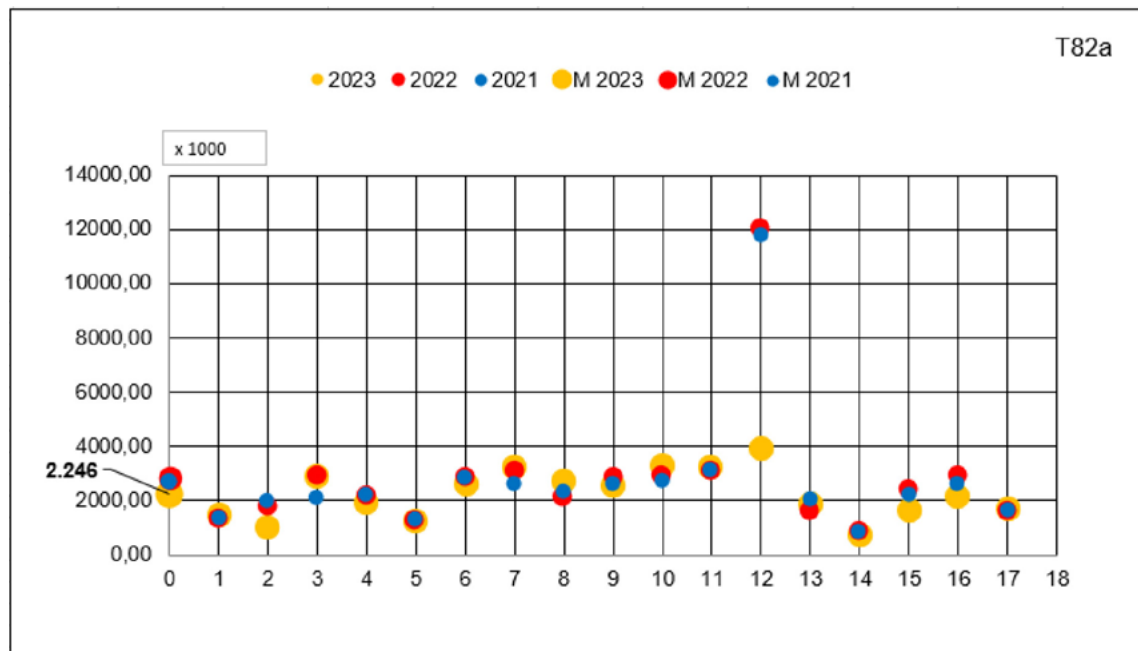


Gráfica 3: Evolución del presupuesto global sanitario en valores absolutos, en miles de euros

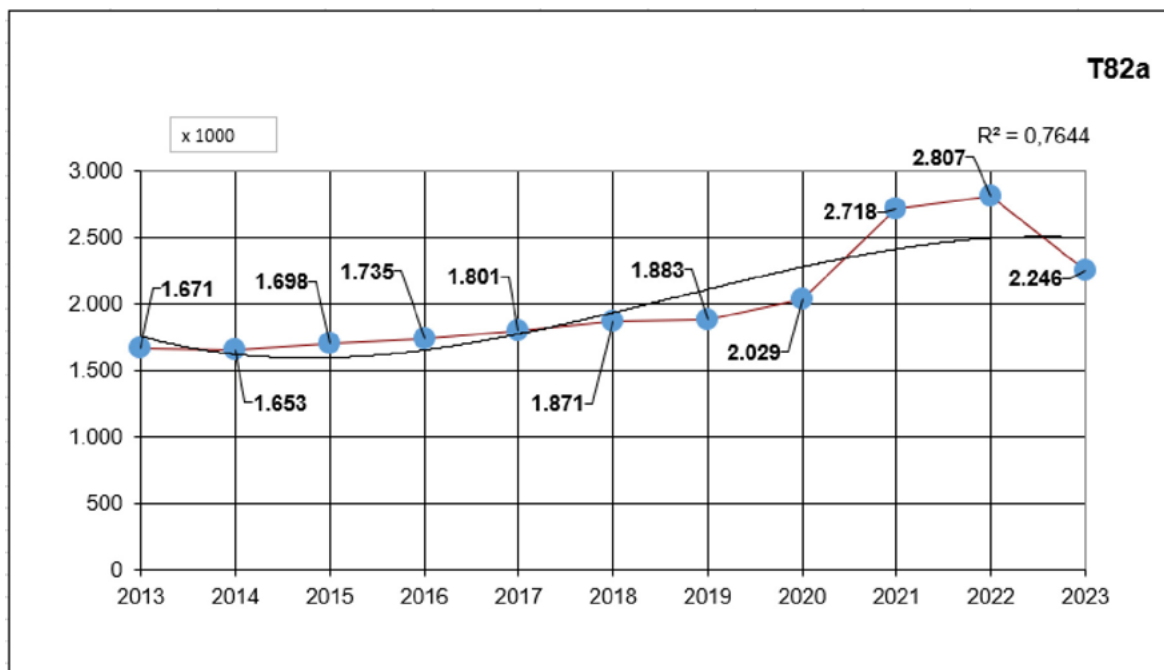


En la Gráfica 4 se representa, por comunidades autónomas, el presupuesto global TIC en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida, en los años 2021, 2022 y 2023. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es 2.246 miles de € (columna 0).

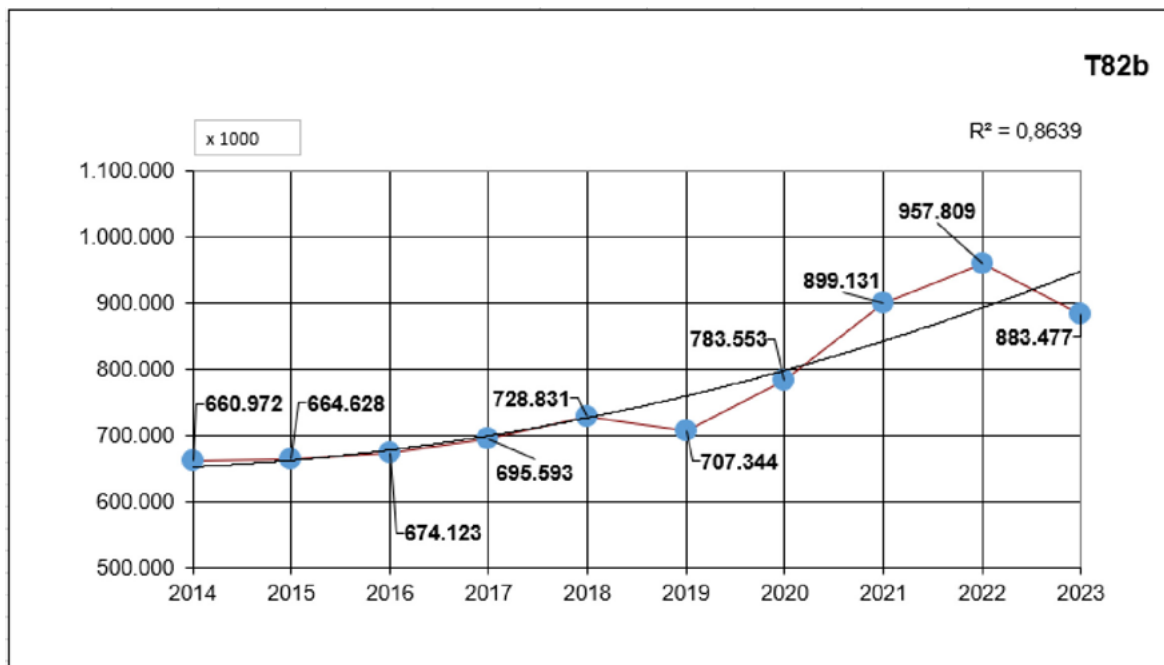
Gráfica 4: Presupuesto global TIC por 100.000 personas de población protegida



Gráfica 5: Evolución de los valores medios del presupuesto global TIC por 100.000 personas de población protegida

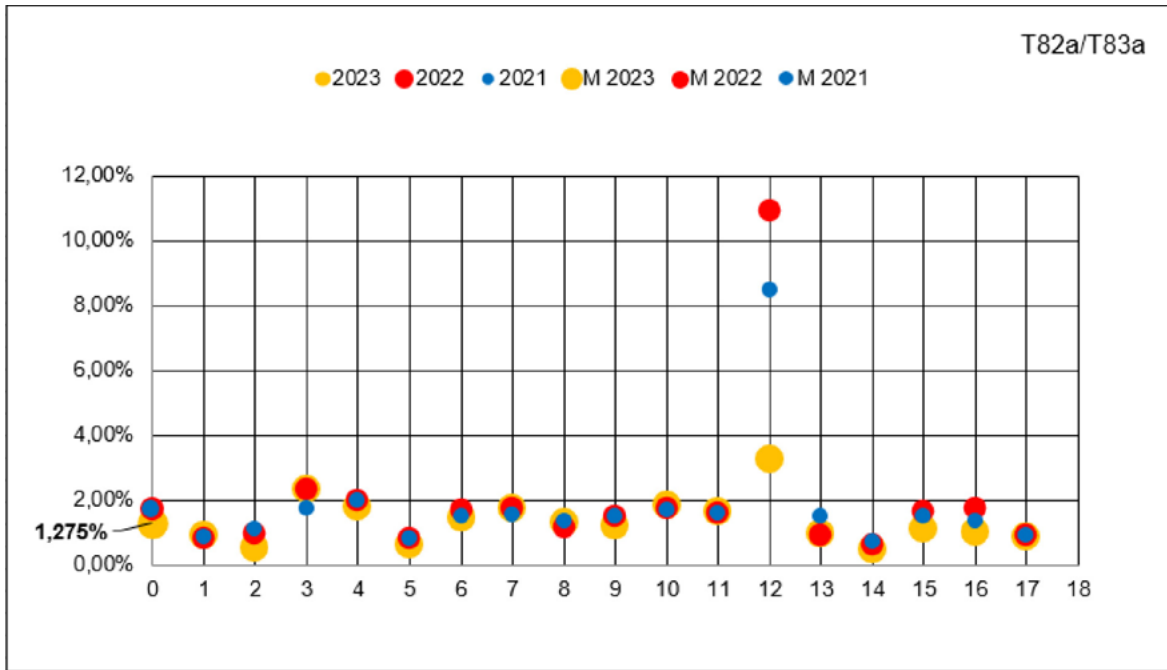


Gráfica 6: Evolución del presupuesto global TIC de las CCAA en valores absolutos

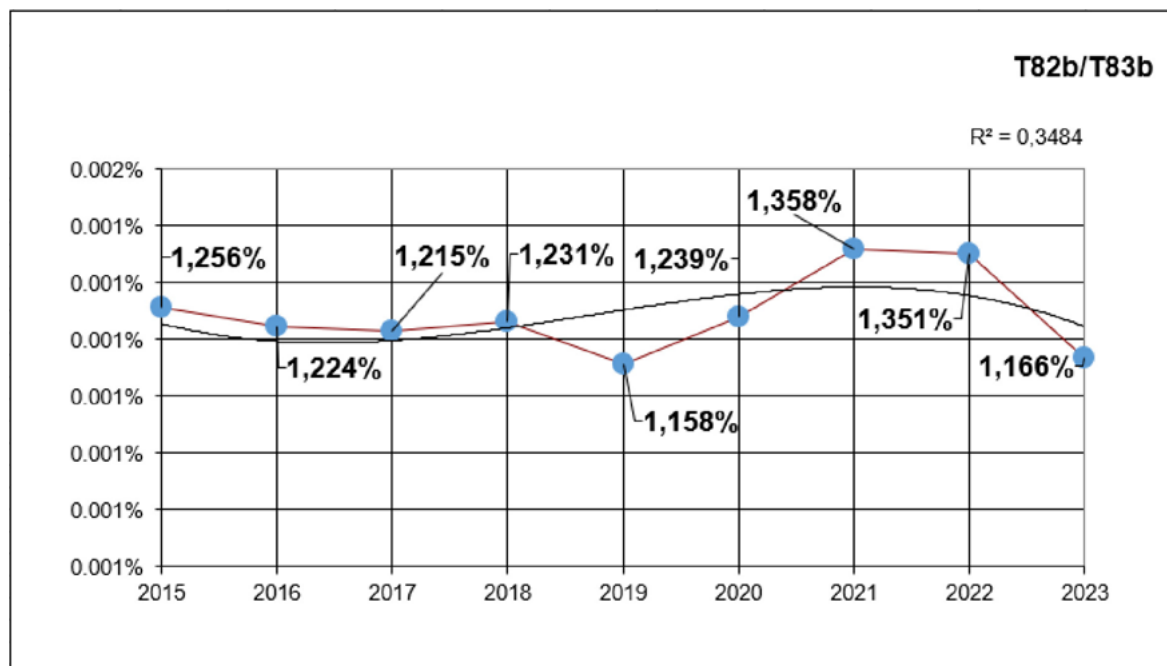


En la Gráfica 7 se representa, por comunidades autónomas, el porcentaje del presupuesto global TIC con respecto al presupuesto global sanitario de los años 2021, 2022 y 2023. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es el 1,275 (columna 0)

Gráfica 7: Ratio del Presupuesto global TIC respecto al presupuesto global sanitario en % por 100.000 personas de población protegida.



Gráfica 8: Evolución del ratio del presupuesto global TIC de las comunidades autónomas respecto al presupuesto global sanitario (en valores absolutos) en %.





## III.2. Puestos de trabajo y espacio de almacenamiento generado por las imágenes médicas

## III.2.- Puestos de trabajo y espacio de almacenamiento generado por las imágenes médicas

La Tabla 4 muestra el número total de puestos de trabajo instalados y el espacio de almacenamiento generado por las imágenes médicas en 2020, 2021, 2022 y 2023.

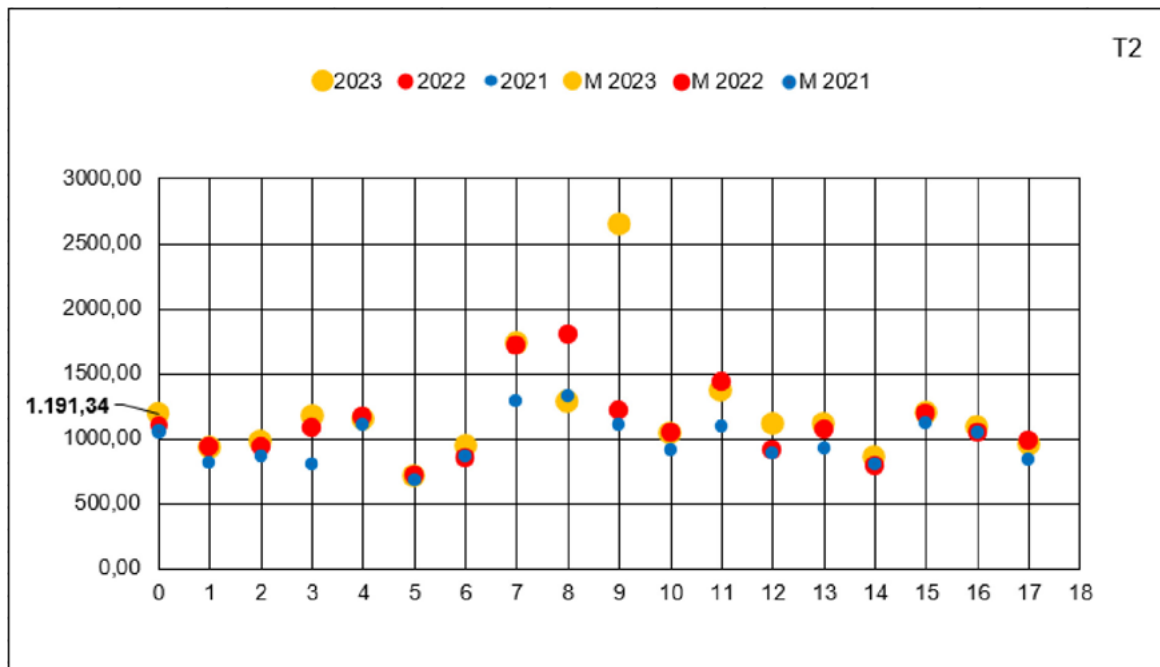
**Tabla 4: Plataforma tecnológica**

Plataforma tecnológica (Infraestructura)	2020	2021	2022	2023	% vari. 2023-2022
Número de puestos de trabajo (1)	438.815	463.665	484.321	528.223	9,06%
Gigabytes generados en las exploraciones médicas (imágenes) en ese año	2.113.618	2.363.470	3.918.000	5.417.219	38,26%

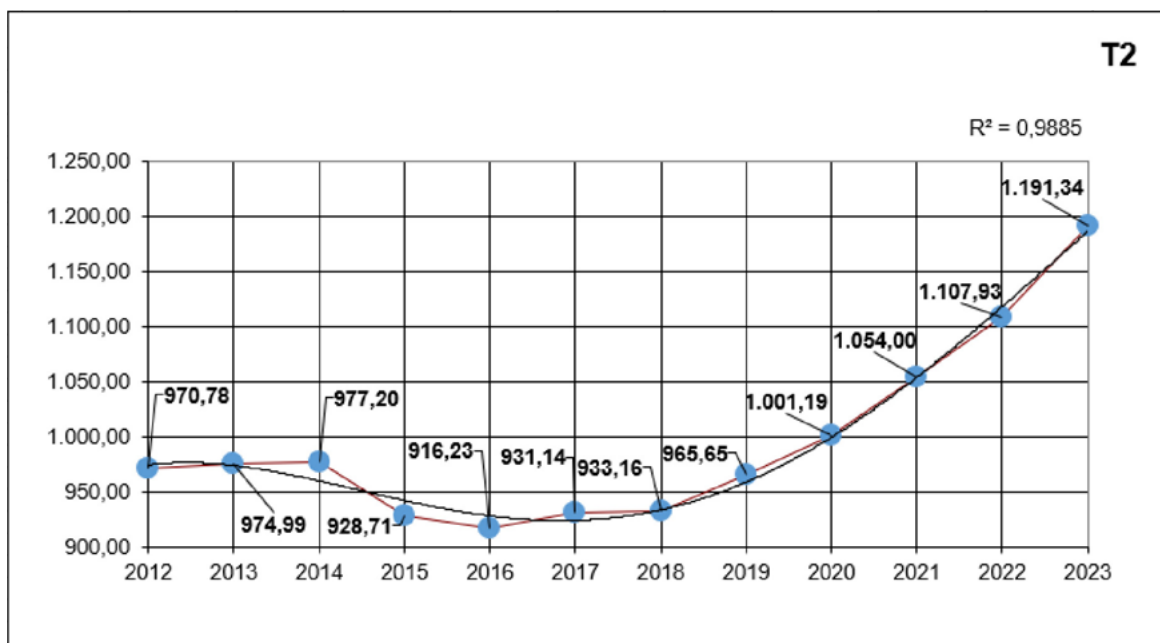
(1) Se considera puesto de trabajo a la infraestructura informática que utiliza el usuario final (PC, impresoras, portátiles, tabletas, entre otros).

En la Gráfica 9 se representa, por comunidades autónomas, el número de puestos de trabajo instalados en 2021, 2022 y 2023, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es 1.191,34 (columna 0)

Gráfica 9: Puestos de trabajo por 100.000 personas de población protegida

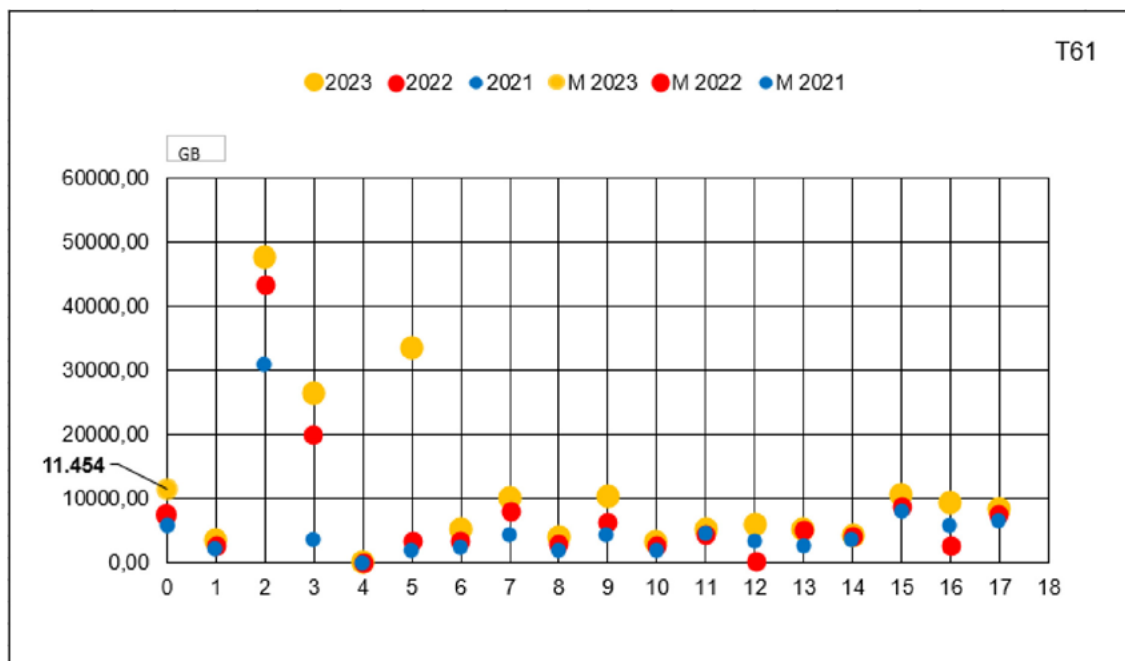


Gráfica 10: Evolución de los valores medios del número de puestos de trabajo por 100.000 personas de población protegida

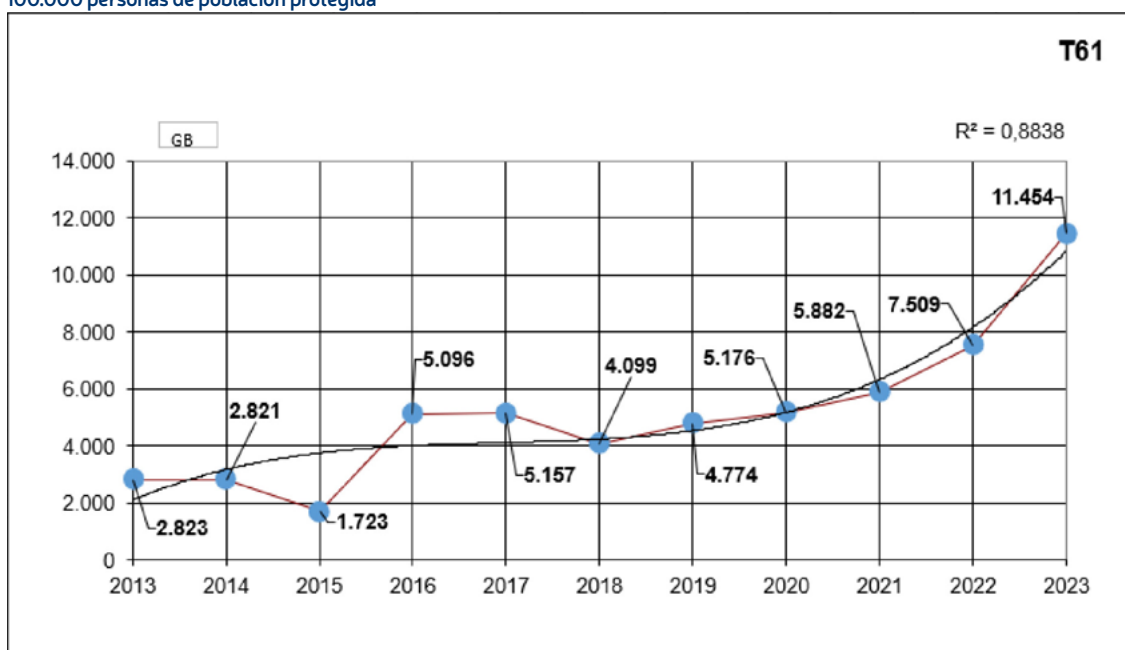


En la Gráfica 11 se representa, por comunidades autónomas, el espacio de almacenamiento consumido, en GB, para almacenar las imágenes médicas generadas en el correspondiente año, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es 11.454 GB (columna O).


**Gráfica 11: Volumen de datos (en GB) generado en las exploraciones médicas (imágenes) en Gigabytes por 100.000 personas de población protegida**



**Gráfica 12: Evolución de los valores medios del espacio consumido, en GB, para almacenar las imágenes médicas generadas por cada 100.000 personas de población protegida**







### III.3. Gasto en TIC

### III.3.- Gasto en TIC

En la Tabla 5 se muestran los gastos en TIC a nivel nacional de 2020, 2021, 2022 y 2023 desglosados en: plataforma tecnológica, sistemas de información, (en ambos casos está incluido el gasto en personal propio). También se indican los gastos en seguridad. Para el 2023, además del valor del gasto global, se indica el porcentaje respecto al presupuesto global TIC de las CCAA más los fondos procedentes de planes y proyectos estratégicos TIC.

**Tabla 5: Desglose de los gastos TIC a escala nacional**

Desglose de los gastos TIC	2020	2021	2022	2023		
	En miles €	En miles €	En miles €	En miles €	% sobre el (Presup. TIC + Fondos de Planes y Proyectos)	% vari. 2023-2022
Gasto global en plataforma tecnológica (incluido personal propio)	421.533	453.938	467.510	538.896	47,01%	15,27%
Gasto global en sistemas de información (incluido personal propio)	349.023	384.955	418.400	408.518	35,63%	-2,36%
Otros gastos no incluidos en PT ni en SI	10.735	10.308	10.752	8.671	0,76%	-19,36%
Gasto en seguridad de los sistemas de información (*)	16.242	20.532	26.471	26.986	2,35%	1,94%

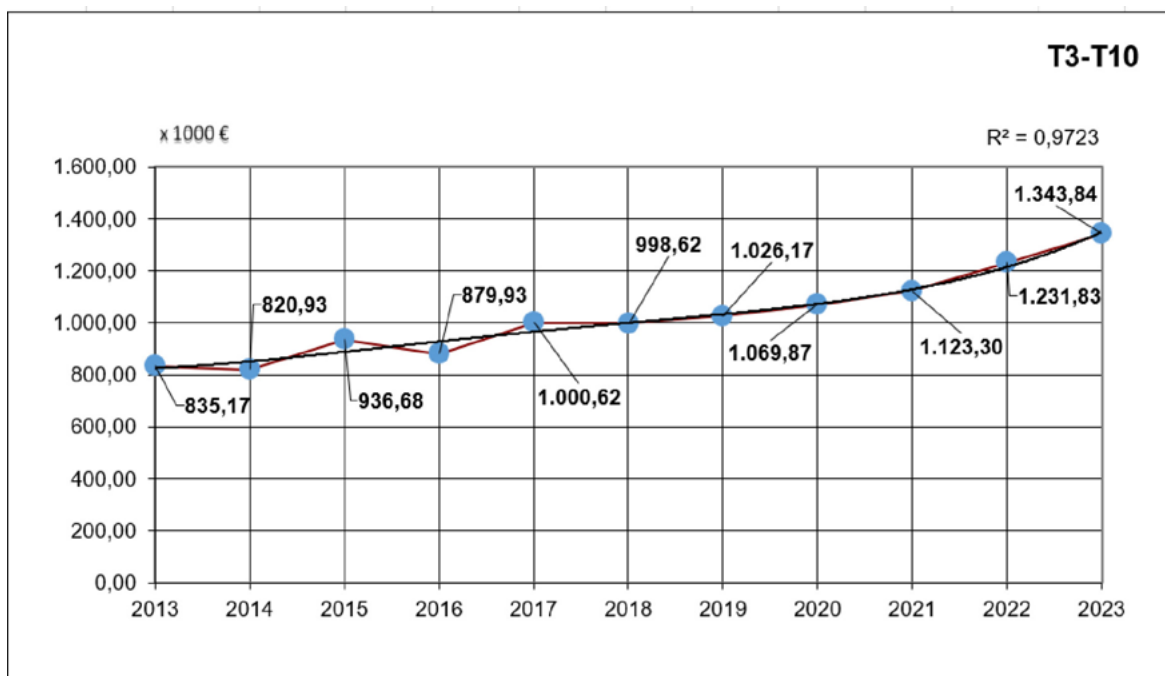
(\*) El gasto en seguridad se calcula de forma independiente no suma a los otros gastos. Está incluido en los gastos anteriores

En la Gráfica 13 se representa, por comunidades autónomas, el gasto global en plataforma tecnológica, en miles de euros, ponderando por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es 1.343,84 (columna 0).

Gráfica 13: Gasto global en Plataforma Tecnológica por 100.000 personas de población protegida

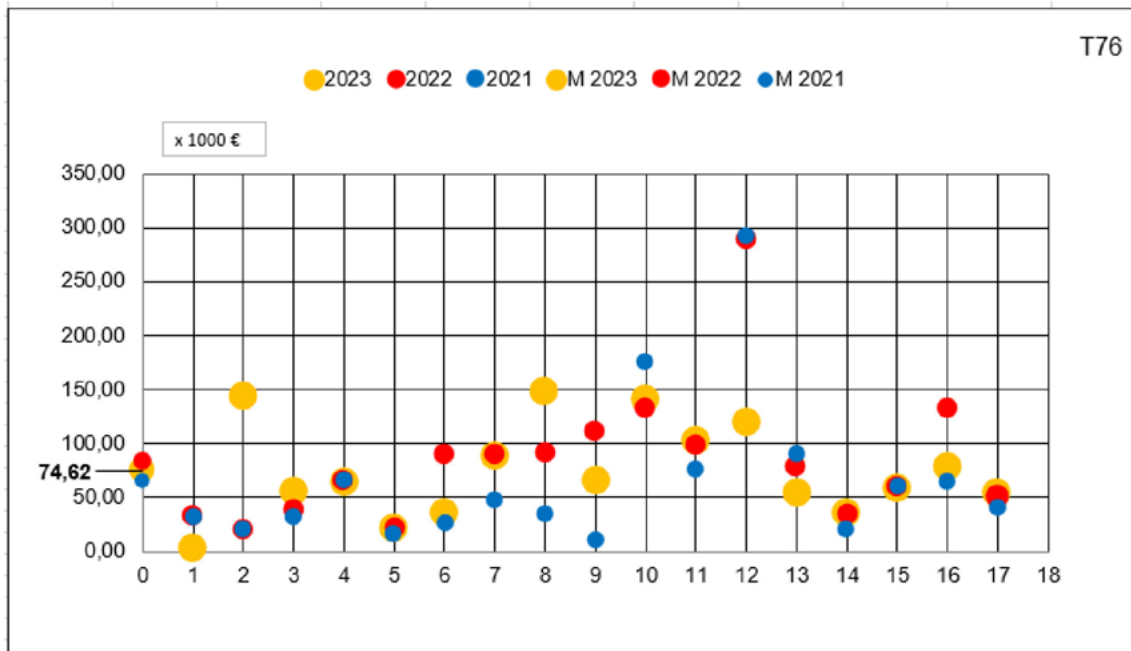


Gráfica 14: Evolución del gasto global medio en Plataforma Tecnológica por 100.000 personas de población protegida

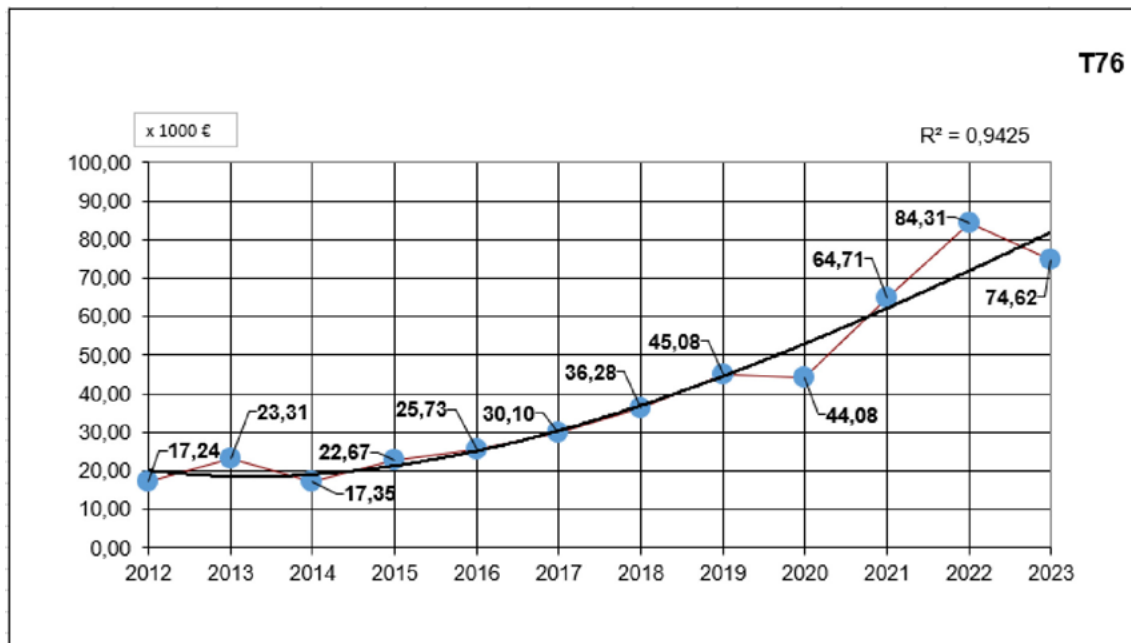


En la Gráfica 15 se representa, por comunidades autónomas, el gasto en seguridad de los sistemas de información, en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es 74,62 (columna 0).

Gráfica 15: Gasto en seguridad de los sistemas de información por 100.000 personas de población protegida



Gráfica 16: Evolución del gasto medio en Seguridad de los Sistemas de Información por 100.000 personas de población protegida



En la Tabla 6 se muestra el desglose del gasto global acumulado a escala nacional en plataforma tecnológica en los años 2020, 2021, 2022 y 2023. Para el 2023 se proporciona, además del importe, el porcentaje respecto al presupuesto global TIC de las CCAA más los fondos procedentes de planes y proyectos estratégicos TIC.

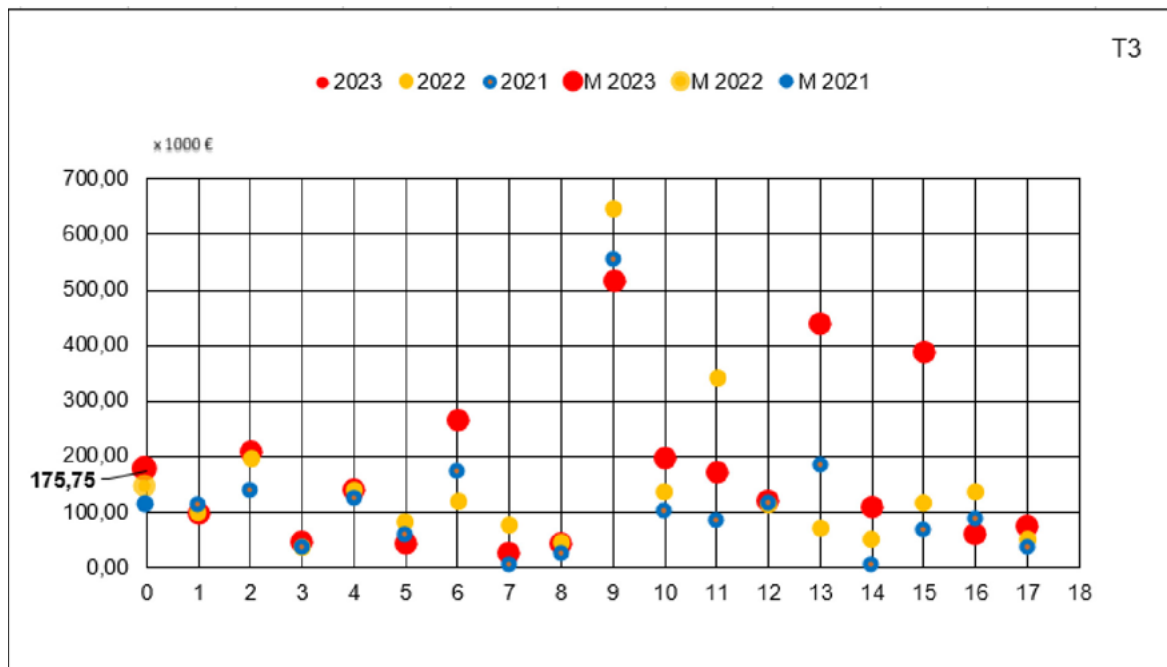
**Tabla 6: Desglose del gasto global en plataforma tecnológica**

	2020	2021	2022	2023		
Desglose del gasto global en plataforma tecnológica (PT)	En miles €	En miles €	En miles €	En miles €	% sobre el (Presup. TIC + Fondos de Planes y Proyectos)	% vari. 2023-2022
En CPD	36.547	48.857	57.412	75.604	6,59%	31,69%
En puestos de trabajo	71.685	60.879	85.043	114.668	10,00%	34,84%
En comunicaciones de datos	54.043	56.149	63.044	70.514	6,15%	11,85%
En software base de sistemas y comunicaciones	49.909	75.530	46.243	53.371	4,66%	15,42%
En sistemas gestores de BD	17.146	20.089	23.122	24.722	2,16%	6,92%
En contratación de servicios externos	142.660	141.436	148.048	157.119	13,71%	6,13%
En personal propio dedicado exclusiva PT	22.413	26.427	24.763	26.300	2,29%	6,21%
Otros gastos	27.130	24.571	19.835	16.597	1,45%	-16,32%
Gasto total en PT	421.533	453.938	467.510	538.896	47,01%	15,27%

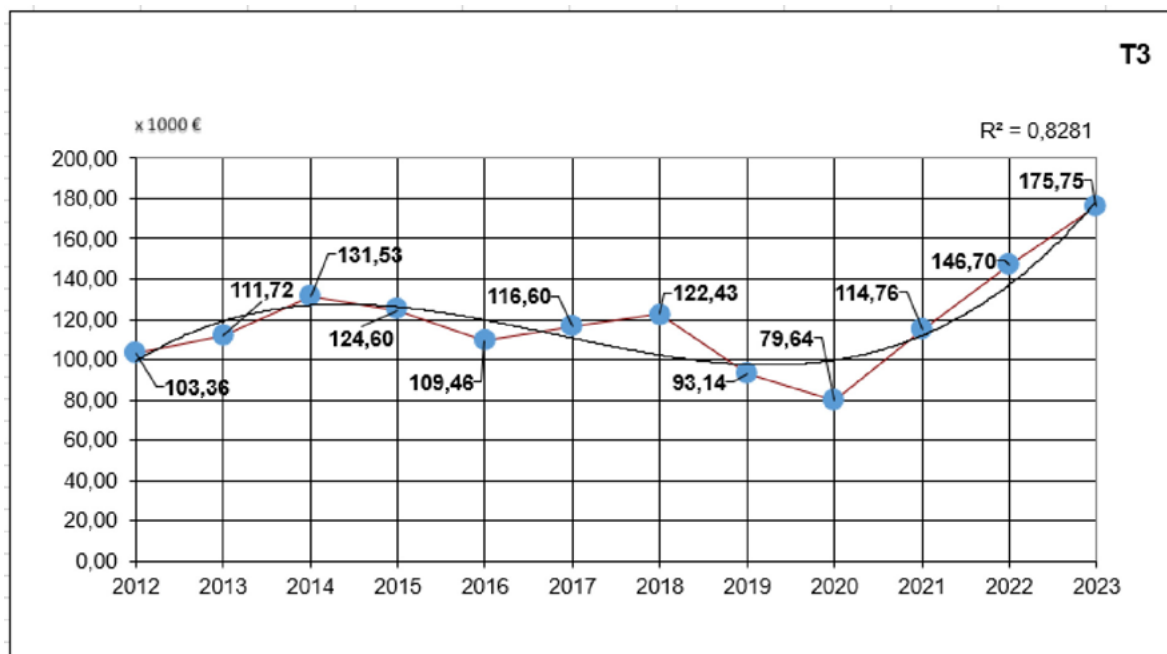
En la Gráfica 17 se representa, por comunidades autónomas, el gasto en CPD, en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es 175,75 (columna 0)



Gráfica 17: Gasto en CPD por 100.000 personas de población protegida

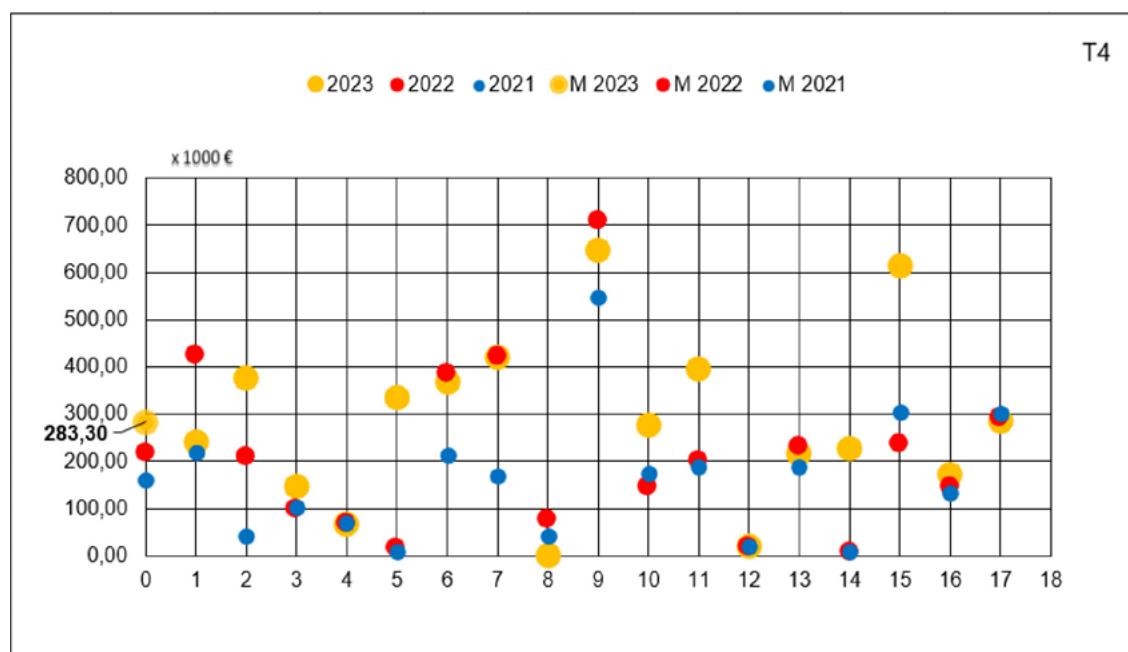


Gráfica 18: Evolución del gasto medio en CPD por 100.000 personas de población protegida

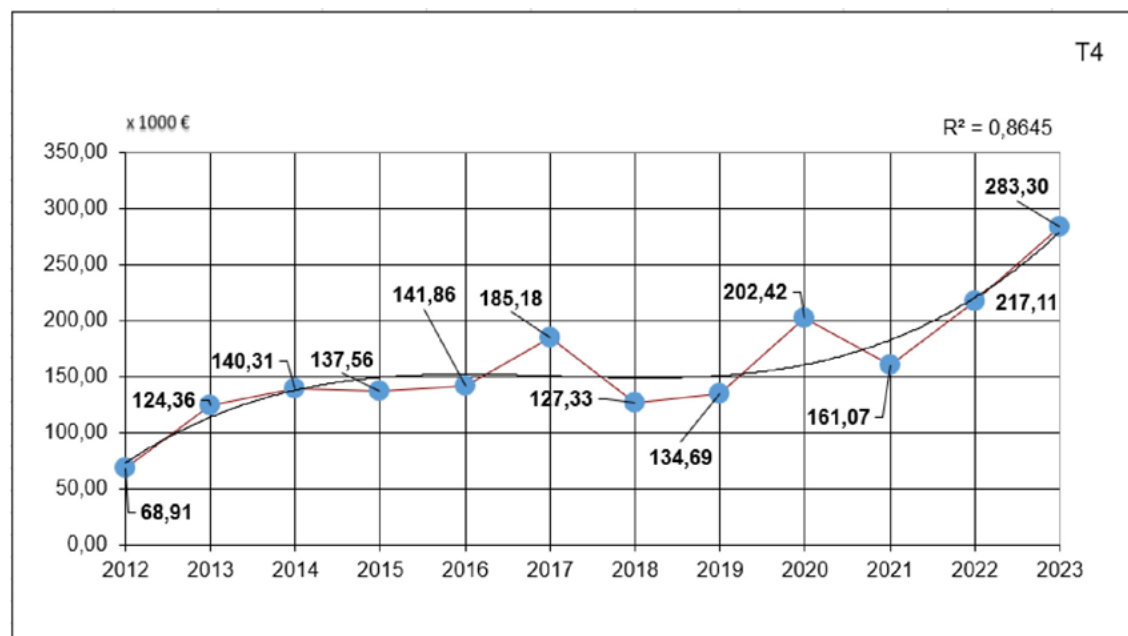


En la Gráfica 19 se representa, por comunidades autónomas, el gasto en puestos de trabajo, en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es 283,30 (columna 0)

Gráfica 19: Gasto en puestos de trabajo por 100.000 personas de población protegida

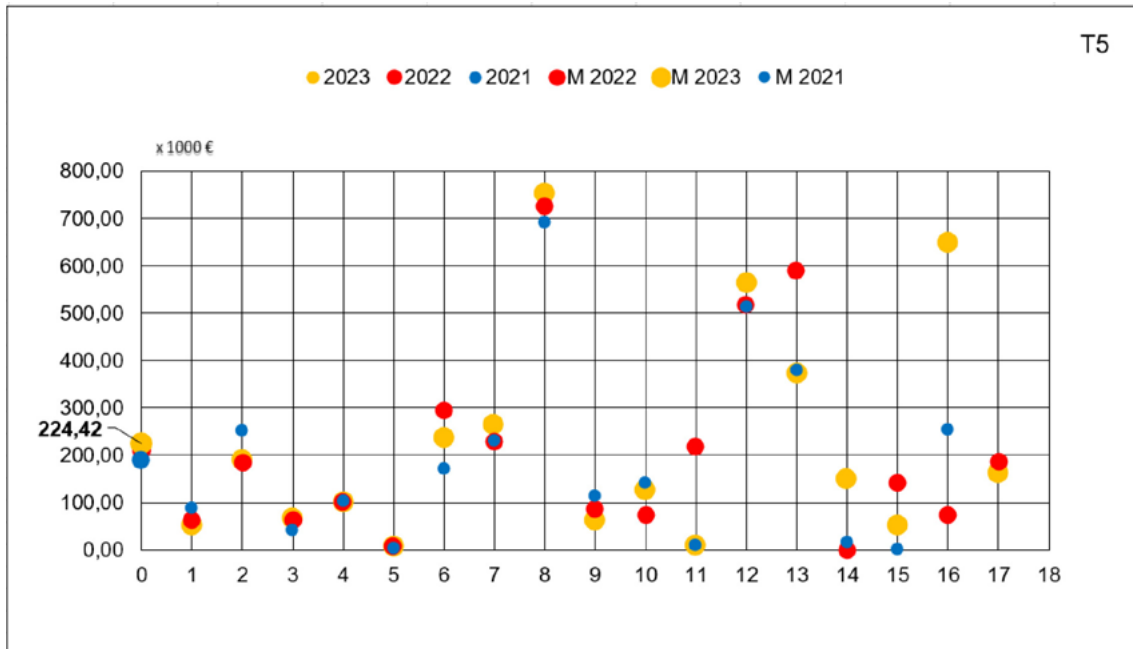


Gráfica 20: Evolución de la media del gasto en puestos de trabajo por 100.000 personas de población protegida

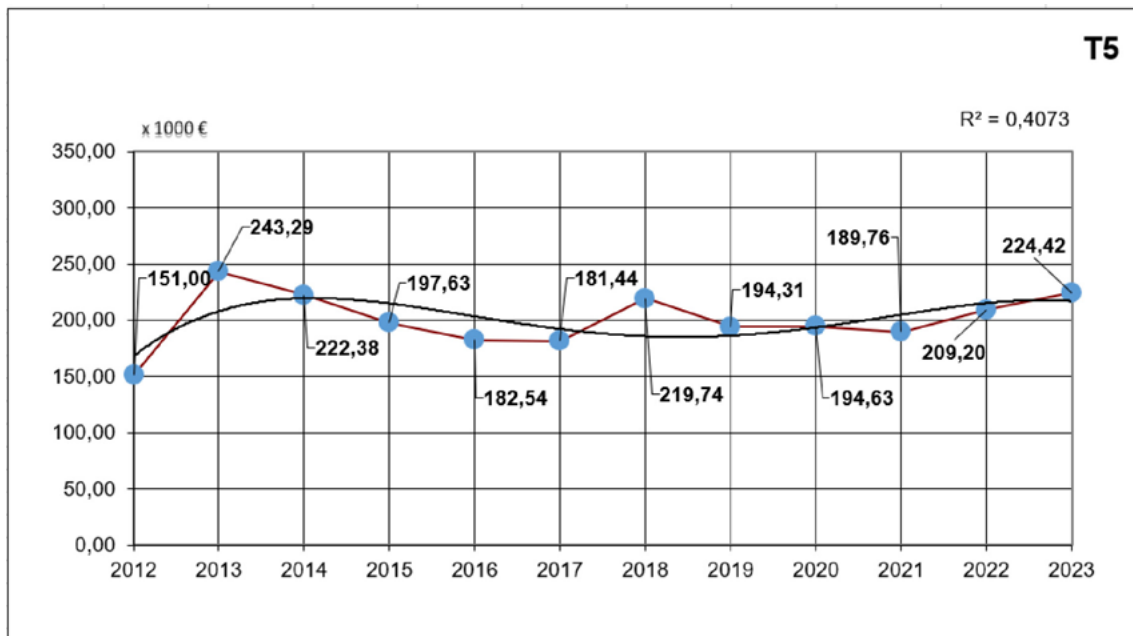


En la Gráfica 21 se representa, por comunidades autónomas, el gasto en comunicaciones de datos, en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para 2023 es 224,42 (columna 0)

Gráfica 21: Gasto en comunicaciones de datos por 100.000 personas de población protegida

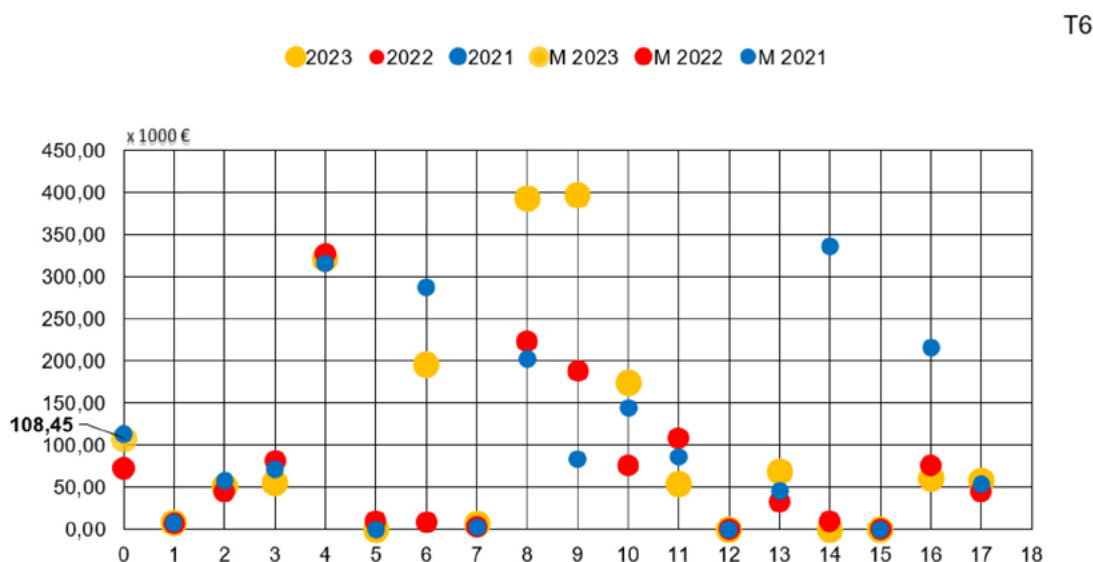


Gráfica 22: Evolución de la media del gasto en comunicaciones de datos por 100.000 personas de población protegida

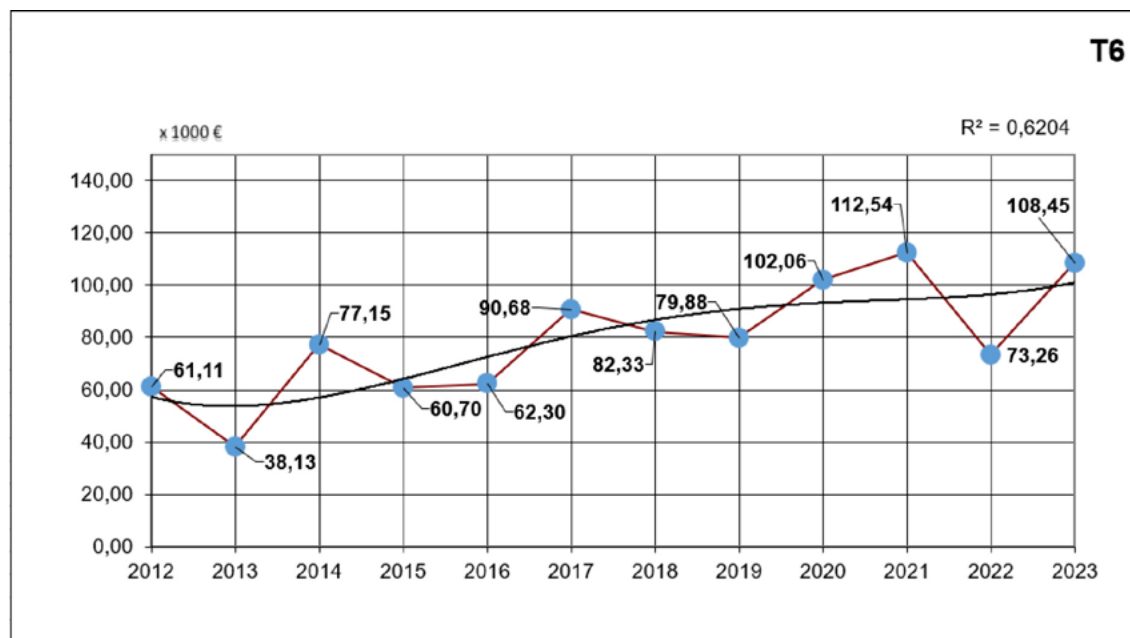


En la Gráfica 23 se representa, por comunidades autónomas, el gasto en software base de sistemas y comunicaciones, en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es 108,45 (columna 0)

Gráfica 23: Gasto en software base de sistemas y comunicaciones por 100.000 personas de población protegida

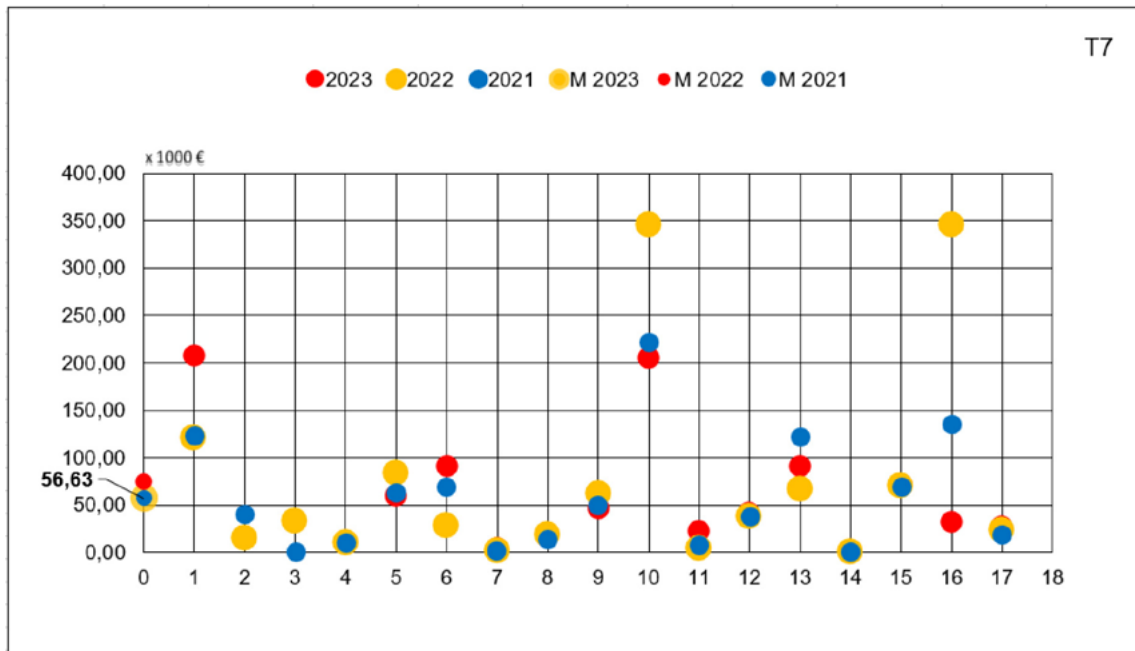


Gráfica 24: Evolución de la media del gasto en software base de sistemas y comunicaciones por 100.000 personas de población protegida

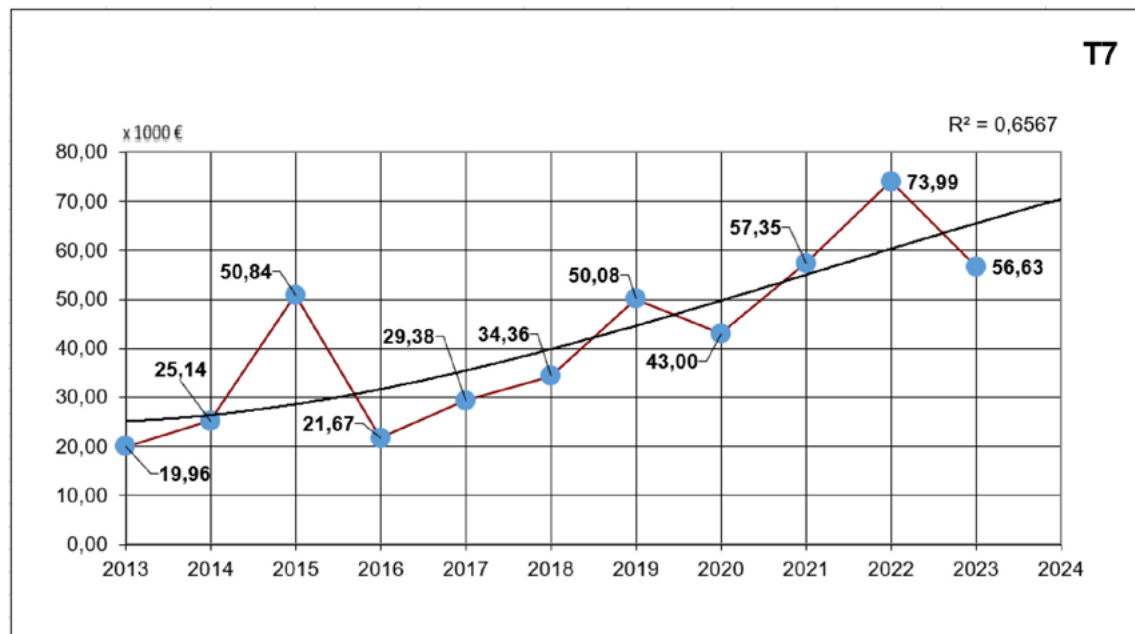


En la Gráfica 25 se representa, por comunidades autónomas, el gasto en contratación de sistemas gestores de bases de datos, en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es 56,63 (columna 0)

Gráfica 25: Gasto en sistemas gestores de bases de datos por 100.000 personas de población protegida



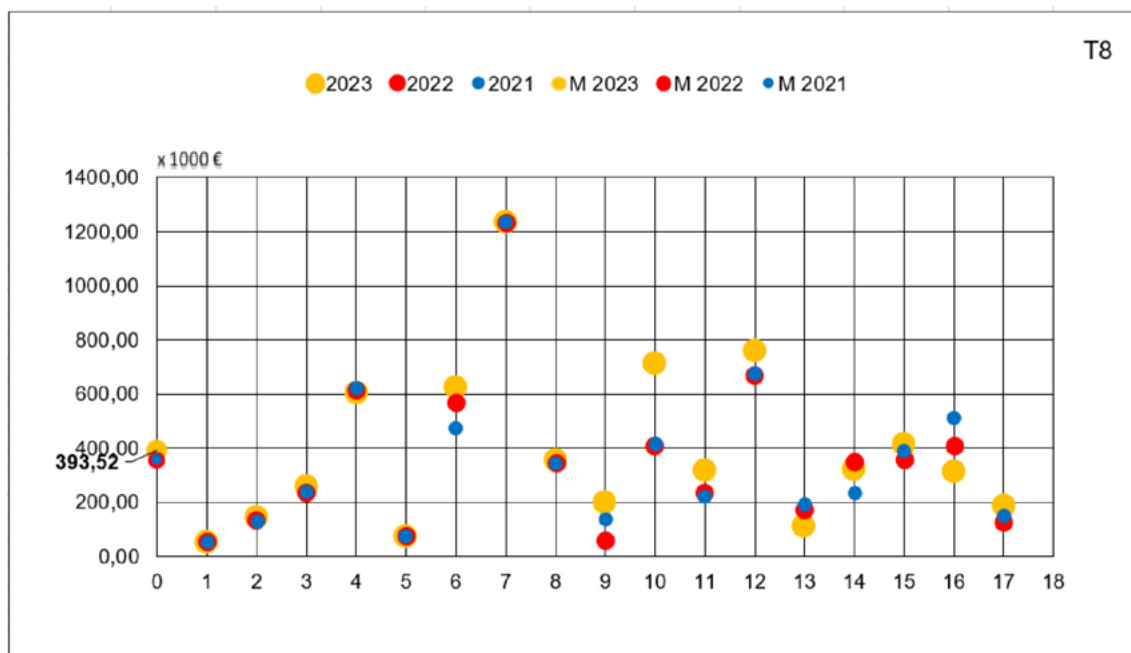
Gráfica 26: Evolución del gasto medio en sistemas gestores de bases de datos por 100.000 personas de población protegida



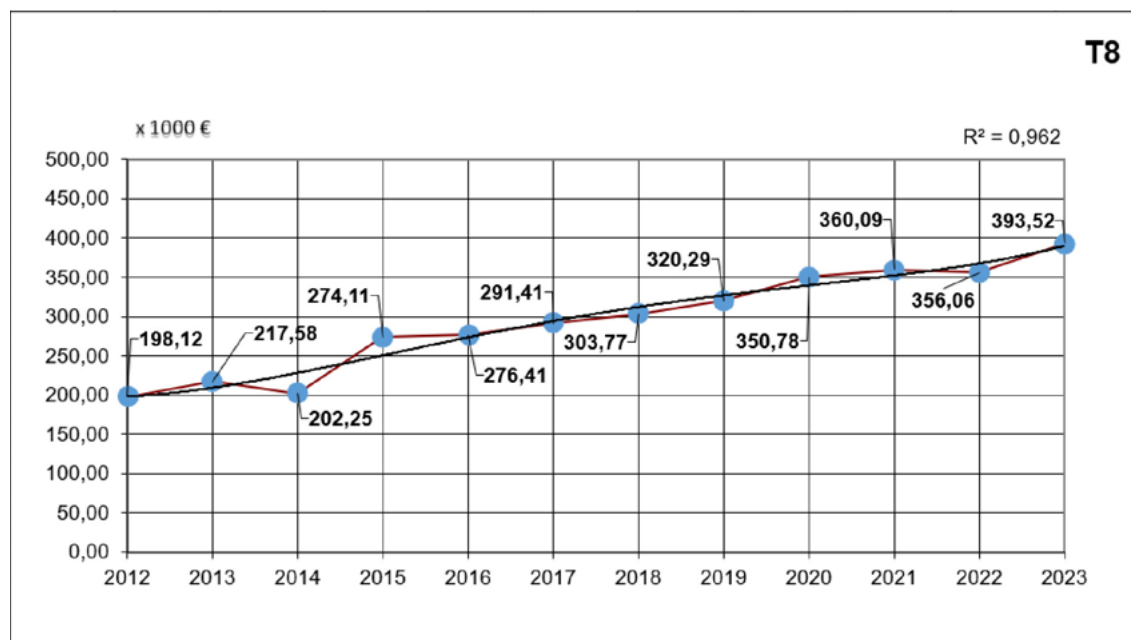


En la Gráfica 27 se representa, por comunidades autónomas, el gasto, en miles de euros, en contratación de servicios externos para el soporte, mantenimiento y explotación de la plataforma tecnológica, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es 393,52 (columna 0)

Gráfica 27: Gasto en contratación de servicios externos para la plataforma tecnológica por 100.000 personas de población protegida

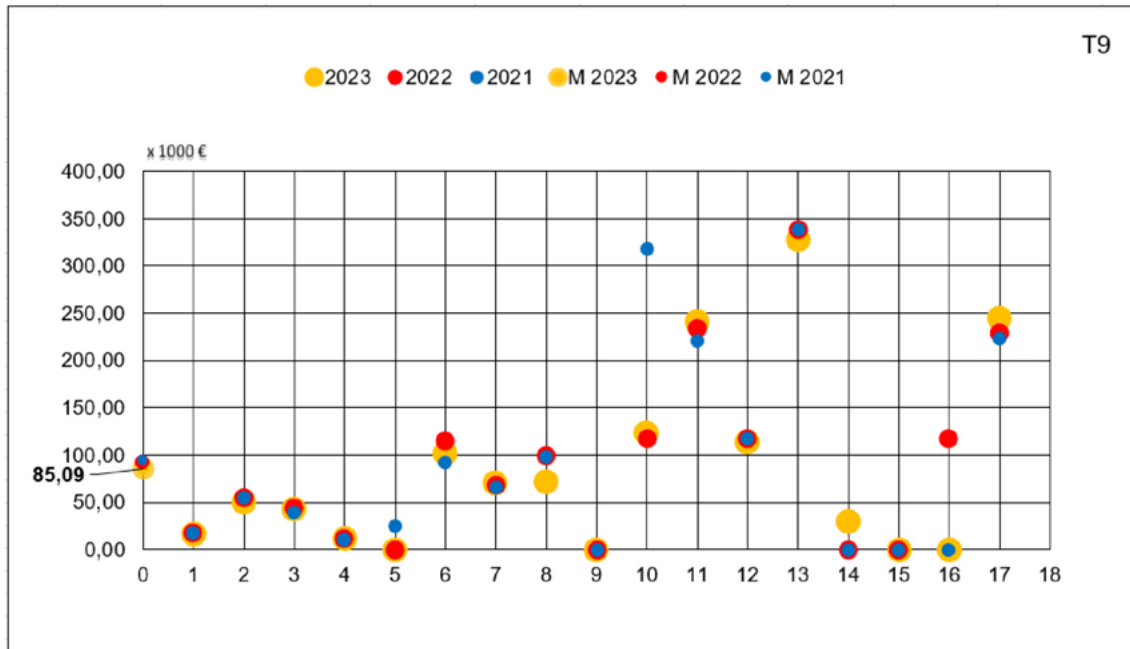


Gráfica 28: Evolución del gasto medio en contratación de servicios externos para la plataforma tecnológica por 100.000 personas de población protegida

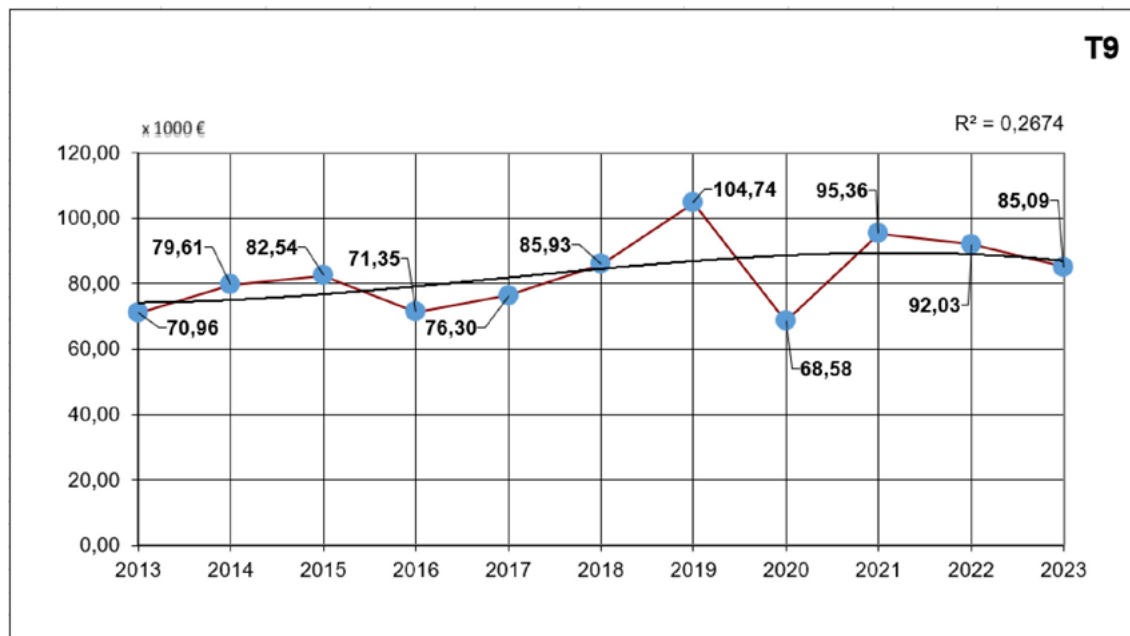


En la Gráfica 29 se representa, por comunidades autónomas, el gasto en personal propio en plataforma tecnológica, en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para 2023 es 85,09 (columna 0)

Gráfica 29: Gasto en personal propio en plataforma tecnológica por 100.000 personas de población protegida



Gráfica 30: Evolución del gasto medio en personal propio en plataforma tecnológica por 100.000 personas de población protegida



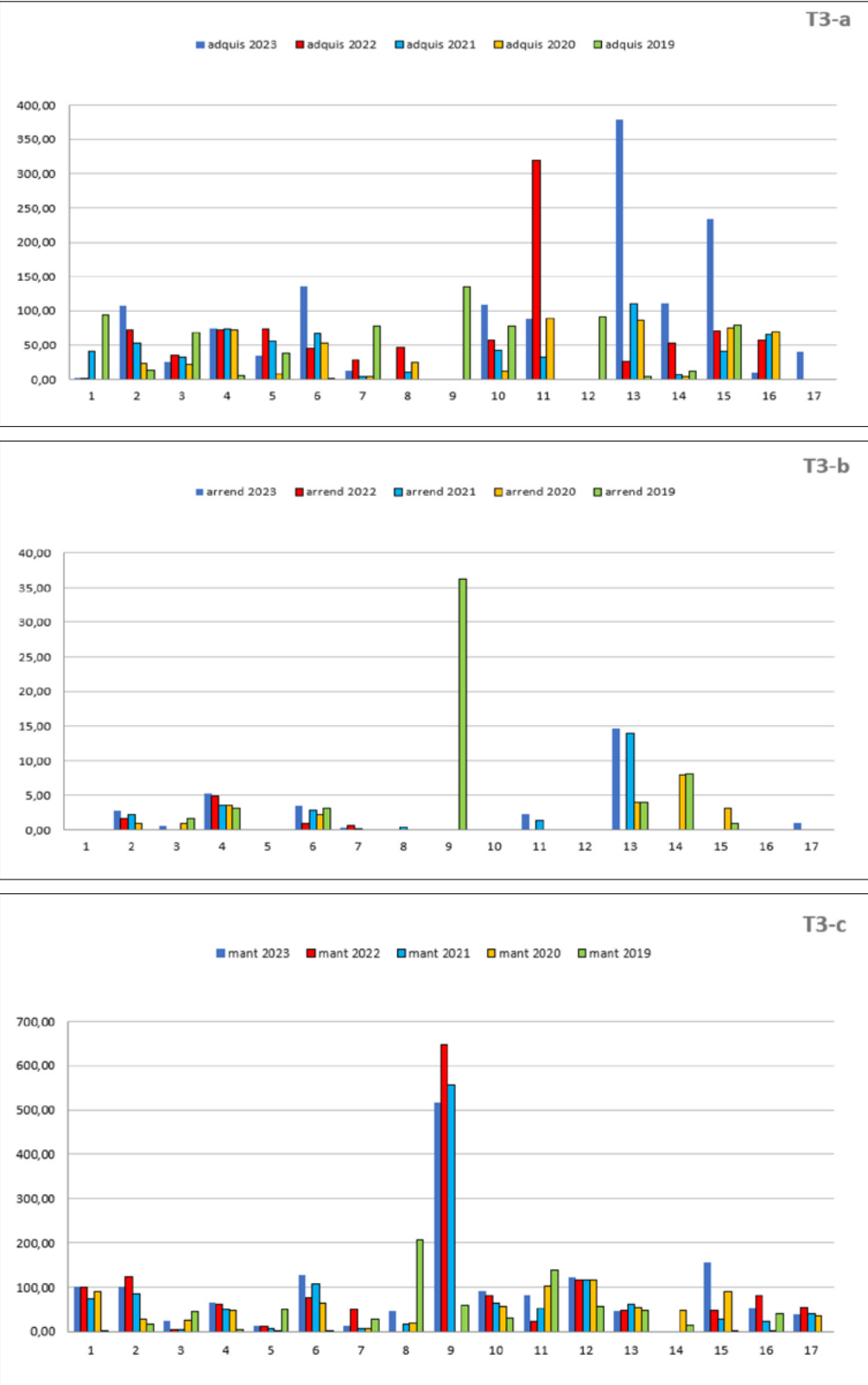
En la Tabla 7 se muestra el desglose, por conceptos y tipo de contrato, del gasto global a escala nacional en plataforma tecnológica en el 2023.

**Tabla 7: Desglose del gasto en plataforma tecnológica, por concepto y tipo de contrato**

Desglose del gasto en plataforma tecnológica (PT), en 2023 en miles de €	Adquisiciones	Arrendamientos	Mantenimientos	Total
En CPD	38.553	987	36.063	75.604
En puestos de trabajo	56.574	30.651	27.443	114.668
En comunicaciones de datos	22.140	12.301	36.073	70.514
En software base de sistemas y comunicaciones	14.141	6.068	33.163	53.371
En sistemas gestores de BD	1.582	492	22.649	24.722
En contratación de servicios externos				157.119
En personal propio exclusivamente dedicado a PT				26.300
Otros gastos	1.334	11.986	3.277	16.597
Total	134.323	62.486	342.087	538.896

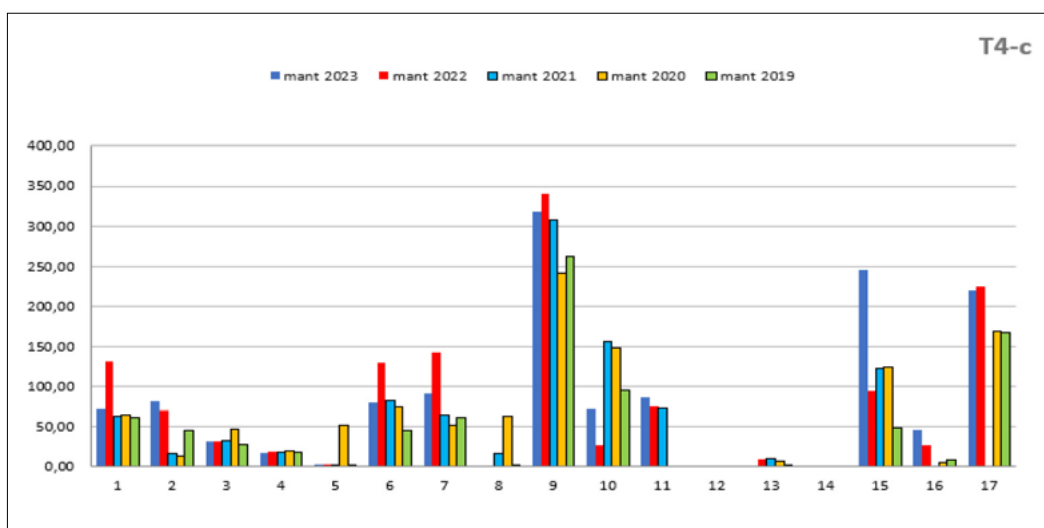
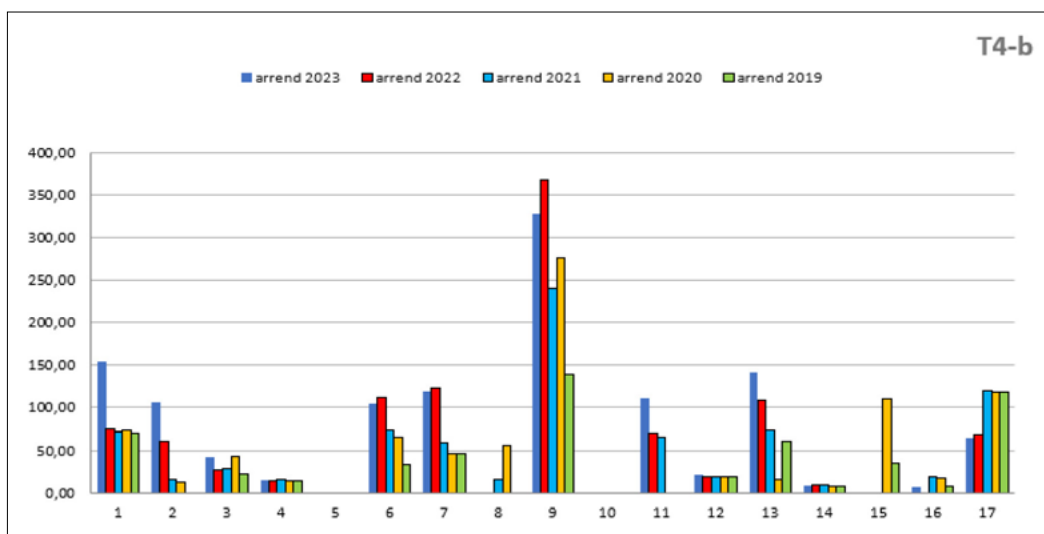
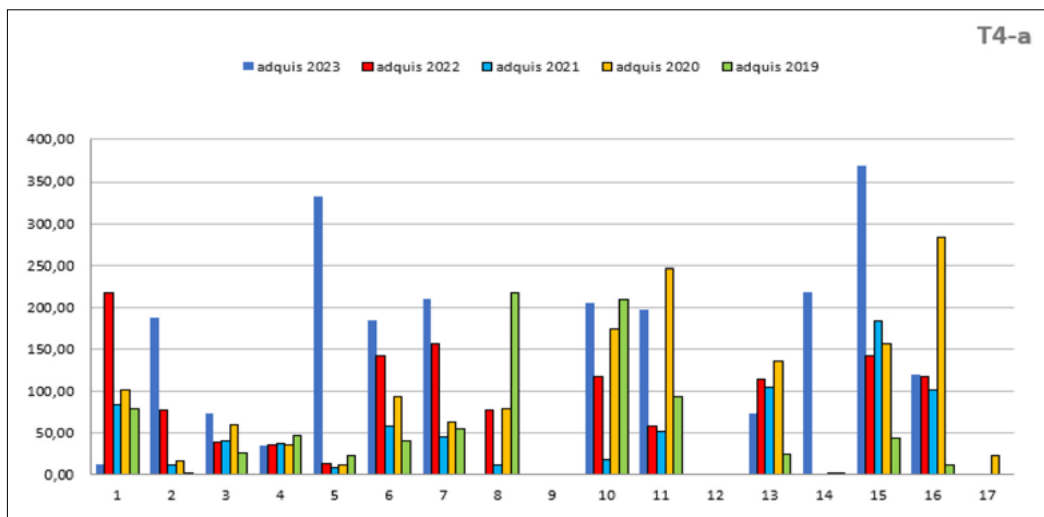
En la Gráficas: 31(a, b, c), 32(a, b, c), 33(a, b, c), 34(a, b, c) y 35(a, b, c), que aparecen a continuación, se representan, por comunidades autónomas, el gasto en 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023 en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida, desglosado por tipo de contrato (a) adquisiciones, b) arrendamientos y c) mantenimientos), correspondiente respectivamente a: CPD, puestos de trabajo, comunicaciones de datos, software base de sistemas y comunicaciones, y sistemas gestores de BD.

Gráficas 31(a, b, c): Gasto en CPD, por tipo de contrato

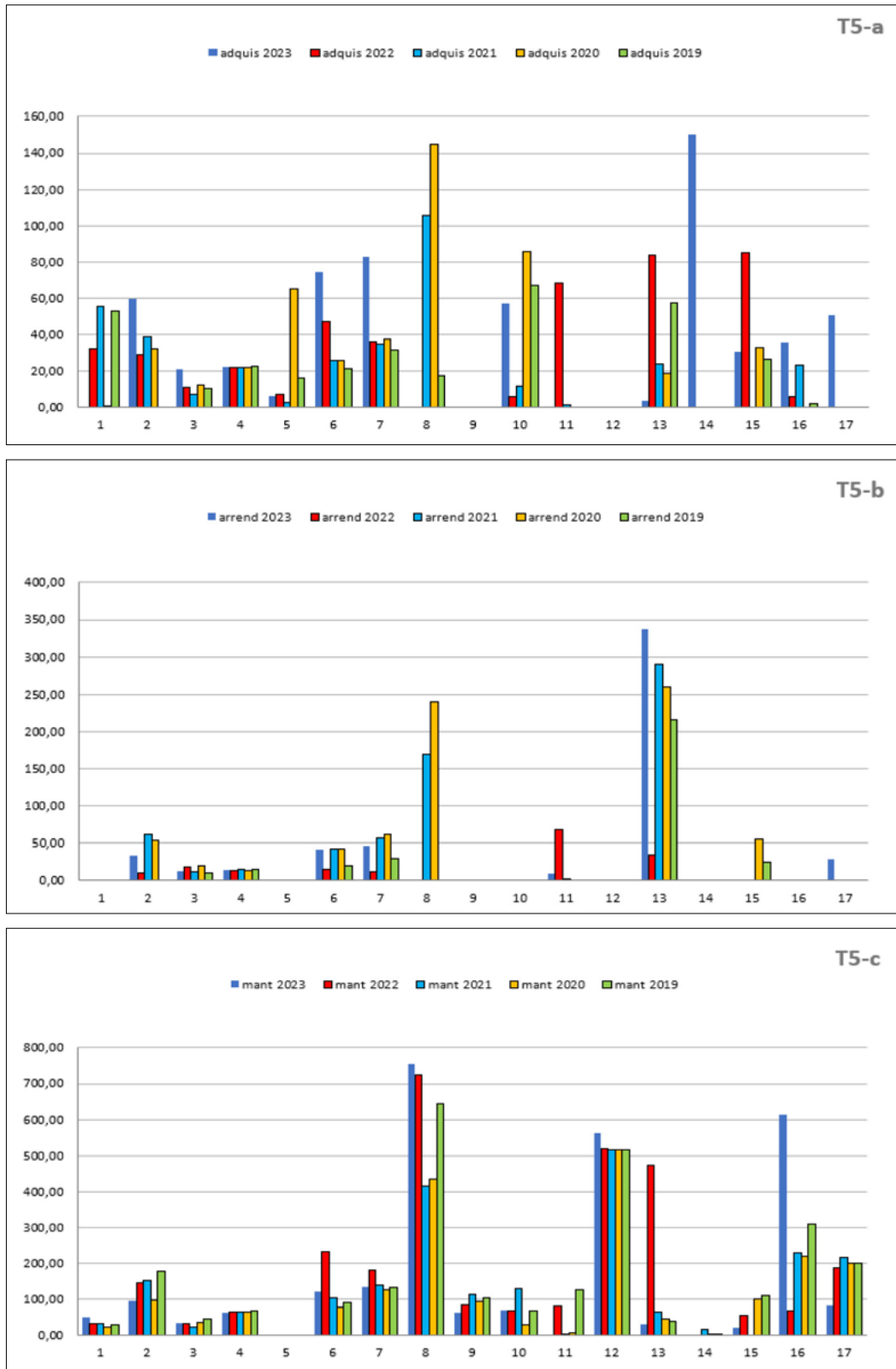




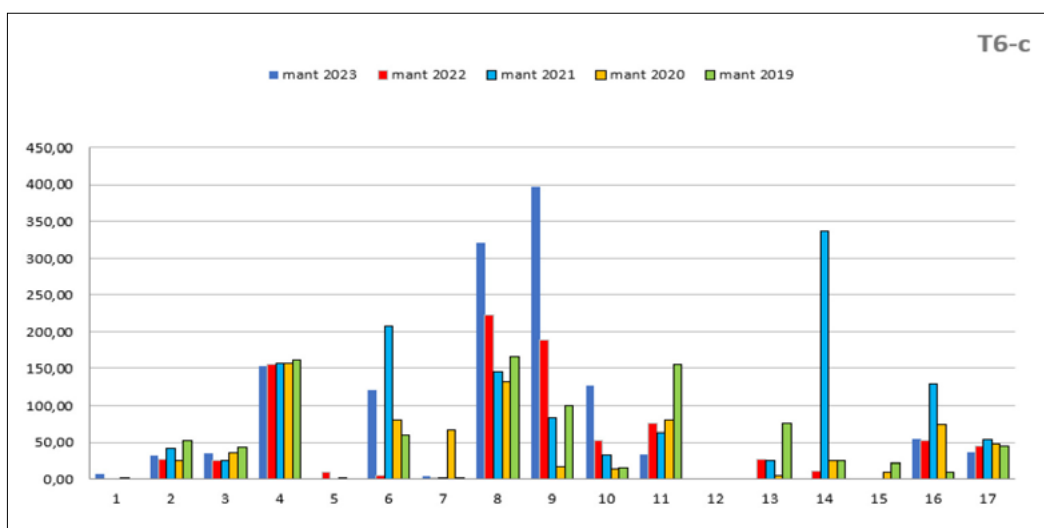
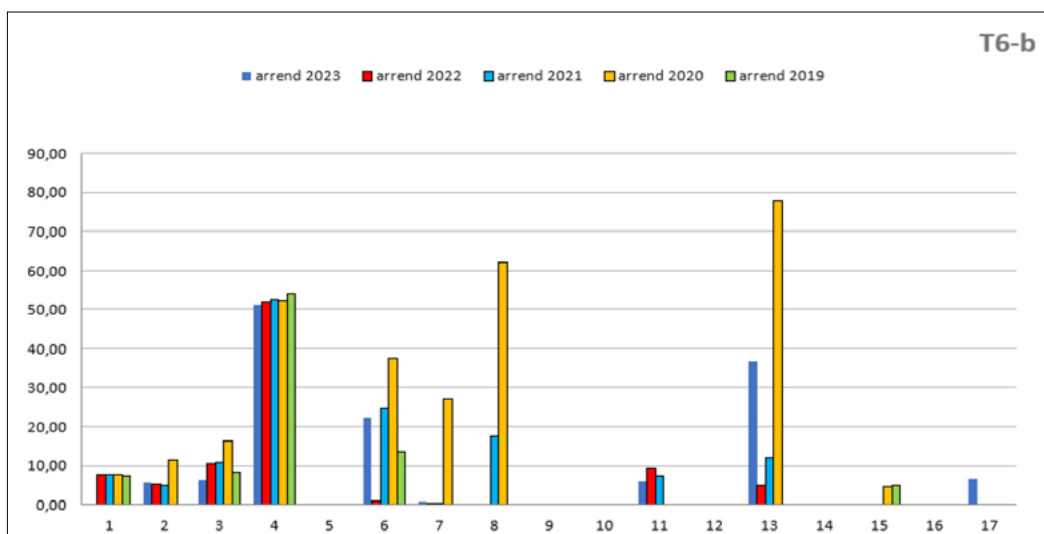
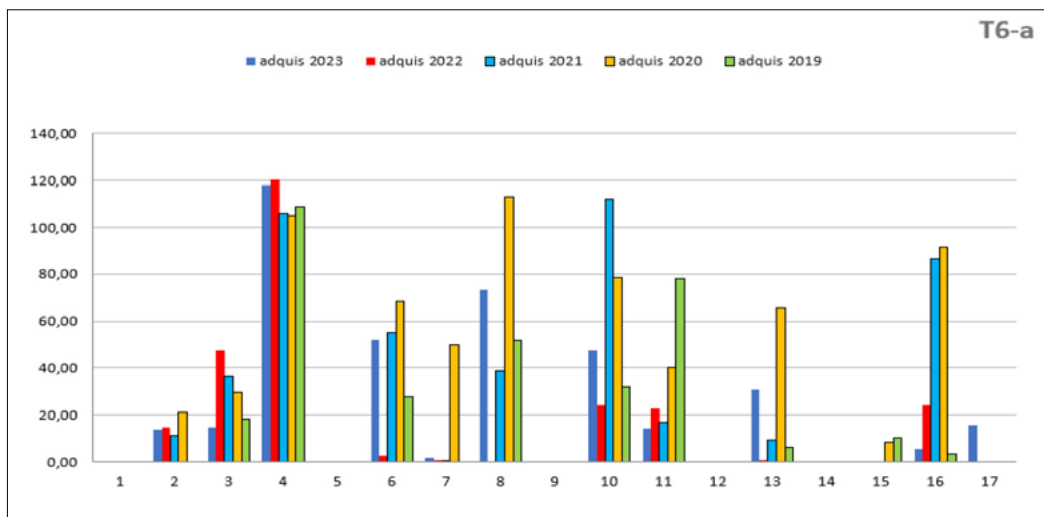
Gráficas 32(a, b, c): Gasto en puestos de trabajo, por tipo de contrato



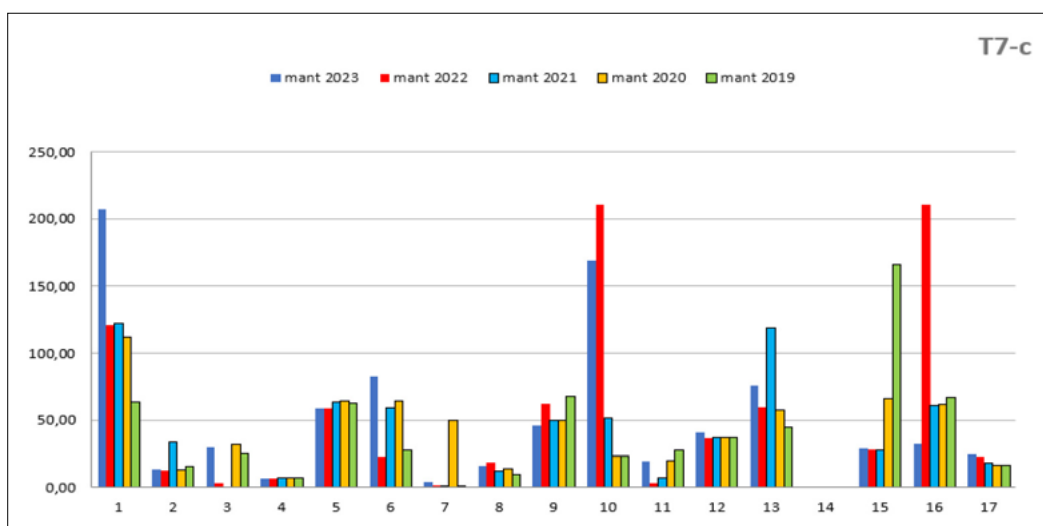
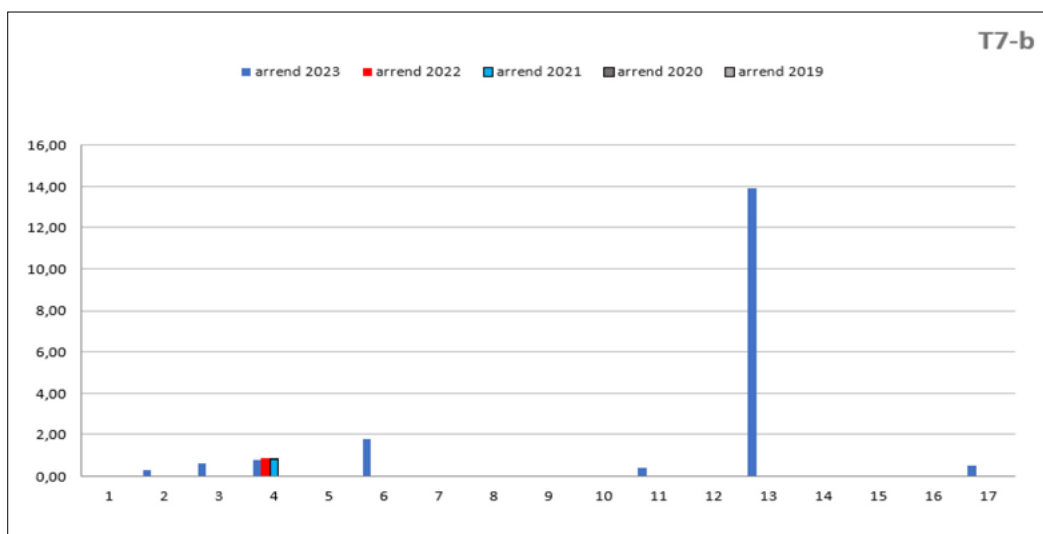
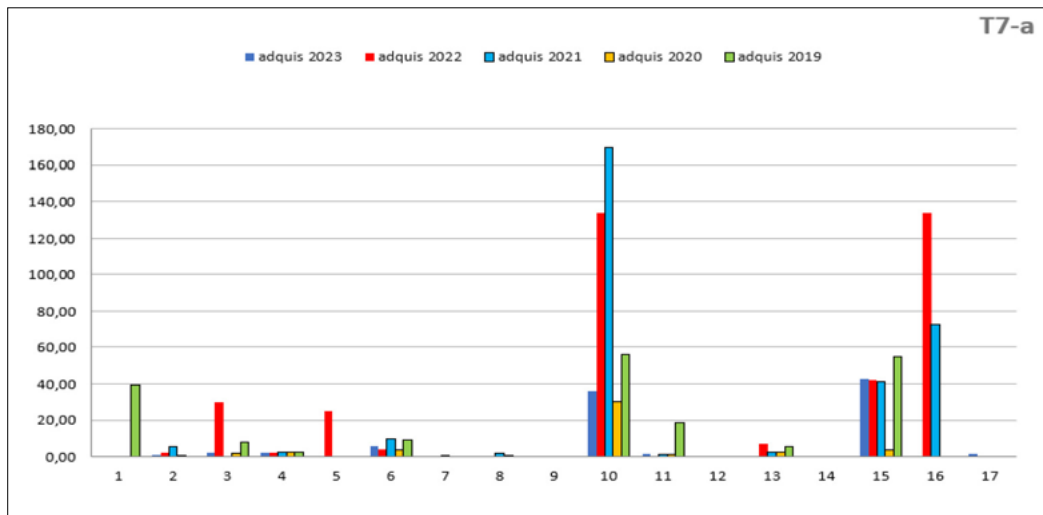
Gráficas 33(a, b, c): Gasto en comunicaciones de datos, por tipo de contrato



Gráficas 34(a, b, c): Gasto en software base de sistemas y comunicaciones, por tipo de contrato



Gráficas 35(a, b, c): Gasto en sistemas gestores de bases de datos, por tipo de contrato



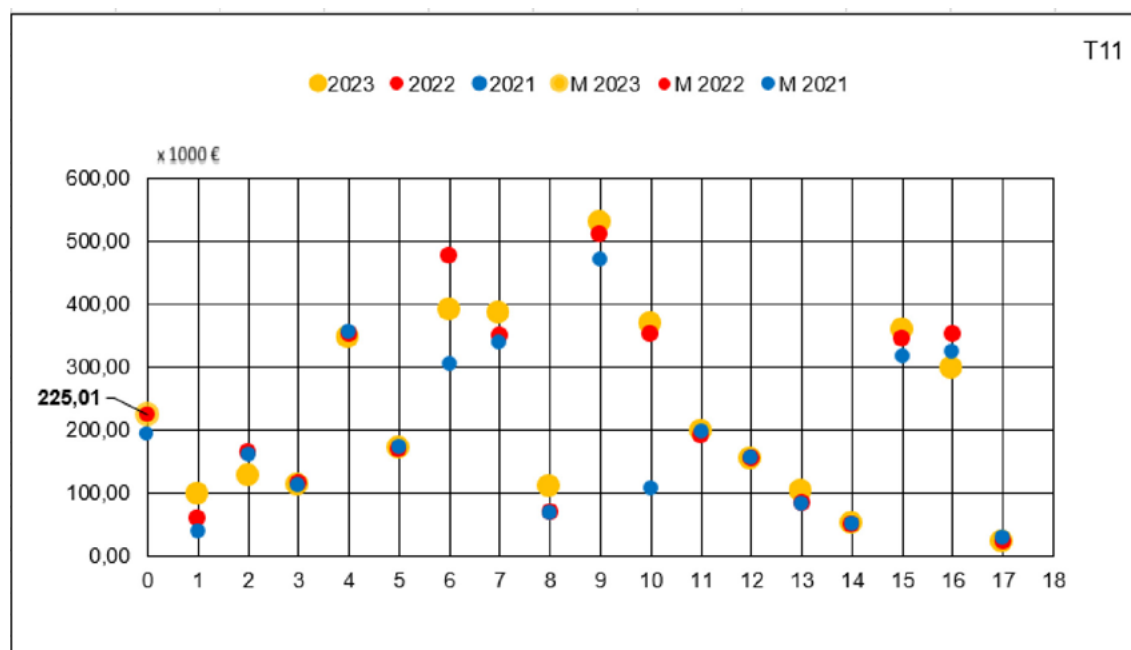
En la Tabla 8 se indica el desglose del gasto global a nivel nacional, en sistemas de información de los años 2020, 2021, 2022 y 2023. Para el 2023, además del importe, se indica el porcentaje con respecto al presupuesto global TIC de las CCAA más los fondos procedentes de planes y proyectos estratégicos TIC

**Tabla 8: Desglose del gasto global en sistemas de información**

	2020	2021	2022	2023		
Desglose del gasto global en sistemas de información (SI)	En miles €	En miles €	En miles €	En miles €	% sobre (el presup. TIC + Fondos Planes y Proyectos)	% vari. 2023-2022
Gasto en personal propio en SI	76.338	81.822	91.315	92.080	8,03%	0,84%
Gasto en SI horizontales	111.340	102.779	99.814	99.621	8,69%	-0,19%
Gasto en SI verticales	153.070	164.705	186.111	201.801	17,60%	8,43%
Otros gastos en SI	8.275	35.647	41.160	15.016	1,31%	-63,52%
Total gastos en SI	349.023	384.955	418.400	408.518	35,63%	-2,36%

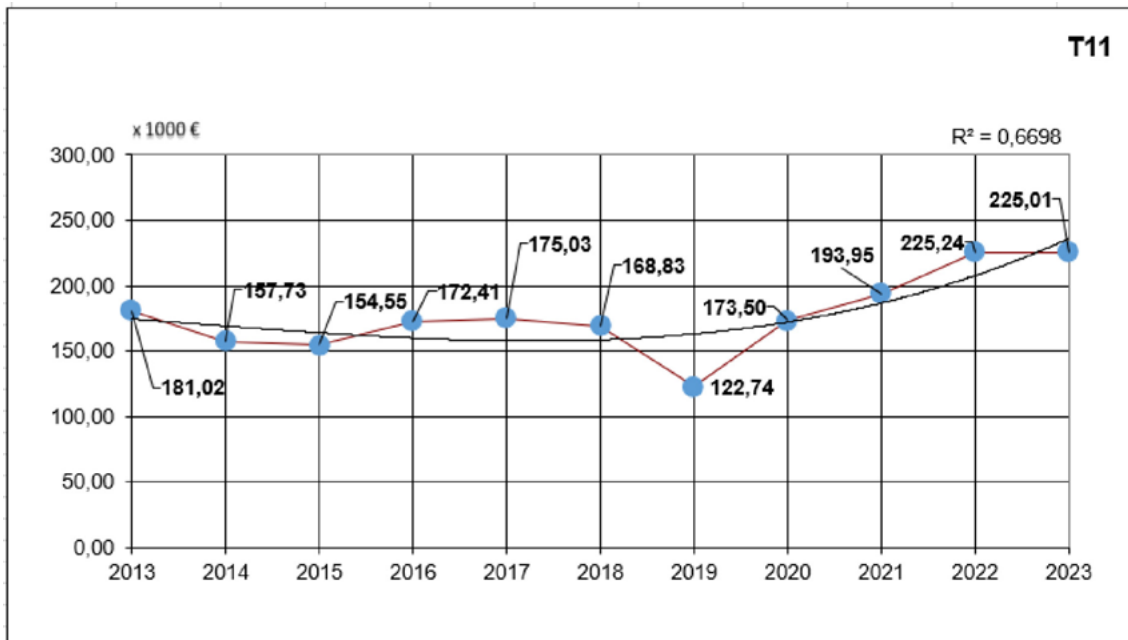
En la Gráfica 36 se representa, por comunidades autónomas, el gasto en personal propio en sistemas de información, en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para 2023 es 225,01 (columna 0).

**Gráfica 36: Gasto en personal propio en sistemas de información por 100.000 personas de población protegida**



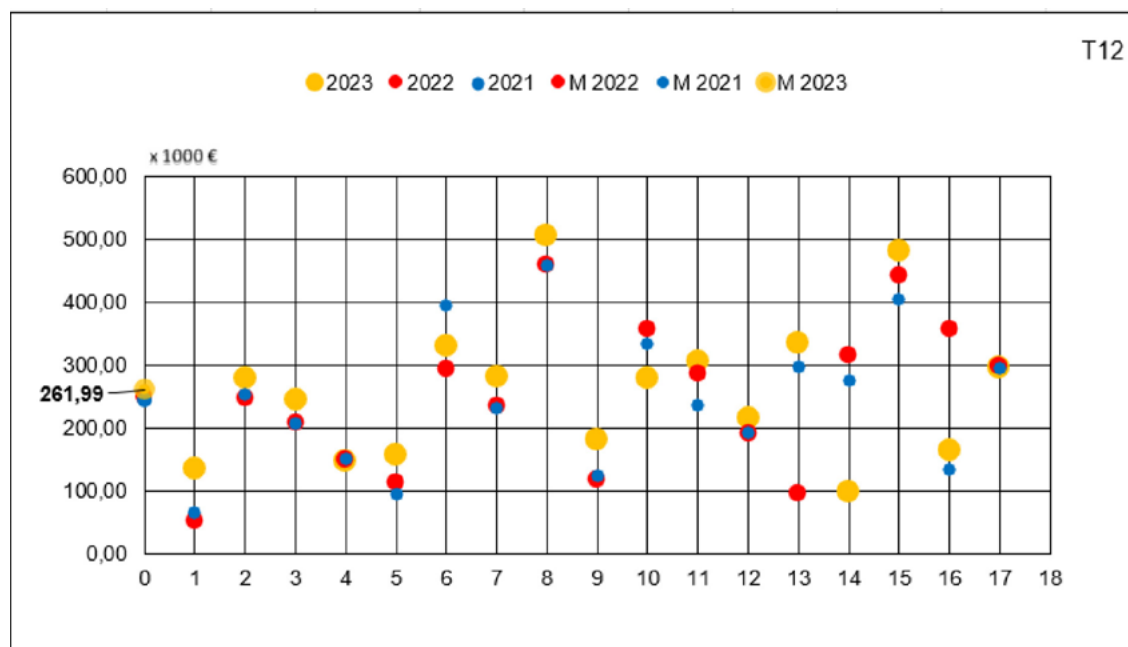


Gráfica 37: Evolución del gasto en personal propio en sistemas de información por 100.000 personas de población protegida

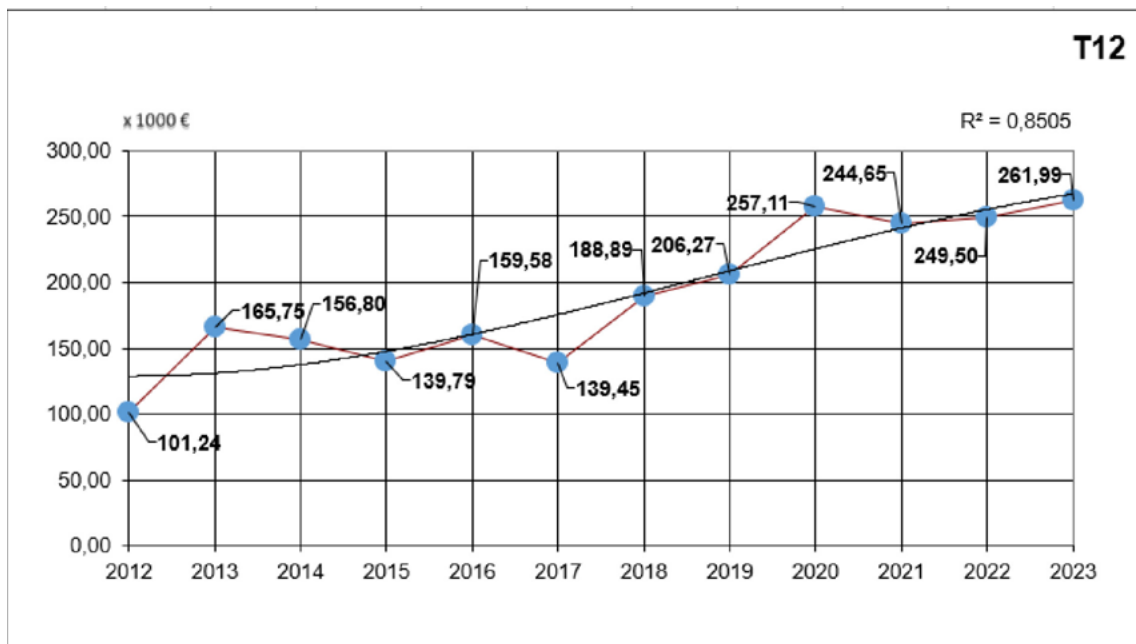


En la Gráfica 38 se representa, por comunidades autónomas, el gasto en sistemas de información horizontales, en miles de euros, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para 2023 es 261,99 (columna 0)

Gráfica 38: Gasto en sistemas de información horizontales por 100.000 personas de población protegida

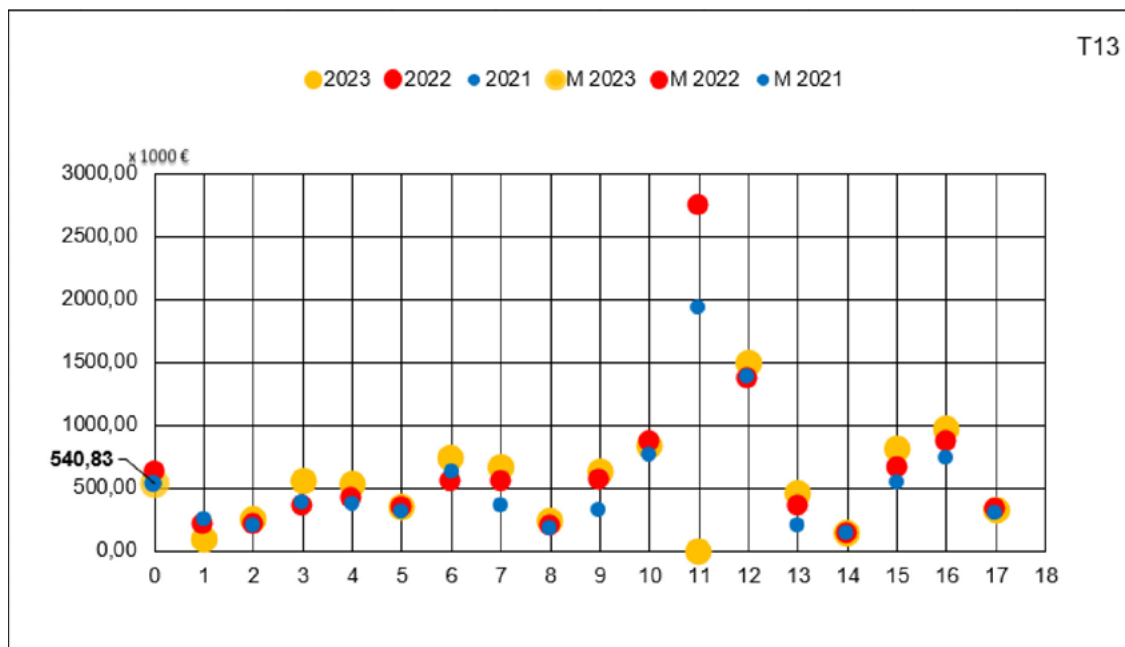


Gráfica 39: Evolución del gasto medio en sistemas de información horizontales por 100.000 personas de población protegida

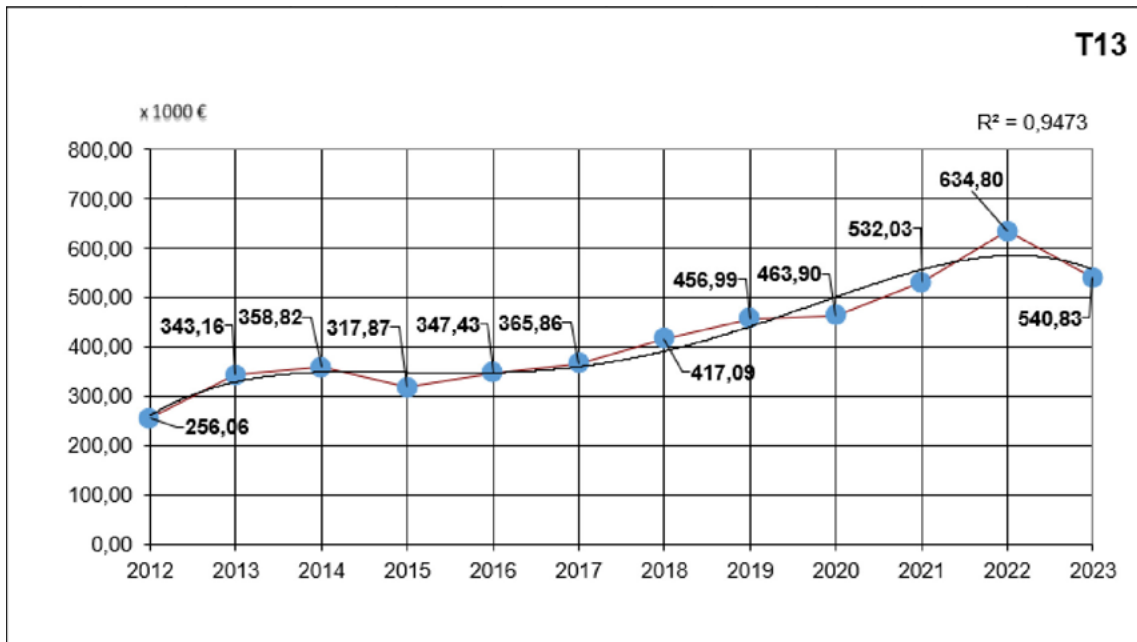


En la Gráfica 40 se representa, por comunidades autónomas, el gasto, en miles de euros, en sistemas de información verticales, ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para el 2023 es 540,83 (columna 0)

Gráfica 40: Gasto en sistemas de información verticales por 100.000 personas de población protegida



Gráfica 41: Evolución del gasto medio en sistemas de información verticales por 100.000 personas de población protegida



## III.4. Historia Electrónica de Salud (HES)

## III.4.- Historia Electrónica de Salud (HES)

Se considera que, una comunidad autónoma dispone de una Historia Electrónica de Salud (HES) de sus ciudadanos, cuando en el Servicio de Salud existe un sistema que permite acceder a los procesos de los pacientes de forma agregada y longitudinal con independencia del centro sanitario o ámbito asistencial dentro de la red sanitaria de utilización pública de la Comunidad Autónoma. Desde el 2018 las 17 CCAA disponen de sistemas que soportan una HES única para cada ciudadano y desde el 2022 todas las CCAA soportan el acceso de los ciudadanos a su HES a través de Internet. por lo que esta información ya no aparecerá en las nuevas ediciones del INDICE.

En la Tabla 9 se indican el número de CCAA, y el porcentaje que representan respecto a las 17, en las que sus ciudadanos pueden acceder a su HES a través de una APP específica para dispositivos móviles, en las que sus ciudadanos pueden incorporar datos a su HES a través de Internet. así como el numero de ciudadanos que han actualizado datos en sus HES a través de Internet y el porcentaje que representan con respecto a la población protegida de las CCAA que tienen esa posibilidad.

**Tabla 9: Historia Electrónica de Salud (HES)**

Historia Electrónica de Salud (HES)	2020	2021	2022	2023		
				Valor	% sobre el total	% vari. 2023-2022
CC.AA. en las que los ciudadanos pueden acceder a sus HES a través de una APP específica para dispositivos móviles	12	13	15	16	94,12%	15,38%
CC.AA. en las que los ciudadanos pueden incorporar datos a sus HES a través de Internet	4	6	7	7	41,18%	16,67%
Nº. de ciudadanos que han actualizado datos de sus HES a través de Internet (*)	--	51.224	1.198.313	980.421	3,88%	-18,18%

(\*) Indicador incluido a partir de 2021.

El 3,88 % se refiere al nº de ciudadanos que actualizaron datos con respecto a la PP de esas 7 CCAA

## III.5. Sistemas para citaciones a consultas



### III.5.- Sistemas para citas a consultas

En la Tabla 10 se indican el número de citas, en miles, para consultas de Atención Primaria y el número de comunicaciones o confirmaciones de citas para Atención Especializada, efectuadas en 2023, desglosadas según el canal utilizado para su solicitud.

**Tabla 10: Citaciones/comunicaciones para consulta según canal**

Citaciones y comunicaciones en 2023, en miles	Por Internet	Por Teléfono	Por Otros medios	Total
Citaciones para AP	126.170	61.261	157.165	344.596
Comunicaciones y confirmación de citas para AE	9.068	16.493	61.188	86.749
Total	135.238	77.754	218.353	431.345

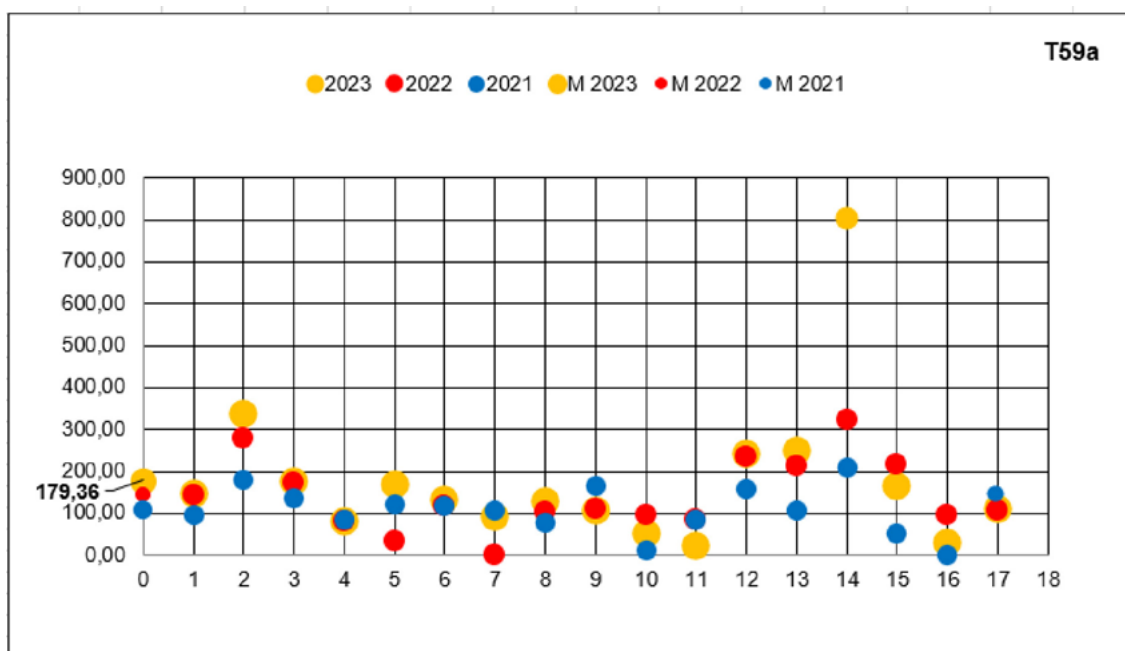
En la Tabla 11 se indica la variación de estos datos con respecto a los de 2022 en porcentajes.

**Tabla 11: Citaciones/comunicaciones para consulta según canal. % de variación con respecto al año anterior**

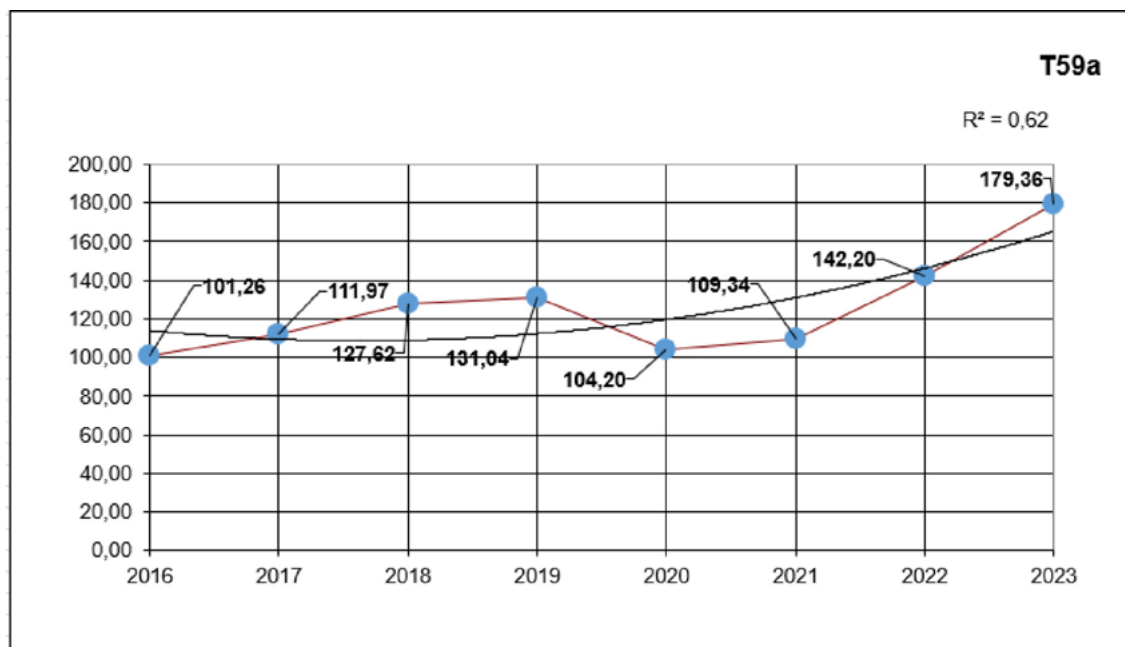
Citaciones y comunicaciones. % variación 2023/2022	Por Internet	Por Teléfono	Por Otros medios	Total
Citaciones para AP	58,65%	-8,99%	-2,67%	11,77%
Comunicaciones y confirmación de citas para AE	17,41%	-17,21%	2,73%	-0,53%
Total	55,00%	-10,87%	-1,21%	-5,34%

En las gráficas 42, 44 y 46 se representan, por comunidades autónomas, el número, en miles, ponderado por cada 100.000 personas de población protegida, de citaciones en AP por internet, por teléfono y por otros medios, en 2021, 2022 y 2023, así como las media de los valores representados en la correspondiente gráficas para el 2023. En la gráficas 43, 45 y 47 se representan la evolución de esos valores medios desde el 2016.

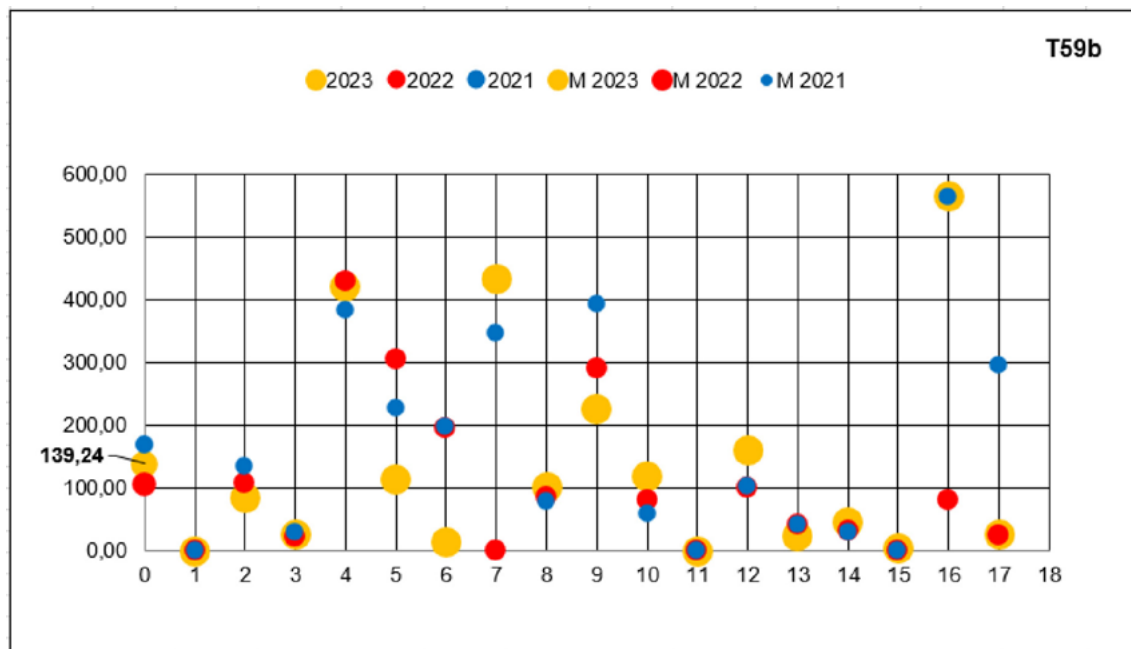
Gráfica 42: Número de citaciones en AP por internet por cada 100.000 personas de población protegida



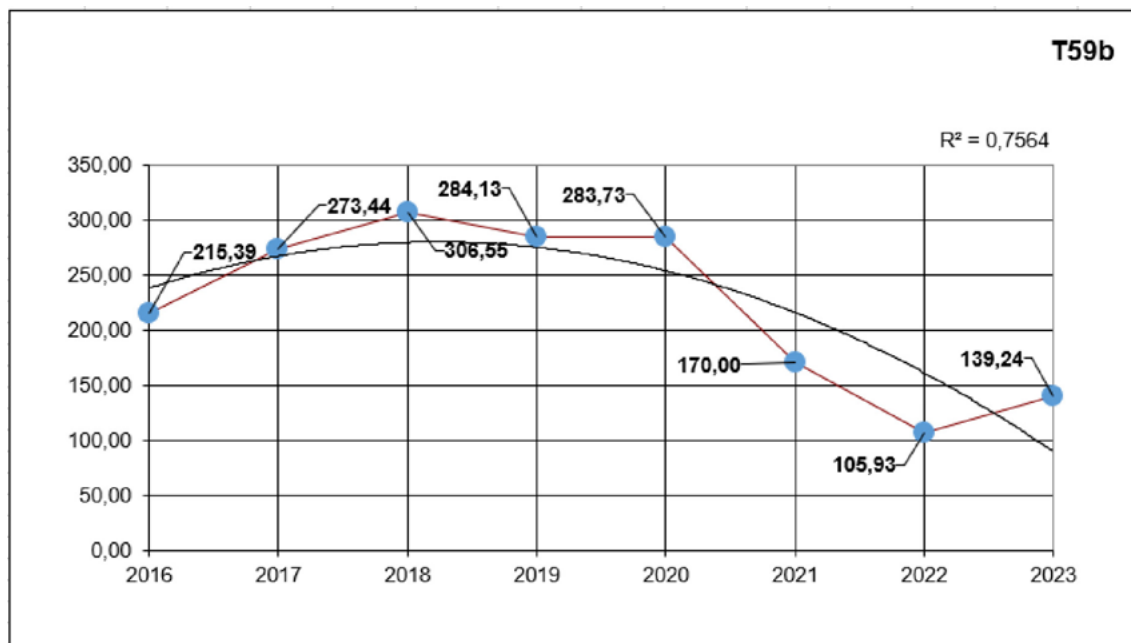
Gráfica 43: Evolución de los valores medios del número de citaciones en AP por internet por cada 100.000 personas de población protegida



Gráfica 44: Número de citaciones en AP por teléfono por cada 100.000 personas de población protegida



Gráfica 45: Evolución de los valores medios del número de citaciones en AP por teléfono por cada 100.000 personas de población protegida



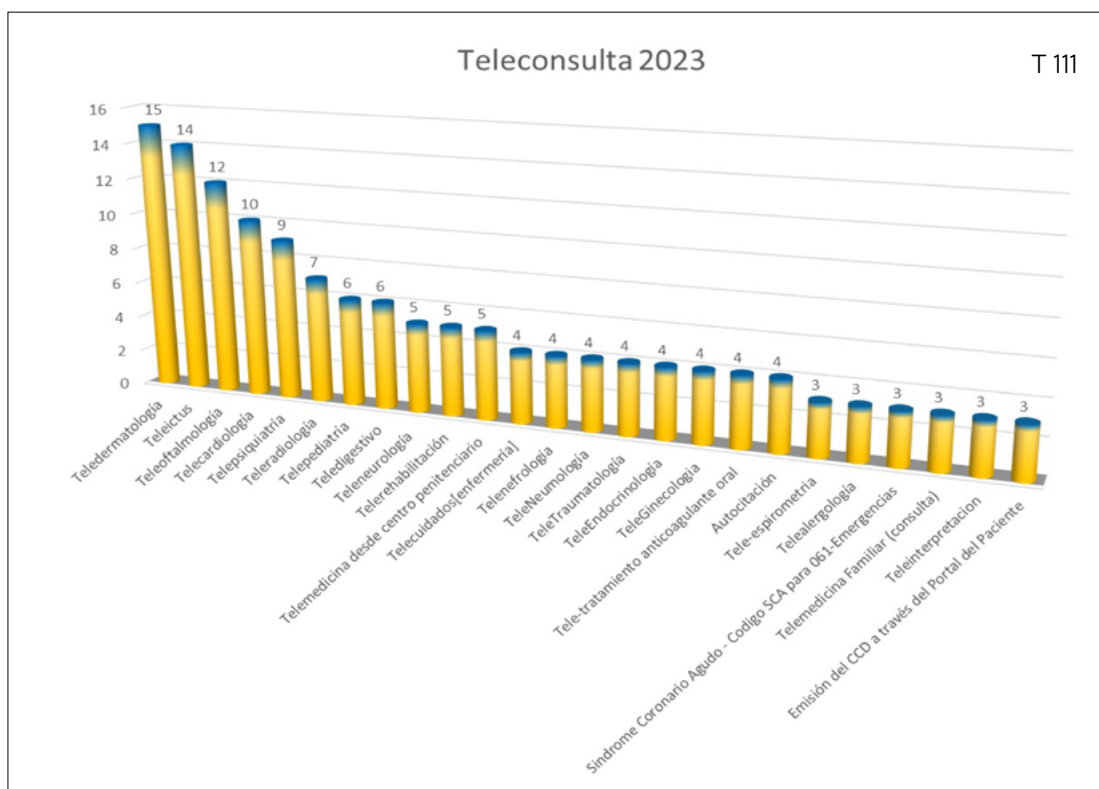
## III.6. Telemedicina

## III.6.- Telemedicina

En la Gráfica 48 se muestran las especialidades de telemedicina con el número de CCAA (frecuencias) que, en el 2023, tienen iniciativas en cada especialidad, sólo se indican las especialidades que tienen más de 3 frecuencias.

Se puede observar que las especialidades que más frecuencias tienen son: Tele dermatología en 15 CCAA, Teleictus en 14 y Teleoftalmología en 12.

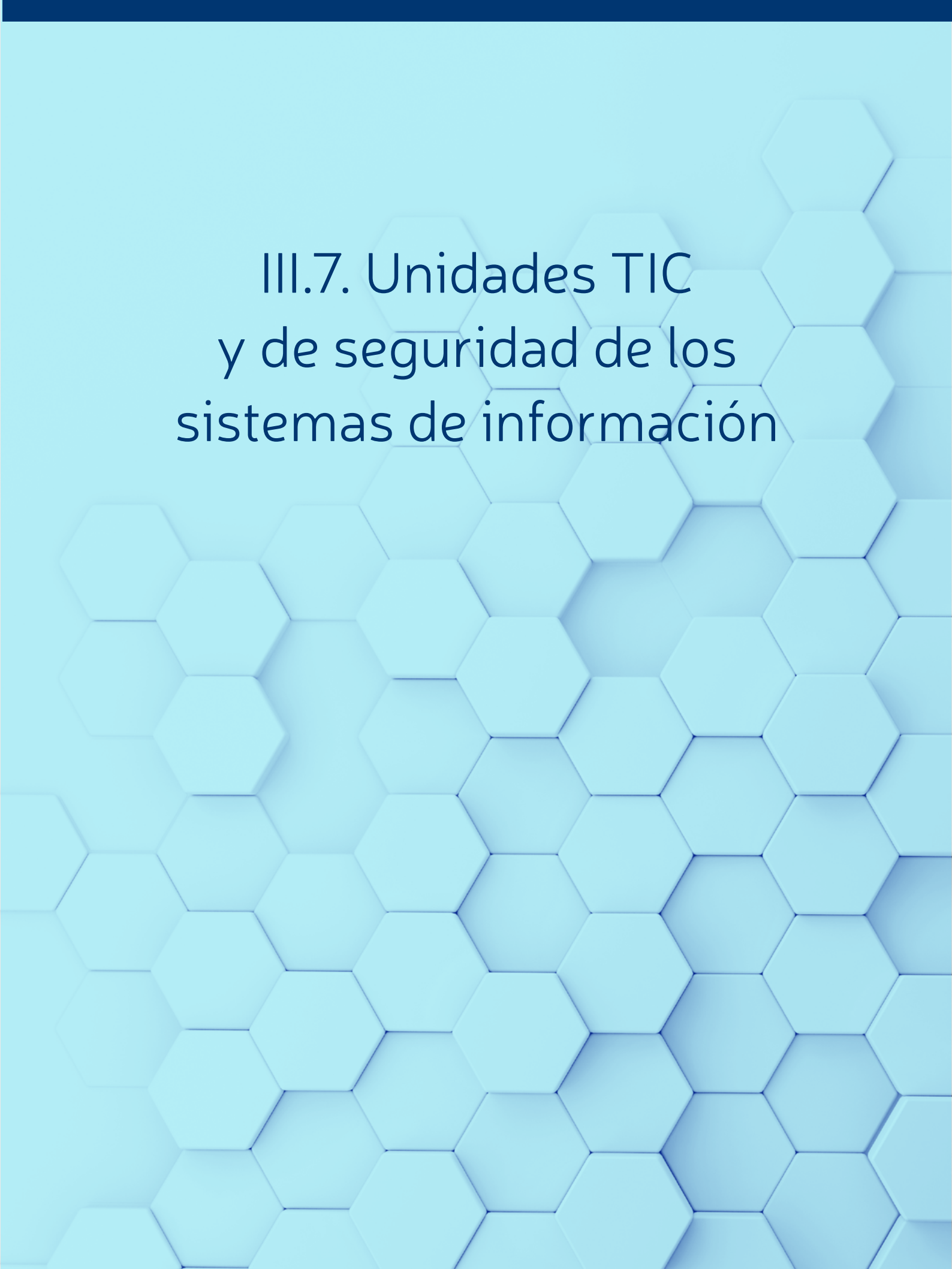
Gráfica 48: Especialidades de Telemedicina



En la Tabla 12 se indica el número de teleconsultas realizadas en Atención Primaria y Atención Especializada de las CCAA que contestaron a estas preguntas.

Tabla 12: Teleconsultas realizadas

Teleconsultas	2021		2022		2023	
	Nº de CCAA que contestaron	Número total de Teleconsultas	Nº de CCAA que contestaron	Número total de Teleconsultas	Nº de CCAA que contestaron	Número total de Teleconsultas
En Atención Primaria	12	31.216.989	12	15.684.791	15	33.537.910
En Atención Especializada	13	4.882.772	12	3.277.273	16	5.728.068



## III.7. Unidades TIC y de seguridad de los sistemas de información



## III.7.- Unidades TIC y de seguridad de los sistemas de información

Con el objetivo de conocer la situación en que se encuentran las unidades TIC dentro de la estructura organizativa de cada Servicio de Salud, el cuestionario de captura de datos incluye varios indicadores (preguntas) relacionados con la organización y recursos disponibles de las unidades TIC y de las unidades de seguridad de los sistemas de información.

En la Tabla 13 se muestra el número de recursos humanos, a escala nacional, dedicados en exclusiva a las TIC en los años 2020, 2021, 2022 y 2023, así como el importe, en miles de euros, del gasto total en personal propio, que es la suma del gasto en personal propio en plataforma tecnológica y en sistemas de información

**Tabla 13: Recursos humanos dedicados en exclusiva a las TIC y gasto en personal propio**

Recursos humanos dedicados en exclusiva a las TIC	2020	2021	2022	2023	% varia. 2023-2022
Personal propio	2.845	2.962	3.308	3.261	-1,42%
Personal externo	2.689	2.790	2.798	3.370	20,44%
<b>Total Personal</b>	<b>5.534</b>	<b>5.752</b>	<b>6.106</b>	<b>6.631</b>	<b>8,60%</b>
Gasto total en personal propio en miles de €	98.751	108.250	116.078	118.379	1,98%

En la Tabla 14 se muestran, a nivel nacional, los recursos humanos propios (Funcionarios/Estatutarios y Laborales), dedicados en exclusiva a las TIC en el 2023, distribuidos por la titulación exigida en el acceso al puesto de trabajo.

**Tabla 14: Distribución de los RRHH propios dedicados en exclusiva a las TIC**

Recursos humanos propios según nivel de titulación exigida	Nivel A1	Nivel A2	Nivel B	Nivel C1	Nivel C2	Total
Funcionarios o estatutarios	735	779	177	1110	78	2.879
Personal laboral	170	70	47	87	8	382
<b>Total</b>	<b>905</b>	<b>849</b>	<b>224</b>	<b>1.197</b>	<b>86</b>	<b>3.261</b>

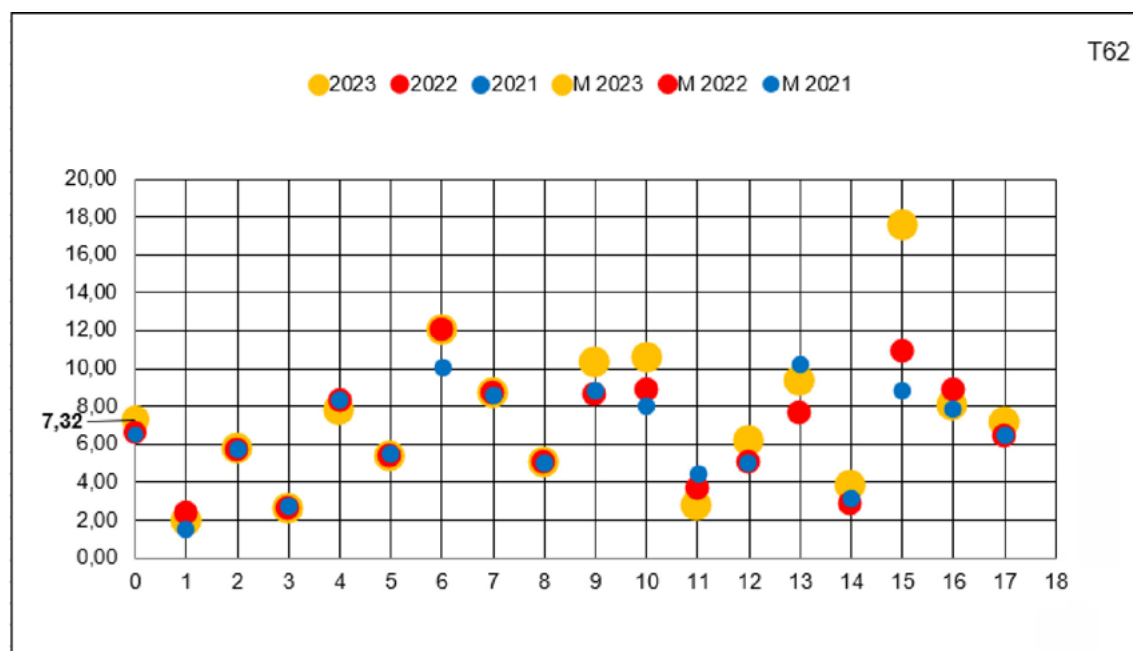
En la Tabla 15 se muestra la variación, en porcentajes, de los recursos humanos propios (Funcionarios/Estadutarios y Laborales), dedicados en exclusiva a las TIC, del 2023 con respecto al 2022

**Tabla 15: Variación con respecto al año anterior, en porcentajes, de los RRHH propios dedicados en exclusiva a las TIC**

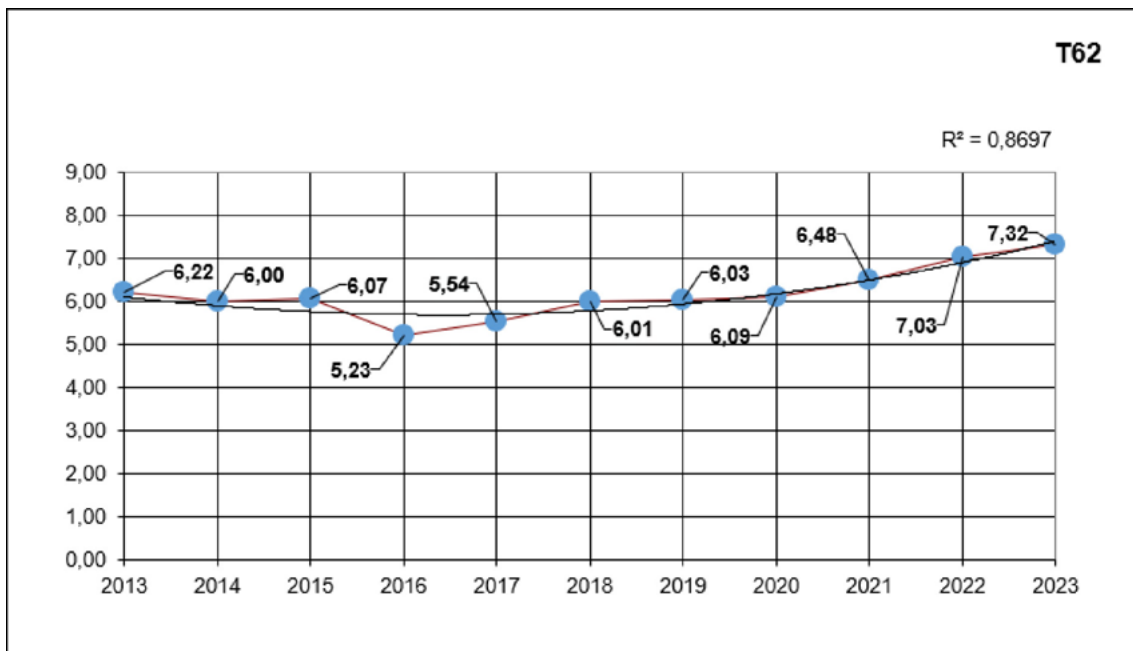
Recursos humanos propios según nivel de titulación exigida	Nivel A1	Nivel A2	Nivel B	Nivel C1	Nivel C2	Total
% de variación 2023-2022 Funcionarios o estatutarios	-9,82%	-1,77%	-36,79%	10,78%	-15,22%	-3,45%
% de variación 2023-2022 Personal laboral	22,30%	34,62%	-4,08%	22,54%	-46,67%	17,18%
% de variación 2023-2022 Total	-5,14%	0,47%	-31,91%	11,56%	-19,63%	-1,42%

En las gráficas 49, 51 y 53 se representan, por comunidades autónomas, los recursos humanos dedicados exclusivamente a las TIC, ponderados por 100.000 personas de población protegida, así como las medias de los valores representados y su valor para el 2023, correspondientes a: funcionarios y/o estatutarios, laborales y personal externo; y en las gráficas 50, 52 y 54 se representan la evolución de los respectivos valores de las medias.

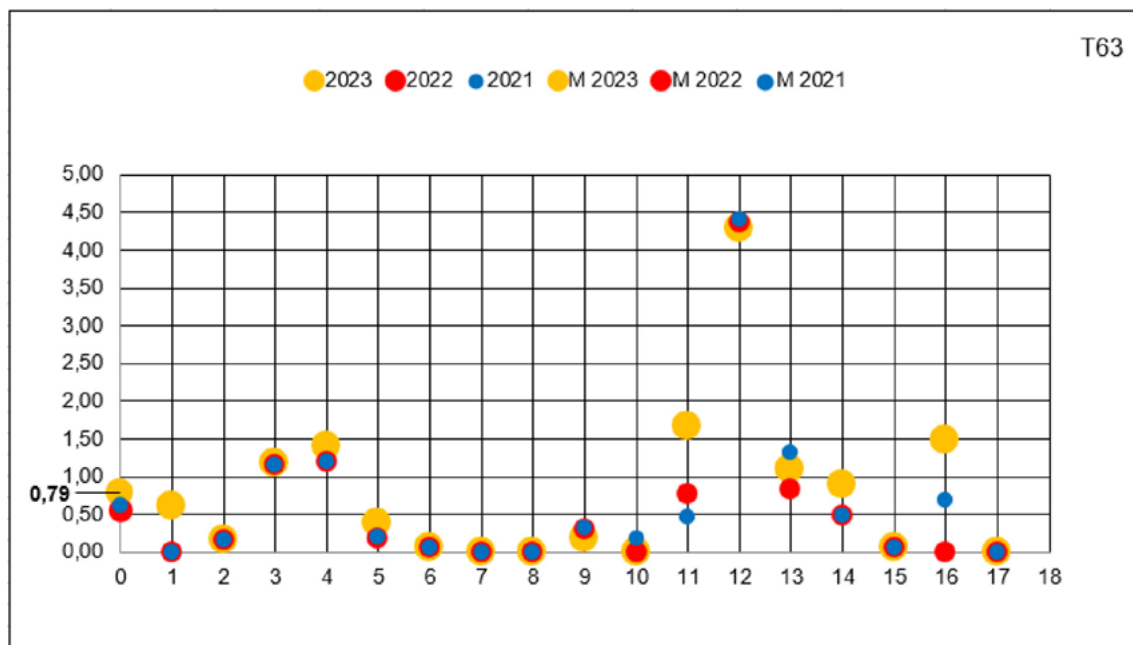
**Gráfica 49: Número de funcionarios y/o estatutarios por 100.000 personas de población protegida**



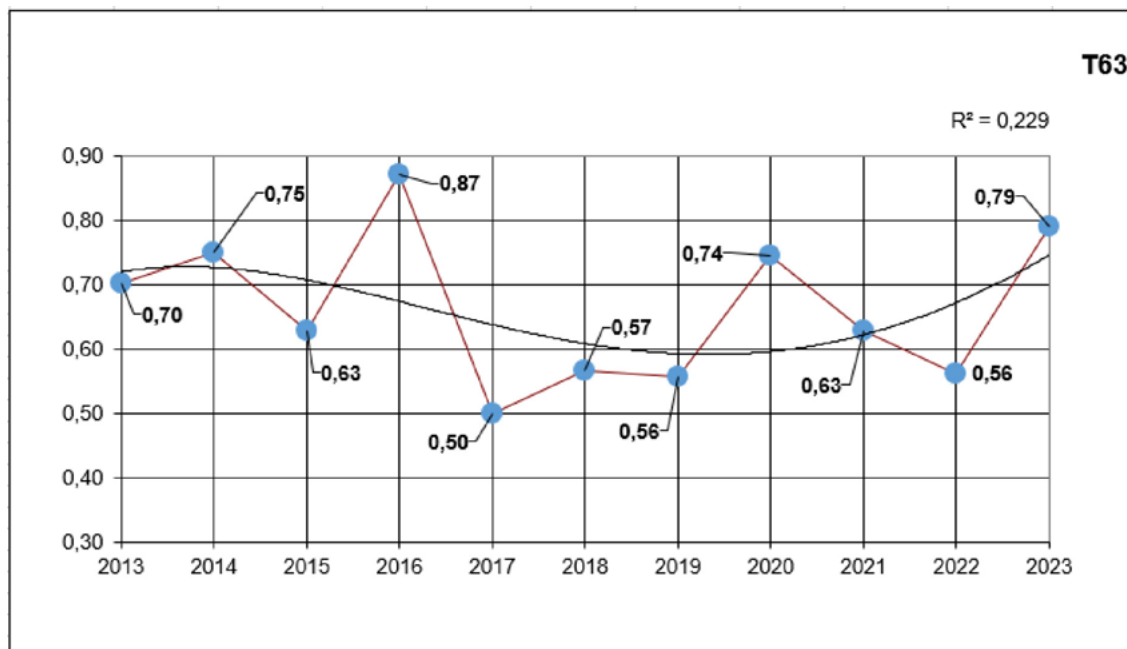
Gráfica 50: Evolución de los valores medios del número de funcionarios y/o estatutarios por 100.000 personas de población protegida



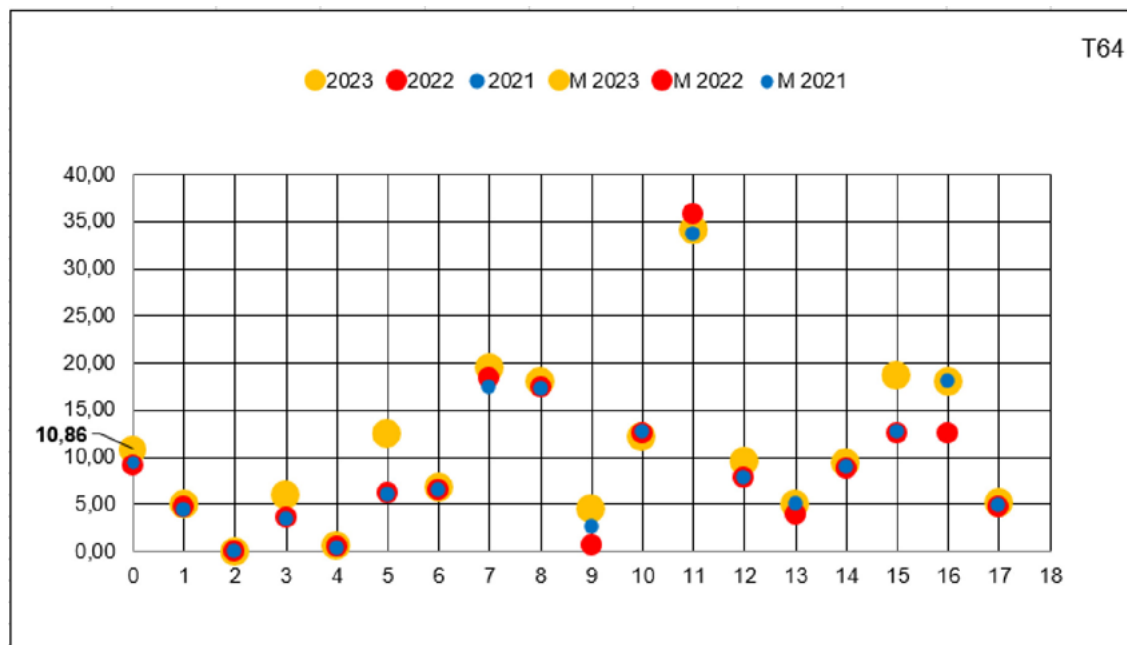
Gráfica 51: Número de personal laboral por 100.000 personas de población protegida



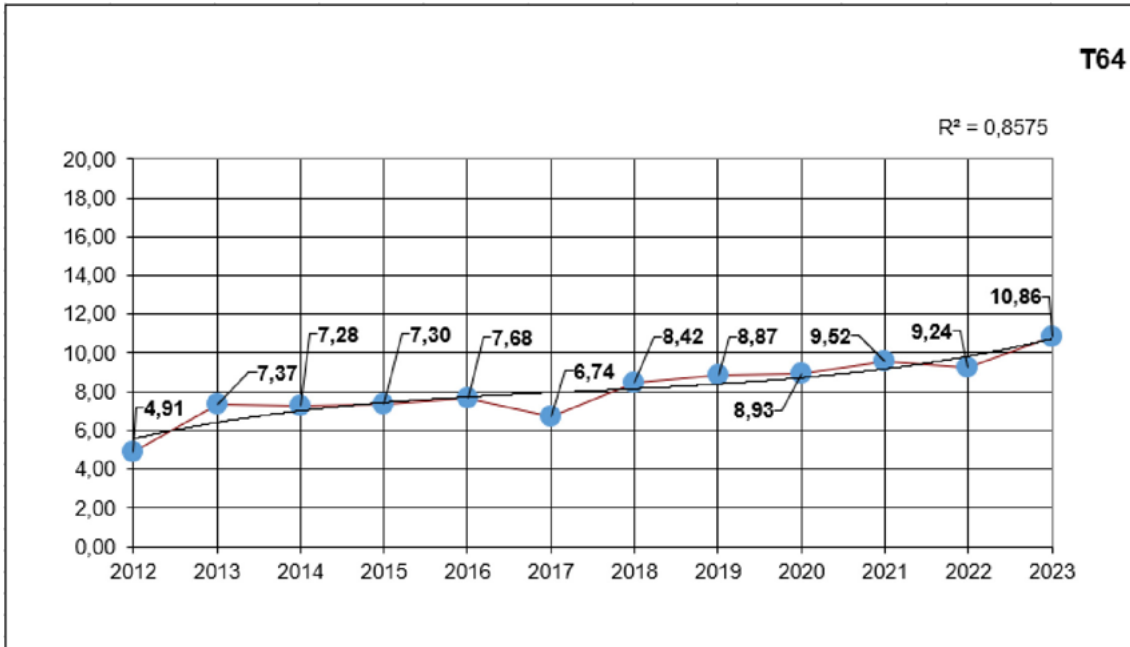
Gráfica 52: Evolución de los valores medios del número de personal laboral por 100.000 personas de población protegida



Gráfica 53: Número de personal externo por 100.000 personas de población protegida

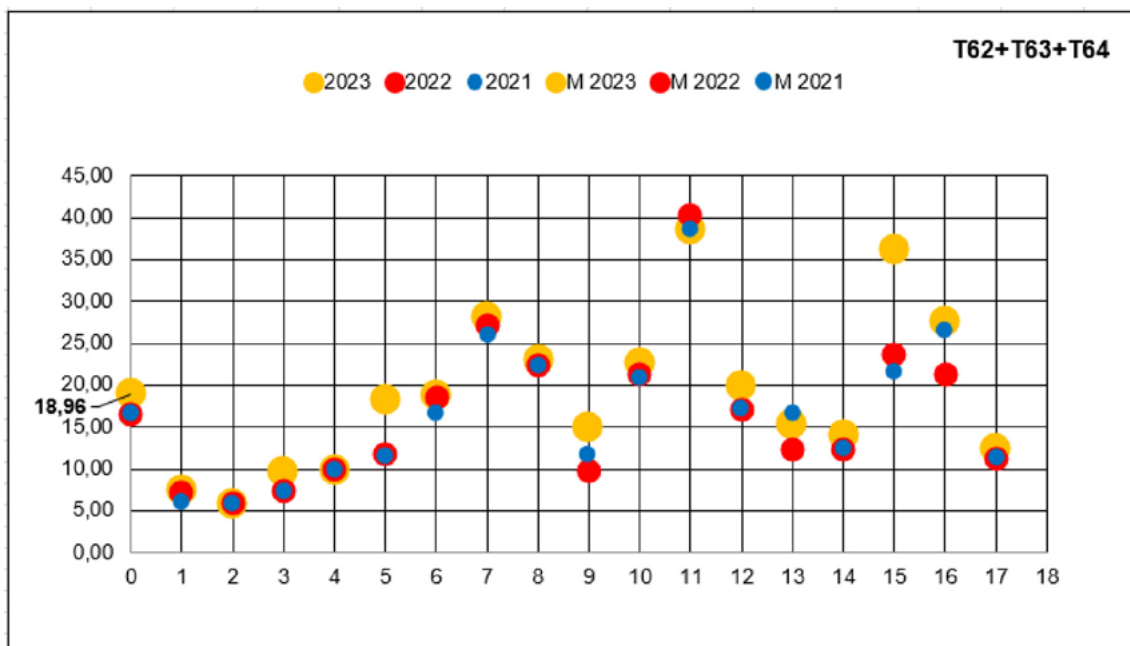


Gráfica 54: Evolución de los valores medios del número de personal externo por 100.000 personas de población protegida

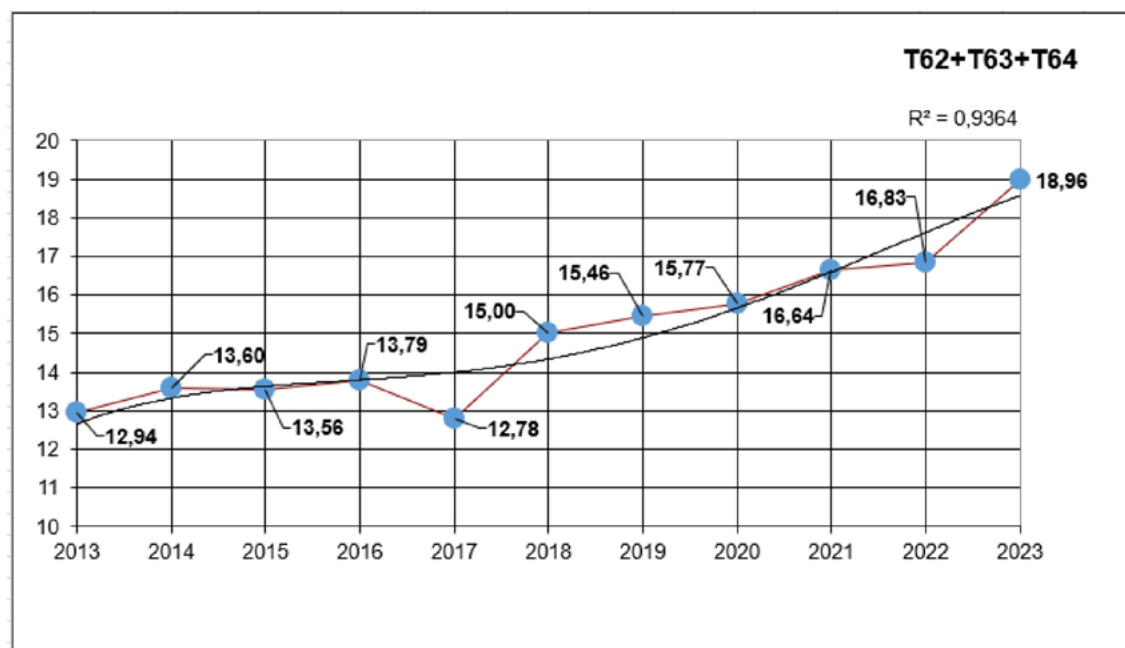


En la Gráfica 55 se representa por comunidades autónomas, el número total de recursos humanos dedicados exclusivamente a las TIC ponderado por 100.000 personas de población protegida. La media de los valores representados en la gráfica para 2023 es 18,96 (columna 0).

Gráfica 55: Número total de recursos humanos TIC, por 100.000 personas de población protegida



Gráfica 56: Evolución de los valores medios del número total de recursos humanos TIC, por 100.000 personas de población protegida



En la tabla 16 se indican el número de CCAA cuya unidad de gestión de las TIC tiene un determinado nivel orgánico o administrativo, para los años 2020, 2021, 2022 y 2023

Tabla 16: Nivel orgánico de la unidad TIC

Nivel orgánico de la unidad TIC	2020	2021	2022	2023
Director General.	3	4	3	6
Subdirección General	10	9	9	9
Dirección Técnica de SI o Dirección de Desarrollo y Calidad	2	2	2	1
Jefatura de Área	2	2	2	1
No especifica el nivel orgánico de la unidad TIC	0	0	1	0

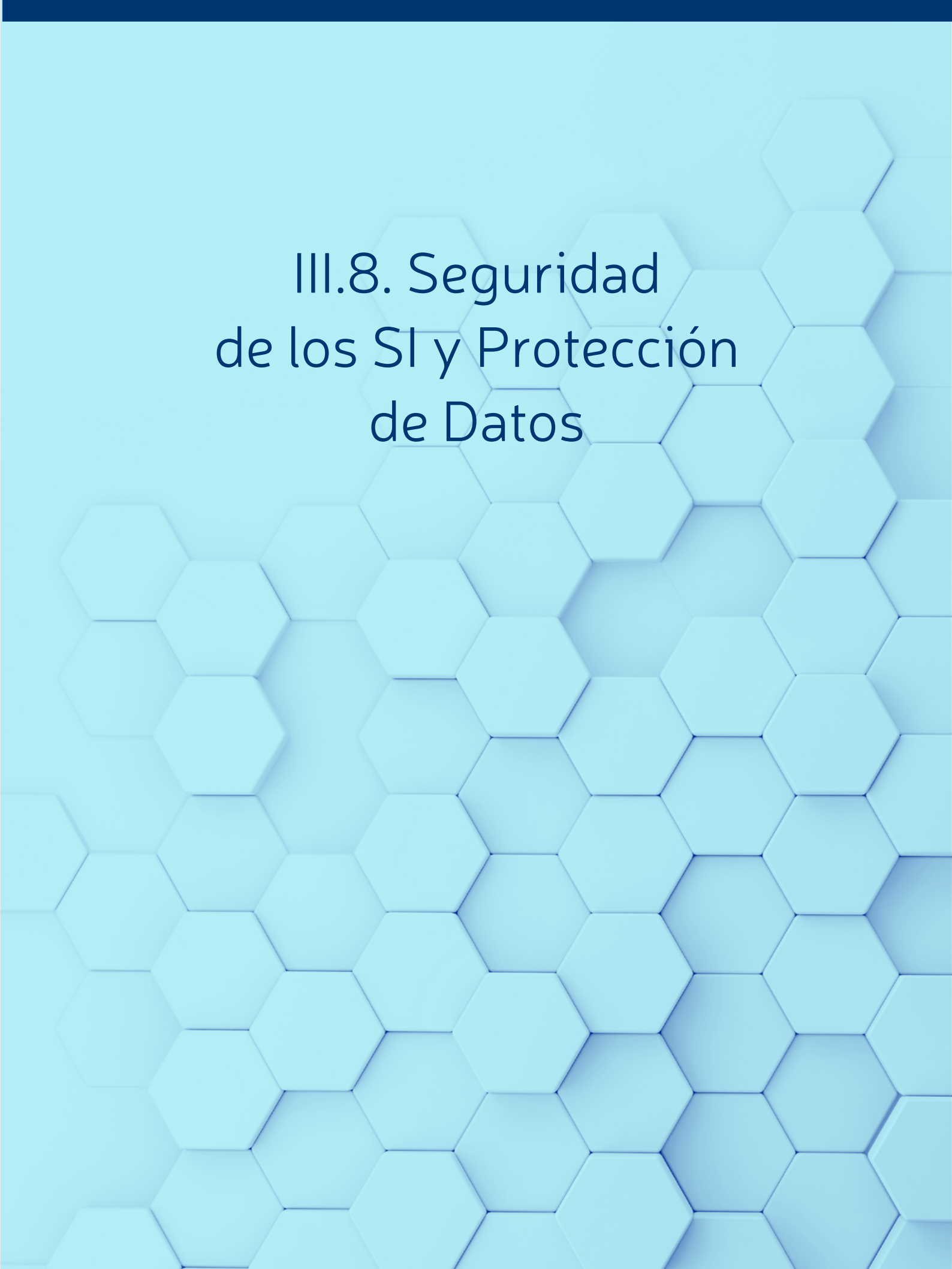
A la pregunta: “El responsable (o los responsables) de la unidad TIC forman parte del Comité de Dirección del Servicio de Salud”. Contestaron afirmativamente: 14 en 2020, 13 en 2021, 12 en 2022 y 12 en 2023.



En la tabla 17 se indican el número de CCAA cuya unidad de seguridad de los Sistemas de Información tiene un determinado nivel orgánico o administrativo, para los años 2020, 2021, 2022 y 2023

**Tabla 17: Nivel orgánico de la unidad de seguridad de los SI**

Nivel orgánico de la unidad de seguridad de los SI	2020	2021	2022	2023
Jefatura de Área	3	1	1	1
Jefatura de Servicio	5	5	6	4
Oficina de seguridad	2	4	3	3
Dirección Técnica de SI	1	1	1	1
Jefatura de Sección	2	1	1	3
Unidad de proyectos de seguridad	1	1	1	1
Informático Corporativo	—	—	1	1
No se especifica el nivel orgánico de la unidad de seguridad	1	1	1	2
No existe en la Consejería de Sanidad o en el Servicio de Salud una unidad específica de seguridad de los SI	2	3	2	1



## III.8. Seguridad de los SI y Protección de Datos

## III.8.- Seguridad de los SI y Protección de Datos

En la Tabla 18 se indican para los años 2020, 2021, 2022 y 2023, el número de técnicos que trabajan en Seguridad de los Sistemas de Información y número de derechos ejercidos por los ciudadanos de los contemplados en el RGPD (derechos de: acceso, rectificación, oposición, supresión, limitación y portabilidad).

**Tabla 18: Seguridad de los sistemas de información**

Seguridad de los SI	2020	2021	2022	2023	% varia. 2023-2022
Número de técnicos (propios y externos) que trabajan exclusivamente en la seguridad de los SI	99	106	111	142	28,05%
Derechos de acceso, de los contemplados en el RGPD, ejercidos por los ciudadanos (*)	155.791	149.332	224.448	175.521	-21,80%

(\*) De las 17 CCAA, NO han contestado a esta pregunta: 4 en 2020, 6 en 2021, 5 en 2022 y 2 en 2023. Para valorar los datos indicados hay que tener en cuenta estas circunstancias

### A. Profesionales asistenciales (médicos, enfermeras y otro personal asistencial) con certificado electrónico reconocido o cualificado

Resumen de las contestaciones al cuestionario del 2023:

- 9 CCAA contestaron a todas las preguntas
- 3 CCAA contestaron únicamente a las preguntas referidas al personal médico y de enfermería
- 5 CCAA contestaron de forma parcial o no contestaron

De acuerdo con este resumen, a continuación se indican dos tablas :

- La Tabla 19 referida a las 9 CCAA que respondieron a todos los datos solicitados
- La Tabla 20 referida a 12 CCAA, las 7 CCAA de la tabla anterior mas otras 3 que únicamente respondieron a los datos de personal médico y de enfermería.

**Tabla 19: Profesionales asistenciales con certificado digital en 2023**

Referido a 9 CCAA	Personal Médico	Personal de Enfermería	Otro Personal Asistencial
Número de profesionales asistenciales con certificado electrónico reconocido o cualificado	68.728	37.963	14.544
Número total de profesionales asistenciales	76.043	90.652	63.366
Porcentaje de profesionales con certificado	90,38%	41,88%	22,95%

**Tabla 20: Profesionales asistenciales con certificado digital en 2023 (solo personal médico y de enfermería)**

Referido a 12 CCAA	Personal Médico	Personal de Enfermería
Número de profesionales asistenciales con certificado electrónico reconocido o cualificado	91.300	60.753
Número total de profesionales asistenciales	101.538	121.788
Porcentaje de profesionales con certificado	89,92%	49,88%

**B. SOC/CERT (Centro de Operaciones de Ciberseguridad/Computer Emergency Response Team),**

En el cuestionario del 2021 se incluyeron cuatro nuevos indicadores sobre este tema. En la Tabla 21 se resumen las contestaciones a los mismos en 2021, 2022 y 2023

**Tabla 21: Características de los SOC/CERT**

SOC/CERT	2021	2022	2023
Nº de CCAA, en las que existe un SOC/CERT en su Servicio de Salud (SS) o en la Consejería de Sanidad (CS)	4	8	8
Nº de CCAA en las que el SOC/CERT es un servicio propio del SS o de la CS	2	5	5
Nº de CCAA en las que el SS o la CS están certificados en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) (*)	0	1	1

(\*) La CA certificada en el ENS tiene un nivel alto de certificación (3)

**C. ELECTROMEDICINA**

Al considerar que los dispositivos de electromedicina son muy vulnerables en sí mismos y además, al estar conectados con el exterior y con las redes de los centros asistenciales, son puertas de acceso que requieren un control y unas medidas de protección por parte de los responsables de la seguridad de los SI corporativos. Para conocer la magnitud del problema a nivel global, en el cuestionario del 2023 se incluyeron dos nuevos indicadores. En la Tabla 22 se contabilizan el total de las contestaciones recibidas.

**Tabla 22: Dispositivos de Electromedicina**

SOC/CERT	2023
Nº de CCAA que han contestado a las dos preguntas	11
Nº de equipos de electromedicina implantados e integrados con la historia digital de Salud (HES).	16.882
Nº de proyectos operativos vinculados a electromedicina	189

Señalar que en este apartado de Seguridad de los Sistemas de Información y Protección de Datos, ya no aparece información sobre la situación y características de los nombramientos de los **Delegados de Protección de Datos** (DPD), por haberse alcanzado una situación estable que se reflejó en el INDICE del 2022.

## III.9. Tendencias y proyectos prioritarios



## III.9.- Tendencias y proyectos prioritarios

Uno de los objetivos del INDICE es conocer los futuros desarrollos y proyectos TIC que tienen previsto abordar próximamente las CCAA. Para ello en el apartado Tendencias y proyectos prioritarios del cuestionario de captura de datos se efectúan dos tipos de preguntas:

### A. Tendencias tecnológicas

En las tablas 23 y 24 se resumen las contestaciones a la situación sobre la implantación de proyectos de tecnológicos avanzados y las previsiones para el próximo año.

**Tabla 23: Proyectos tecnológicos implantados**

Tendencias tecnológicas	Contestaron SI			En 2023		
	En 2020	En 2021	En 2022	Contestan SI	Contestan NO	No contestan
CCAA que tienen implantados proyectos de "Cloud Computing"	11	11	12	12	5	0
CCAA que tienen implantados proyectos de "Big Data"	9	11	10	14	3	0
CCAA que tienen implantados proyectos que integran datos de IOT en las HES (*)	—	—	3	8	8	1
CCAA que tienen implantados proyectos de Inteligencia Artificial (*)	—	—	8	11	5	1
CCAA que tienen implantados proyectos de Medicina de Precisión (*)	—	—	6	9	7	1
CCAA que tienen implantados proyectos que integran datos genómicos de los ciudadanos en las HES (*)	—	—	4	7	9	1

(\*) Indicador incluido en 2022

Tabla 24: Proyectos tecnológicos previstos implantar en el año siguiente

Tendencias tecnológicas	Contestaron SI			En 2023 (previsto implantar en 2024)		
	En 2020	En 2021	En 2022	Contestan SI	Contestan NO	No contestan
CCAA que tienen previsto implantar proyectos de "Cloud Computing" en el año siguiente	10	11	13	10	3	4
CCAA que tienen previsto implantar proyectos de "Big Data" en el año siguiente	14	13	15	13	0	4
CCAA que tienen previsto abordar, el próximo año, proyectos que integren datos de IOT en las HES (*)	—	—	8	11	2	4
CCAA que tienen previsto abordar, el próximo año, proyectos de Inteligencia Artificial (*)	—	—	13	13	1	3
CCAA que tienen previsto abordar, el próximo año, proyectos de Medicina de Precisión (*)	—	—	10	10	3	4
CCAA que tienen previsto abordar, el próximo año, proyectos que integren datos genómicos de los ciudadanos en las HES (*)	—	—	7	11	2	4

(\*) Indicador incluido en 2022

**B. Proyectos prioritarios**

En el cuestionario de captura de datos se pide que indiquen los proyectos TIC previstos abordar en los próximos años y que se clasifiquen de 1, más prioritario, a 5, menos prioritario.

La Gráfica 57 muestra el resultado de esa pregunta, ciñéndose únicamente a indicar para cada proyecto cuantas CCAA (cada una es un impacto) lo han considerado de prioridad 1 (la más alta), de prioridad 2, de prioridad 3, de prioridad 4 o de prioridad 5 (la más baja).

Se ha hecho una ponderación de las 5 prioridades, multiplicando:

- Por 5 los impactos de prioridad 1
- Por 4 los impactos de prioridad 2
- Por 3 los impactos de prioridad 3
- Por 2 los impactos de prioridad 4
- Por 1 los impactos de prioridad 5

A continuación se realiza la suma de los resultados parciales

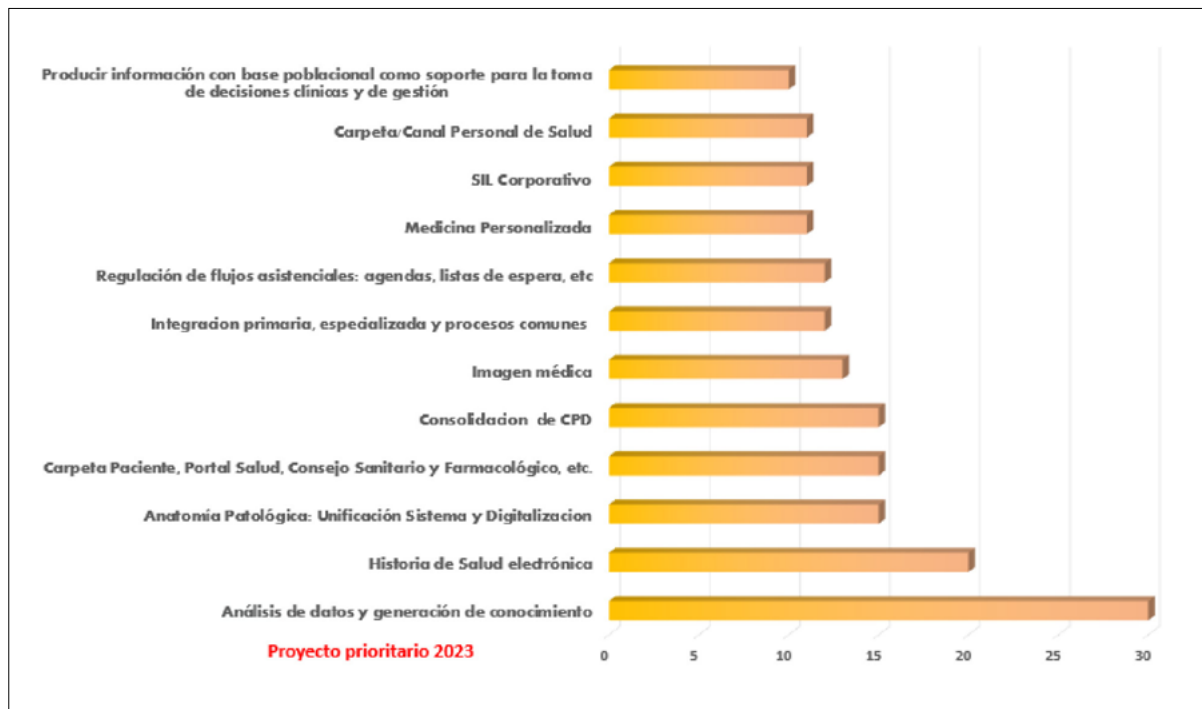
$$P = P1*5 + P2*4 + P3*3 + P4*2 + P5$$

Donde P es la puntuación ponderada para ese proyecto.

Con esto visualizamos la participación no lineal de las prioridades destacando aquellos proyectos que alcanzan más puntuación acumulada, lo que permite tener una aproximación más real al resultado buscado y elimina la gran dispersión que presentarían los resultados si se hubiera tenido en cuenta todos los impactos y su prioridad correspondiente.

En el eje horizontal aparece la escala del número de impactos ponderado (P)

**Gráfica 57: Proyectos prioritarios**



En la Tabla 25 se relacionan los proyectos prioritarios ordenados por la ponderación obtenida de acuerdo con el cálculo anteriormente indicado

**Tabla 25: Relación de proyectos prioritarios**

Código	Tendencias 2023 (Proyectos Prioritarios)	P1	P2	P3	P4	P5	Puntuación ponderada
1	Análisis de datos y generación de conocimiento	5	1	0	0	1	30
12	Historia de Salud electrónica	4	0	0	0	0	20
51	Anatomía Patológica: Unificación Sistema y Digitalización	2	1	0	0	1	15
22	Carpeta Paciente, Portal Salud, Consejo Sanitario y Farmacológico, etc.	1	0	2	2	0	15
16	Consolidación de CPD	3	0	0	0	0	15
7	Imagen médica	1	2	0	0	0	13
27	Integración primaria, especializada y procesos comunes	2	0	0	1	0	12
3	Regulación de flujos asistenciales: agendas, listas de espera, etc	0	3	0	0	0	12
58	Medicina Personalizada	2	0	0	0	1	11
54	SIL Corporativo	1	1	0	1	0	11
18	Carpeta/Canal Personal de Salud	1	1	0	1	0	11
2	Producir información con base poblacional como soporte para la toma de decisiones clínicas y de gestión	1	1	0	0	1	10
55	Accesibilidad del paciente al sistema de salud	1	0	1	0	0	8
31	Gestor documental para la HC y digitalización de la historia activa en papel	1	0	1	0	0	8
23	Cuadro de Mando Integral (Servicio de salud y Consejería)	1	0	1	0	0	8
32	Gestión de Crónicos	0	1	1	0	0	7
8	Atención a enfermos crónicos con enfoque sociosanitario	1	0	0	1	0	7
5	Receta electrónica y/o Interoperabilidad	1	0	0	0	1	6
65	Normalización de datos clínicos.	1	0	0	0	0	5

Código	Tendencias 2023 (Proyectos Prioritarios)	P1	P2	P3	P4	P5	Puntuación ponderada
64	Plataforma de investigación e innovación	1	0	0	0	0	5
53	Telemedicina, tanto telefónica como por vídeo conferencia	1	0	0	0	0	5
50	Oncología en RED	1	0	0	0	0	5
45	Potenciación funcionalidades APP SCSalud	1	0	0	0	0	5
39	Sistemas de ayuda a la decisión	1	0	0	0	0	5
29	Servidor de Terminologías	1	0	0	0	0	5
68	Actualización historia resumida y espacio de datos	0	1	0	0	0	4
44	Digitalización con firma biométrica de consentimientos informados y similares	0	1	0	0	0	4
43	Llamada Anónima a Consultas e información a familiares y acompañantes	0	1	0	0	0	4
38	Interoperabilidad	0	0	1	0	1	4
13	Sostenibilidad	0	1	0	0	0	4
99	Otras (especificar)	0	0	1	0	0	3
48	Interoperabilidad Europea	0	0	1	0	0	3
35	Consolidación de aplicaciones departamentales	0	0	1	0	0	3
34	Consolidación de Servicios	0	0	1	0	0	3
33	Movilidad en el ámbito hospitalario	0	0	1	0	0	3
25	El plan estratégico de SSII con sus planes de movilidad y Telemedicina	0	0	1	0	0	3
15	Gestión de actividad sanitaria concertada	0	0	1	0	0	3
11	Apoyo a la gestión clínica	0	0	0	1	0	2
47	BDAC - Base de datos asistencial corporativa	0	0	0	0	1	1
60	Fortalecimiento del sistema regional de salud	0	0	0	0	0	0
59	Mejorar la accesibilidad de los ciudadanos a los servicios	0	0	0	0	0	0
57	Monitorización de pacientes críticos	0	0	0	0	0	0

Código	Tendencias 2023 (Proyectos Prioritarios)	P1	P2	P3	P4	P5	Puntuación ponderada
56	Integración del Sistema de Vigilancia Epidemiológica en JARA asistencial y la HCE	0	0	0	0	0	0
52	Gerencia Sistemas y Tecnologías de la Información	0	0	0	0	0	0
49	Plataforma Sociosanitaria	0	0	0	0	0	0
46	Asunción de la gestión directa de la concesión de un Hospital	0	0	0	0	0	0
42	Sistema de Control de Dosimetría	0	0	0	0	0	0
41	Centralización de la solución de HCE en Atención Primaria	0	0	0	0	0	0
40	Robótica	0	0	0	0	0	0
37	Implantación CIE10	0	0	0	0	0	0
36	Terminología Clínica	0	0	0	0	0	0
30	Comunicaciones unificadas	0	0	0	0	0	0
28	Infraestructuras de red entre Hospitales	0	0	0	0	0	0
26	Expansión historia electrónica a todos los departamentos	0	0	0	0	0	0
24	Plataforma de Hogar digital	0	0	0	0	0	0
21	Espacio Común Sanitario - Sociosanitario	0	0	0	0	0	0
20	PKI, Tarjeta del Profesional y Tarjeta Sanitaria del Ciudadano	0	0	0	0	0	0
19	Estación Clínica	0	0	0	0	0	0
17	VDI (Virtual Desktop Infrastructure)	0	0	0	0	0	0
14	Registro único de pacientes	0	0	0	0	0	0
10	Infomatización e integración de Emergencias Sanitarias	0	0	0	0	0	0
9	Facilitar altas en servicios hospitalarios	0	0	0	0	0	0
6	Trazabilidad en hospitales	0	0	0	0	0	0
4	Evitar errores médicos	0	0	0	0	0	0



# Relación de tablas





## Relación de tablas

Tabla 1: Población protegida .....	10
Tabla 2: Datos presupuestarios .....	15
Tabla 3: Inversión global en TIC .....	16
Tabla 4: Plataforma tecnológica.....	22
Tabla 5: Desglose de los gastos TIC a escala nacional .....	26
Tabla 6: Desglose del gasto global en plataforma tecnológica .....	29
Tabla 7: Desglose del gasto en plataforma tecnológica, por concepto y tipo de contrato .....	37
Tabla 8: Desglose del gasto global en sistemas de información.....	43
Tabla 9: Historia Electrónica de Salud (HES).....	48
Tabla 10: Citaciones/comunicaciones para consulta según canal .....	50
Tabla 11: Citaciones/comunicaciones para consulta según canal. % de variación con respecto al año anterior.....	50
Tabla 12: Teleconsultas realizadas.....	54
Tabla 13: Recursos humanos dedicados en exclusiva a las TIC y gasto en personal propio ...	56
Tabla 14: Distribución de los RRHH propios dedicados en exclusiva a las TIC .....	56
Tabla 15: Variación con respecto al año anterior, en porcentajes, de los RRHH propios dedicados en exclusiva a las TIC .....	57
Tabla 16: Nivel orgánico de la unidad TIC .....	61
Tabla 17: Nivel orgánico de la unidad de seguridad de los SI .....	62
Tabla 18: Seguridad de los sistemas de información .....	64
Tabla 19: Profesionales asistenciales con certificado digital en 2023 .....	64
Tabla 20: Profesionales asistenciales con certificado digital en 2023 (solo personal médico y de enfermería) .....	65
Tabla 21: Características de los SOC/CERT .....	65
Tabla 22: Dispositivos de Electromedicina.....	66
Tabla 23: Proyectos tecnológicos implantados .....	68
Tabla 24: Proyectos tecnológicos previstos implantar en el año siguiente .....	69
Tabla 25: Relación de proyectos prioritarios .....	71

# Relación de gráficas



## Relación de Gráficos

Gráfica 4: Presupuesto global TIC por 100.000 personas de población protegida .....	18
Gráfica 5: Evolución de los valores medios del presupuesto global TIC por 100.000 personas de población protegida .....	19
Gráfica 6: Evolución del presupuesto global TIC de las CCAA en valores absolutos. ....	19
Gráfica 7: Ratio del Presupuesto global TIC respecto al presupuesto global sanitario en % por 100.000 personas de población protegida. ....	20
Gráfica 8: Evolución del ratio del presupuesto global TIC de las comunidades autónomas respecto al presupuesto global sanitario (en valores absolutos) en %. ....	20
Gráfica 9: Puestos de trabajo por 100.000 personas de población protegida .....	23
Gráfica 10: Evolución de los valores medios del número de puestos de trabajo por 100.000 personas de población protegida. ....	23
Gráfica 11: Volumen de datos (en GB) generado en las exploraciones médicas (imágenes) en Gigabytes por 100.000 personas de población protegida .....	24
Gráfica 12: Evolución de los valores medios del espacio consumido, en GB, para almacenar las imágenes médicas generadas por cada 100.000 personas de población protegida. ....	24
Gráfica 13: Gasto global en Plataforma Tecnológica por 100.000 personas de población protegida .....	27
Gráfica 14: Evolución del gasto global medio en Plataforma Tecnológica por 100.000 personas de población protegida .....	27
Gráfica 15: Gasto en seguridad de los sistemas de información por 100.000 personas de población protegida. ....	28
Gráfica 16: Evolución del gasto medio en Seguridad de los Sistemas de Información por 100.000 personas de población protegida. ....	28
Gráfica 17: Gasto en CPD por 100.000 personas de población protegida .....	30
Gráfica 18: Evolución del gasto medio en CPD por 100.000 personas de población protegida. ....	30
Gráfica 19: Gasto en puestos de trabajo por 100.000 personas de población protegida .....	31
Gráfica 20: Evolución de la media del gasto en puestos de trabajo por 100.000 personas de población protegida .....	31
Gráfica 21: Gasto en comunicaciones de datos por 100.000 personas de población protegida .....	32
Gráfica 22: Evolución de la media del gasto en comunicaciones de datos por 100.000 personas de población protegida .....	32

Gráfica 23: Gasto en software base de sistemas y comunicaciones por 100.000 personas de población protegida .....	33
Gráfica 24: Evolución de la media del gasto en software base de sistemas y comunicaciones por 100.000 personas de población protegida .....	33
Gráfica 25: Gasto en sistemas gestores de bases de datos por 100.000 personas de población protegida .....	34
Gráfica 26: Evolución del gasto medio en sistemas gestores de bases de datos por 100.000 personas de población protegida .....	34
Gráfica 27: Gasto en contratación de servicios externos para la plataforma tecnológica por 100.000 personas de población protegida .....	35
Gráfica 28: Evolución del gasto medio en contratación de servicios externos para la plataforma tecnológica por 100.000 personas de población protegida .....	35
Gráfica 29: Gasto en personal propio en plataforma tecnológica por 100.000 personas de población protegida .....	36
Gráfica 30: Evolución del gasto medio en personal propio en plataforma tecnológica por 100.000 personas de población protegida .....	36
Gráficas 31(a, b, c): Gasto en CPD, por tipo de contrato .....	38
Gráficas 32(a, b, c): Gasto en puestos de trabajo, por tipo de contrato .....	39
Gráficas 33(a, b, c): Gasto en comunicaciones de datos, por tipo de contrato .....	40
Gráficas 34(a, b, c): Gasto en software base de sistemas y comunicaciones, por tipo de contrato .....	41
Gráficas 35(a, b, c): Gasto en sistemas gestores de bases de datos, por tipo de contrato .....	42
Gráfica 36: Gasto en personal propio en sistemas de información por 100.000 personas de población protegida .....	43
Gráfica 37: Evolución del gasto en personal propio en sistemas de información por 100.000 personas de población protegida .....	44
Gráfica 38: Gasto en sistemas de información horizontales por 100.000 personas de población protegida .....	44
Gráfica 39: Evolución del gasto medio en sistemas de información horizontales por 100.000 personas de población protegida .....	45
Gráfica 40: Gasto en sistemas de información verticales por 100.000 personas de población protegida .....	45
Gráfica 41: Evolución del gasto medio en sistemas de información verticales por 100.000 personas de población protegida .....	46



Gráfica 42: Número de citaciones en AP por internet por cada 100.000 personas de población protegida .....	51
Gráfica 43: Evolución de los valores medios del número de citaciones en AP por internet por cada 100.000 personas de población protegida.....	51
Gráfica 44: Número de citaciones en AP por teléfono por cada 100.000 personas de población protegida .....	52
Gráfica 45: Evolución de los valores medios del número de citaciones en AP por teléfono por cada 100.000 personas de población protegida.....	52
Gráfica 48: Especialidades de Telemedicina .....	54
Gráfica 49: Número de funcionarios y/o estatutarios por 100.000 personas de población protegida .....	57
Gráfica 50: Evolución de los valores medios del número de funcionarios y/o estatutarios por 100.000 personas de población protegida.....	58
Gráfica 51: Número de personal laboral por 100.000 personas de población protegida .....	58
Gráfica 52: Evolución de los valores medios del número de personal laboral por 100.000 personas de población protegida.....	59
Gráfica 53: Número de personal externo por 100.000 personas de población protegida.....	59
Gráfica 54: Evolución de los valores medios del número de personal externo por 100.000 personas de población protegida.....	60
Gráfica 55: Número total de recursos humanos TIC, por 100.000 personas de población protegida.....	60
Gráfica 56: Evolución de los valores medios del número total de recursos humanos TIC, por 100.000 personas de población protegida.....	61
Gráfica 57: Proyectos prioritarios .....	70



# Anexo



**INDICE SEIS 2023**  
**Cuestionario de captura de datos**  
**dirigido a los responsables TIC de los Servicios de Salud de las CC.AA.**

**PLATAFORMA TECNOLÓGICA (Infraestructuras de gestión pública disponibles a 31/12/2023)**

<b>T.2</b>	<p><b>Número de puestos de trabajo</b> <i>(no contabilizar posible utilización por turnos)</i></p> <p><i>Se considera puesto de trabajo a la infraestructura informática que utiliza el usuario final (PC, Portátil, tablet, pantallas, etc.)</i></p>	<input style="width: 80px; height: 30px;" type="text"/>	Número																																
<p><b>Gasto, en miles de €, en Plataforma Tecnológica de gestión pública en 2023</b></p> <p><i>Si algunas infraestructuras están integradas o compartidas con otras consejerías o instituciones, estimar los gastos correspondientes al Servicio de Salud.</i></p> <p><i>Si algún Gasto no se puede desglosar en Adquisiciones, Arrendamientos y Mantenimientos indicar el gasto Total en la celda correspondiente</i></p>																																			
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Adquisiciones</th> <th style="width: 25%;">Arrendamientos</th> <th style="width: 25%;">Mantenimientos</th> <th style="width: 25%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0,00</td> </tr> </tbody> </table>	Adquisiciones	Arrendamientos	Mantenimientos	Total				0,00				0,00				0,00				0,00				0,00				0,00				0,00	
Adquisiciones	Arrendamientos	Mantenimientos	Total																																
			0,00																																
			0,00																																
			0,00																																
			0,00																																
			0,00																																
			0,00																																
			0,00																																
<b>T.3</b>	Gasto en CPDs (Hardware e infraestructuras)		miles de €																																
<b>T.4</b>	Gasto en puestos de trabajo. (PC s, portátiles, tablets, software ofimático, impresoras de puesto y de red, puntos de información ..etc.)		miles de €																																
<b>T.5</b>	Gasto en comunicaciones de datos		miles de €																																
<b>T.6</b>	Gasto en SW base de Sistemas y Comunicaciones		miles de €																																
<b>T.7</b>	Gasto en Sistemas Gestores de Base de Datos		miles de €																																
<b>T.8</b>	Gasto en contratación de Servicios Externos (de operación, explotación, sistemas y comunicaciones, mantenimiento de equipos y del tipo hosting, housing, cloud ...)		miles de €																																
<b>T.9</b>	Gasto en personal propio (exclusivamente dedicado a operación, explotación, sistemas y comunicaciones y mantenimiento de equipos)		miles de €																																
<b>T.10</b>	Otros gastos en Plataforma Tecnológica no incluidos en los apartados anteriores (desglosados en: Adquisiciones, Arrendamiento y Mantenimientos)		miles de €																																

**GASTO, en miles de €, en SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SI) de gestión pública en 2023 (Incluir Inversión + Gasto corriente)**

*No contabilizar los gastos de hardware, software de base, SGB, comunicaciones y personal ya contemplados en el Gasto en Plataforma Tecnológica*

<b>T.11</b>	<p><b>Gasto en personal propio en SI (NO incluir los gastos indicados en T.9)</b></p> <p><i>Indicar los gastos en personal propio dedicado a la planificación, gestión, desarrollo, mantenimiento, implantación, soporte, seguridad ... de los sistemas de información</i></p>	<input style="width: 80px; height: 30px;" type="text"/>	miles de €
<b>T.12</b>	<p><b>Gasto en SI Horizontales</b></p> <p><i>Los SI Horizontales, son los que dan servicios de tipo general (gestión de RRHH, gestión económica y presupuestaria, tarjeta sanitaria, cita previa, ...) Incluir los importes de los contratos externos para la adquisición y mantenimiento de licencias, desarrollos, adaptaciones, implantaciones, soporte, carga de datos,...</i></p> <p><i>No incluir el gasto en personal propio en SI, que se ha debido incluir en el indicador T.11</i></p>	<input style="width: 80px; height: 30px;" type="text"/>	miles de €
<b>T.13</b>	<p><b>Gasto en SI Verticales</b></p> <p><i>Los SI Verticales, son los que dan servicio a actividades asistenciales (HES, HCE, Farmacia, Radiología, Laboratorios, Anatomía Patológica, etc.). Incluir los importes de los contratos externos para la adquisición y mantenimiento de licencias, desarrollos, adaptaciones, implantaciones, soporte, carga de datos,...</i></p> <p><i>No incluir el gasto en personal propio en SI, que se ha debido incluir en el indicador T.11</i></p>	<input style="width: 80px; height: 30px;" type="text"/>	miles de €
<b>T.14</b>	Otros gastos en SI no incluidos en los indicadores anteriores	<input style="width: 80px; height: 30px;" type="text"/>	miles de €

*Sólo en el caso de no haber podido desglosar el Gasto en SI en Horizontales (T.12) y en Verticales (T.13), indicar a continuación el Gasto Global Agregado en SI.*



T.15 Gasto Global Agregado en SI Horizontales y Verticales (Indicador alternativo)

miles de €

*Este gasto no debe estar incluido en T.14, ni debe incluir el gasto en personal propio en SI si ya se indicó en T.11*

T.16 Otros Gastos TIC NO incluidos en la Plataforma Tecnológica NI en los Sistemas de Información

miles de €

**GRADO DE IMPLANTACIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS SIGNIFICATIVOS****HISTORIA ELECTRÓNICA DE SALUD (HES) (datos referidos a 31/12/2023)***HES: Sistema que permite acceder a los procesos de los pacientes de forma agregada y longitudinal con independencia del centro sanitario o ámbito asistencial dentro de la red sanitaria de utilización pública de la Comunidad Autónoma*

T.26 ¿Pueden los ciudadanos de su CA acceder a datos de su HES a través de una APP específica para dispositivos móviles?

SI/NO

T.27 ¿Pueden los ciudadanos de su CA incorporar datos a su HES a través de Internet?

SI/NO

T.104 *Cumplimentar sólo cuando se contestó SI a la pregunta anterior*

Indicar el número de ciudadanos de su CA que en 2023 han actualizado datos en sus HES a través de Internet

Número

**TELEMEDICINA**Indicar a continuación los códigos de los **proyectos de telemedicina operativos en 2023** en su Servicio de Salud (máximo 20). Hay dos formas de hacerlo:

- Indicar directamente el código que corresponda según la hoja "Aplicaciones de Telemedicina", ó
- Seleccionar la descripción del proyecto que corresponda, en el desplegable de la columna "Descripción del Proyecto"

	Descripción del Proyecto (seleccionar)	Código	Indicador	Descripción del Proyecto (seleccionar)	Código
T.34			T.44		
T.35			T.45		
T.36			T.46		
T.37			T.47		
T.38			T.48		
T.39			T.49		
T.40			T.50		
T.41			T.51		
T.42			T.52		
T.43			T.53		

Otros proyectos de telemedicina operativos, no incluidos en la hoja "Aplicaciones de Telemedicina":

	Descripción
T.54	
T.55	

**Telemonitorización y Teleconsulta (datos totales del 2023)**

T.56 Número de pacientes con monitorización remota en su domicilio (Ej.: postoperatorio)

T.57 Número de pacientes crónicos con programa de seguimiento a distancia en AP

T.58 Número de pacientes crónicos con programa de seguimiento a distancia de medicina interna de AE

T.98 Número de pacientes atendidos mediante Teleconsulta en AP

Nº pacientes
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>

Número

Número

Número

Número

**T.99** Número de pacientes atendidos mediante Teleconsulta en AE

Número

**ELECTROMEDICINA** (uso de equipamientos eléctricos que se emplean en el terreno de la medicina)

**T.110** Número de equipos de electromedicina implantados e integrados con la historia digital de Salud (HES).

Número

**T.111** Número de proyectos operativos en 2023 vinculados a electromedicina

Número

**CITACIONES PARA CONSULTAS (datos totales del 2023)**

**T.59** Indicar el número, en miles, de citaciones para consultas de AP, según canal

Por Internet	Por llamada telefónica	Otros medios

en miles

**T.60** Indicar el número, en miles, de comunicaciones/confirmaciones de citaciones en AE, según canal

--	--	--

en miles

**IMÁGENES MÉDICAS**

**T.61** Volumen de datos (**en TB**) generado en las exploraciones médicas (imágenes) en 2023

en Terabytes

**GESTIÓN DE LAS TIC**

**Recursos Humanos (RR.HH.)**

**RR.HH. propios dedicados exclusivamente a las TIC, a 31/12/2023**, según niveles de titulación exigida para el desempeño del puesto de trabajo

**T.62** Número de funcionarios y/o estatutarios

**T.63** Número de laborales

A1	A2	B	C1	C2

**Número de personas/año externas contratadas en 2023**

**T.64** Si en algún contrato de servicios no se conoce el nº de personas, se ruega estimarlo del importe del contrato Si el periodo de prestación del servicio fuese inferior a un año, normalizarlo a persona/año (p.e. 0,4)

Nº Personas/año

**Estructura organizativa de la Unidad TIC**

**T.67** Indicar el código del **nivel orgánico asimilado a la Unidad TIC**. Hay dos formas de hacerlo:  
- Indicar directamente el código que corresponda según la hoja de "Unidades orgánicas", ó  
- Seleccionar la descripción del nivel que corresponda a la unidad, en el desplegable de la columna "Descripción nivel unidad"

Si no existe el código correspondiente en la hoja de "Unidades orgánicas", especifique la denominación de la unidad:

Descripción nivel unidad	Código

**T.68** El Responsable (o los responsables) de la Unidad TIC forma parte del Comité de Dirección del Servicio de Salud

SI/NO

**SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES**

**T.71** Indicar el código del **nivel orgánico asimilado a la Unidad de Seguridad TIC**. Hay dos formas de hacerlo:  
- Indicar directamente el código que corresponda según la hoja de "Unidades orgánicas", o  
- Seleccionar la descripción del nivel que corresponda a la unidad, en el desplegable de la columna "Descripción nivel unidad"

Descripción nivel unidad	Código

Si no existe el código en la tabla de Unidades Orgánicas, especifique la denominación de la unidad:

- T.72** Número de técnicos (propios y externos) que, en 2023, se dedicaron exclusivamente a la Seguridad de los SI  Número
- T.75** ¿Cuántos **derechos de: acceso, rectificación, oposición, supresión, limitación y portabilidad**, (los contemplados en el RGPD) han ejercido los ciudadanos con cobertura pública de su CA en 2023, en relación con los datos de sus HC, HCE o HES? (No contabilizar los accesos que los ciudadanos hayan podido hacer directamente a través de Internet)  Número
- T.76** Gasto, en miles de €, en seguridad de los SI, en 2023 (Incluir Inversión + Gasto corriente). Este gasto ya debe estar englobado/contemplado en los indicadores de gasto (T.3 a T.16)  miles de €  
Conceptos a incluir: seguridad perimetral(firewall, IDS, etc.); antivirus de PCs y servidores; personal dedicado en exclusiva a la seguridad de los SI; certificados digitales ....
- T.96** Indique el número de profesionales asistenciales que en su Servicio de Salud tienen **certificado electrónico reconocido o cualificado** de empleado público (profesional)
- |             | Personal Médico | Personal de Enfermería | Otro Personal Asistencial |        |
|-------------|-----------------|------------------------|---------------------------|--------|
| <b>T.96</b> |                 |                        |                           | Número |
| <b>T.97</b> |                 |                        |                           | Número |
- Indique el **número total de profesionales asistenciales** de su Servicio de Salud
- T.100** ¿Existe un SOC/CERT en su Servicio de Salud o en la Consejería de Sanidad ? (Centro de Operaciones de Ciberseguridad/Computer Emergency Response Team)  SI/NO  
Cumplimentar los tres indicadores siguientes (T.101, T.102 y T.103) sólo cuando se contestó SI a la pregunta anterior.
- T.101** ¿El SOC/CERT es un servicio propio del Servicio de Salud o de la Consejería de Sanidad de su CA?  SI/NO
- T.102** ¿Está el Servicio de Salud o la Consejería de Sanidad de su CA certificado en el Esquema Nacional de Seguridad?  SI/NO
- T.103** Contestar a esta pregunta, sólo cuando se contestó SI a la pregunta anterior  
¿Indicar el nivel de certificación de acuerdo con: 1 nivel básico, 2 nivel medio y 3 para nivel alto?  Número

#### DATOS GENERALES DE SU COMUNIDAD AUTÓNOMA referidos al 2023

- T.77** Número de Personas de **Población Protegida**  Número
- T.82** Presupuesto TIC de gestión pública proveniente de fondos propios de la CA, en miles de € (Incluyendo presupuesto de personal, Capítulo I)  miles de €
- T.109** Importe, en miles de €, de los proyectos o programas estratégicos TIC provenientes de fondos adicionales (FEDER, MRR, de Farmaindustria, ..)  miles de €
- T.83** Presupuesto global sanitario de la Comunidad Autónoma, en miles de €  miles de €

#### TENDENCIAS Y PROYECTOS PRIORITARIOS

##### Tendencias tecnológicas

- T.84** ¿Tiene su Consejería o Servicio de Salud proyectos de Cloud Computing?  SI/NO
- T.86** ¿Tiene su Consejería o Servicio de Salud proyectos de Big Data?  SI/NO

Ya implantados en 2023	Previstos implantar en 2024	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	SI/NO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	SI/NO

<b>T.105</b>	¿Tiene su Consejería o Servicio de Salud proyectos que integren en las HES de los ciudadanos datos derivados del uso de la IoT, Wearables,...?			SI/NO
<b>T.106</b>	¿Tiene su Consejería o Servicio de Salud proyectos de Inteligencia Artificial?			SI/NO
<b>T.107</b>	¿Tiene su Consejería o Servicio de Salud proyectos de Medicina de Precisión?			SI/NO
<b>T.108</b>	¿Tiene su Consejería o Servicio de Salud proyectos que integren en las HES datos genómicos de los ciudadanos?			SI/NO

**Proyectos Prioritarios (PP)**

a) Indicar los códigos de los proyectos TIC prioritarios previstos abordar por el Servicio de Salud en los próximos años, ver la hoja "Proyectos Prioritarios. Hay dos formas de hacerlo:

- Indicar directamente el código que corresponda según la hoja "Proyectos Prioritarios", o
- Seleccionar la descripción del proyecto que corresponda, en el desplegable de la columna "Descripción del PP"

b) Asignar a cada proyecto una prioridad de 1 a 5 (1 al proyecto/s más prioritario/s y 5 a los menos prioritarios).

*Como máximo indicar cinco proyectos prioritarios, entre los que ya tienen un código asignado y los que no tienen código asignado*

	Descripción del PP	Código PP	Prioridad asignada
<b>T.87</b>			
<b>T.88</b>			
<b>T.89</b>			
<b>T.90</b>			
<b>T.91</b>			

Otros Proyectos Prioritarios, no incluidos en la hoja "Proyectos Prioritarios"

Descripción del Proyecto Prioritario	Prioridad asignada

**IMPORTANTE:** Se ruega, cumplimentar el cuestionario sin cambiar la estructura de la hoja Excel ni los formatos de las celdas. Si se requiere alguna aclaración hacerla en las celdas colindantes, o al final de la hoja poniendo el indicador al que corresponde la aclaración.

**Final del cuestionario**

	<b>Esta encuesta será tratada de forma confidencial. La SEIS se compromete a utilizar los datos recabados solamente a efectos estadísticos, a publicar únicamente datos globales nacionales o porcentajes y a no comunicar en ningún caso datos absolutos individualizados</b>	
--	--	--