

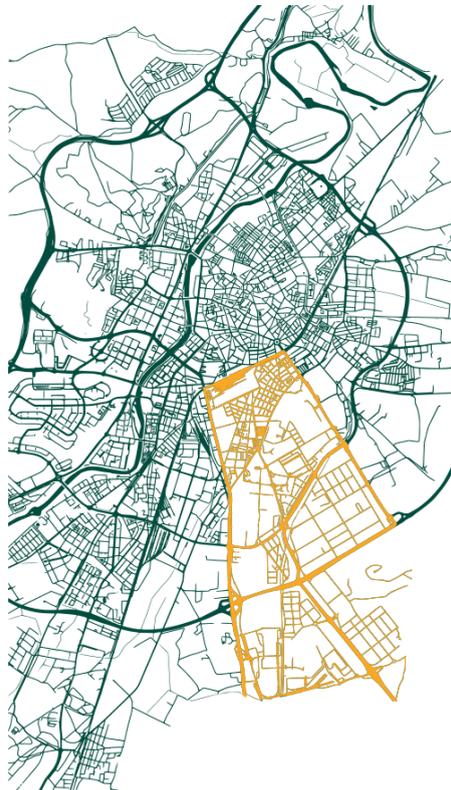


Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina

Grado en Medicina

VALORACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN SALUD EN EL BARRIO DE LAS DELICIAS DE VALLADOLID



Trabajo Fin de Grado

Curso 2019-2020

Autora: Irene Estébanez Gutiérrez

Tutores: Susana Redondo Martín

José Antonio Aguilera Mellado

ÍNDICE

1. RESUMEN	2
2. INTRODUCCIÓN	3
3. OBJETIVOS	6
4. MATERIAL Y MÉTODOS	6
4.1. Revisión bibliográfica	6
4.2. Selección de indicadores	7
4.3. Objeto y marco temporal del estudio	8
4.4. Recogida de la información	9
4.5. Aspectos éticos	9
4.6. Análisis	9
5. RESULTADOS	10
5.1. Contexto físico	10
5.2. Contexto sociodemográfico	11
5.3. Situación socioeconómica y educativa	12
5.4. Atención y resultados en salud	13
6. DISCUSIÓN	15
7. CONCLUSIONES	18
8. AGRADECIMIENTOS	18
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
10. ANEXOS	23
ANEXO 1: Indicadores iniciales	23
ANEXO 2: Indicadores finales seleccionados	32
ANEXO 3: Mapas	42
ANEXO 4: Entidades e instituciones contactadas	45
ANEXO 5: Dictamen comité de ética	46
ANEXO 6: Informe de protección de datos de la consejería de sanidad	47
ANEXO 7: Resultados en mapas, tablas y gráficos	50
ANEXO 8: Póster	73

1. RESUMEN

Objetivo: Valorar y adaptar la metodología de análisis de vulnerabilidad en salud en áreas inframunicipales para mejorar el conocimiento sobre salud y sus determinantes en el barrio de Las Delicias, como parte del Mapeo de Activos y Vulnerabilidades impulsado por Médicos del Mundo.

Metodología: Estudio descriptivo retrospectivo observacional mediante la metodología de análisis de vulnerabilidad en salud. Se identificaron los indicadores necesarios para este tipo de estudio y sus fuentes mediante una revisión bibliográfica y contactos con entidades. Se seleccionaron los indicadores finales según su utilidad y disponibilidad para un nivel de desagregación de municipio y barrio. Se calculó el porcentaje de indicadores obtenidos y se compararon los datos de Valladolid y Delicias.

Resultados: Se logró obtener el 62% de los indicadores totales y el 72% de los básicos. Se identificaron múltiples indicadores de vulnerabilidad en Delicias, especialmente sobre contexto físico, socioeconómico y educativo. Destacan el equipamiento de las viviendas, instrucción insuficiente, baja tasa de graduación, baja renta de los hogares e ingresos por unidad de consumo, riesgo de pobreza, menor cobertura con prestaciones contributivas y mayor paro juvenil. En el ámbito sanitario, los peores resultados se dan en salud sexual en adolescentes.

Conclusiones: Hay datos disponibles a nivel de desagregación suficiente para realizar análisis de vulnerabilidad en áreas inframunicipales de nuestro entorno; el reto principal es designar las agrupaciones territoriales más adecuadas. Los resultados de salud sexual en adolescentes de Delicias plantean implementar programas preventivos.

Palabras clave: Vulnerabilidad en salud. Determinantes sociales de la salud. Indicadores. Salud comunitaria. Barrios.

2. INTRODUCCIÓN

El concepto de vulnerabilidad ha sido utilizado, analizado y definido por múltiples disciplinas. En el ámbito de la Epidemiología y la Salud Pública ha ido adquiriendo una importancia especial en los últimos años, ya que tiene un papel clave en el origen de los principales problemas sanitarios y mantiene una relación estrecha con las inequidades en salud (1) (2).

En el presente trabajo se define la vulnerabilidad como una condición social de riesgo que impide o dificulta, a las personas o grupos que la sufren, la satisfacción de su bienestar ante cambios traumáticos en el entorno, dentro de un contexto sociocultural e histórico determinado (3). En este sentido, la vulnerabilidad representa un determinante de la salud-enfermedad (2) y las personas en esta situación se encuentran en un espacio del espectro social situado entre la integración y la exclusión (3) (4). En definitiva, la vulnerabilidad supone una limitación de las capacidades para hacer frente a las circunstancias adversas, debido a bajas reservas de capital humano, económico o social de las personas o grupos, lo que a su vez está determinado por el contexto socioeconómico, demográfico y geográfico en que se desenvuelven (5).

Las manifestaciones de vulnerabilidad y su relación con la salud de la población se pueden valorar mediante los Determinantes Sociales de la Salud, definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud” y comprenden los determinantes estructurales y las condiciones de vida o determinantes intermedios (6). Dichas circunstancias se distribuyen de forma desigual entre la población y entre unas poblaciones y otras, y explican la mayor parte de las inequidades en salud. Estas diferencias son injustas y evitables y, según la evidencia científica, se traducen en un exceso de mortalidad y morbilidad en los grupos socialmente más desfavorecidos, que supera la mayor parte de los factores de riesgo conocidos (7). Existen estudios que investigan la relación entre la epigenética y los determinantes sociales de la salud y evidencian que estos últimos influyen sobre la expresión de los genes en las personas; es lo que se conoce como el “efecto pseudo-hereditario de la vulnerabilidad” (2) (8). De esta forma se pone de manifiesto que no solo el código postal influye más en la salud que el código genético, sino que además el primero modifica el segundo (9) (10).

En el año 2005, la OMS creó la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) con el objetivo de recopilar y revisar datos para abordar los factores sociales que conducen a la mala salud y las inequidades en y entre los países. En su informe final, publicado en 2008, recalcó la necesidad de investigar y analizar los determinantes sociales de la salud y de basar las actuaciones en la mejora de las condiciones de vida de la población y en la lucha contra la

desigual distribución del poder. También planteó la importancia de establecer sistemas de vigilancia de la equidad sanitaria y de evaluar los efectos de las intervenciones (6).

En el mismo año 2008, desde la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo de España se constituyó la Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España (CRDSS-E) con el fin de realizar una propuesta de intervención para paliar las inequidades en salud en nuestro país. En el informe de 2015, *Avanzando hacia la equidad, propuestas de políticas e intervenciones para reducir las desigualdades sociales en salud en España*, recomienda “establecer una red estatal de vigilancia de la equidad con información sobre indicadores de determinantes sociales, y de desigualdad en salud y en la atención sanitaria, y difundirlos periódicamente a sectores gubernamentales y de la sociedad civil” (11). Según refiere la citada comisión, la investigación e intervención sobre los determinantes sociales ha tenido en España escasa prioridad política, aunque diferentes estudios evidencian la existencia de inequidades entre los diversos grupos de población (12) (13) (14) (15).

A partir de la publicación del informe de la CRDSS-E, se han impulsado múltiples proyectos, investigaciones y grupos de trabajo como el de Determinantes Sociales de la Salud de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) o el de Inequidades en Salud–Salud Internacional de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFyC).

Partiendo del análisis de desigualdades y de esta aproximación a la salud de la población, a nivel internacional encontramos numerosos estudios sobre los determinantes sociales de la salud donde se establecen índices estandarizados para su medida en Brasil (16) y Portugal (17), analizan determinantes en poblaciones de especial vulnerabilidad en India (18) o realizan mapeos de las inequidades en entornos urbanos en Alemania (19). Por otro lado, la herramienta *Urban HEART: Instrumento de Evaluación y Respuesta en Materia de Equidad Sanitaria en los Medios Urbanos* (20), elaborada por la ONU, ha sido utilizada en diferentes ciudades de todo el mundo, incluidas Barcelona y Madrid. En el ámbito europeo encontramos el proyecto Ineq-Cities (21), que estudió las inequidades socioeconómicas en la salud y la mortalidad en 16 ciudades europeas.

A nivel nacional, el proyecto Medea (22) analizó las desigualdades socioeconómicas y medioambientales en áreas pequeñas de 34 ciudades españolas. Además, se han desarrollado trabajos de vigilancia, análisis y difusión de los determinantes sociales desde el Observatorio de Salud en Asturias (23), la Escuela Andaluza de Salud Pública (24), Salud Madrid (4), la Agència de Salut Pública de Barcelona (25), la Agència de Salut Pública de Catalunya (26) o la Iniciativa por el Derecho a la Salud de Euskadi, Oseki (27). Así mismo, en Madrid (28) y Barcelona (29) se han realizado intervenciones comunitarias con proyectos enfocados a realizar diagnósticos del estado de salud de los barrios y de sus determinantes sociales, así como de los activos que contribuyen a mejorar la salud de la población. El objetivo de estos programas es contribuir al

establecimiento de prioridades en las intervenciones en salud en las diferentes zonas, a la reducción de las inequidades y a la participación y cooperación de las personas de la comunidad implicadas en el proceso de mejora de salud.

En Castilla y León se incorporan estas aproximaciones sobre la vulnerabilidad en salud y las recomendaciones de la estrategia de la OMS y la Unión Europea de incluir “la salud en todas las políticas” a través del IV Plan de Salud. Así, establece como uno de sus objetivos “mejorar el conocimiento sobre determinantes sociales y equidad en salud en Castilla y León” y “elaborar y difundir mapas de activos para la salud en la comunidad autónoma de Castilla y León” (30).

En esta línea de trabajo, en 2018 Médicos del Mundo Castilla y León impulsó en Valladolid un proyecto comunitario en el barrio de Las Delicias que implicó al vecindario, a diferentes asociaciones, a los centros de salud y a las instituciones municipales y autonómicas competentes. El proyecto inició el proceso con un estudio cualitativo que permitió realizar un mapa de activos de salud y dio comienzo a un análisis de vulnerabilidades en salud en el barrio a través de grupos de discusión y entrevistas a agentes clave y representantes comunitarios. Esta intervención pretende contribuir a la mejora de la salud de la población y la reducción de las inequidades mediante una estrategia salutogénica (31) con enfoque de género, participación, interculturalidad y derechos humanos. Este tipo de proyectos combina el modelo salutogénico, que pone el foco en el origen de la salud, centrándose en las capacidades individuales y comunitarias, con el modelo del déficit, que se enfoca hacia el origen de la enfermedad, poniendo énfasis en las carencias y necesidades (32) (33) (34) (35). Esta unión de modelos permite conocer el estado de los determinantes y de los resultados en salud, contribuyendo a comprender mejor el contexto y las características de la población para, posteriormente, orientar la atención en salud y las políticas e intervenciones que se realicen en la zona de forma más eficaz.

El presente trabajo de fin de grado se enmarca en este proyecto comunitario y pretende valorar la viabilidad del diagnóstico de vulnerabilidad en salud en el barrio de Las Delicias de Valladolid. Para ello, plantea una metodología adaptada al contexto y analiza los indicadores obtenidos sobre vulnerabilidad en el barrio, que complementarán el mapeo y contribuirán a orientar las propuestas de actuación en salud comunitaria. Si los resultados son positivos, será aplicable a otras áreas de la ciudad o de ciudades similares.

3. OBJETIVOS

Objetivo general: Valorar y adaptar la metodología de análisis de vulnerabilidad en salud en áreas inframunicipales para mejorar el conocimiento de la situación en salud y sus determinantes en el barrio de Las Delicias de Valladolid como parte del proyecto Mapeo de Activos y Vulnerabilidades en Salud impulsado por Médicos del Mundo Castilla y León.

Objetivos específicos:

1. Revisar la metodología de análisis de vulnerabilidad utilizada en experiencias próximas.
2. Establecer los indicadores básicos y complementarios de resultados y vulnerabilidad en salud necesarios, conforme al marco teórico de los determinantes sociales de la salud.
3. Analizar los datos de Las Delicias y compararlos con los de la ciudad de Valladolid.
4. Realizar una propuesta de metodología reproducible en otros barrios del municipio.
5. Integrar los resultados en el proyecto global de Mapeo de Activos y Vulnerabilidades en Salud en el barrio de Las Delicias de Médicos del Mundo Castilla y León.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo observacional realizado mediante la metodología de análisis de vulnerabilidad en salud. Se ha llevado a cabo un trabajo de identificación de los indicadores necesarios para este tipo de estudio y de las fuentes para su obtención mediante una revisión bibliográfica y contacto con diversas entidades. Posteriormente se seleccionaron los indicadores finales según su utilidad y disponibilidad para un nivel de desagregación de municipio (Valladolid) y de barrio (Las Delicias). Por último, se compararon los datos del total de la ciudad y del barrio.

4.1. Revisión bibliográfica

Se realizó una búsqueda bibliográfica en PubMed/MEDLINE aplicando los filtros de “acceso gratuito al texto completo” y “10 años desde su publicación”, mediante dos pasos:

1. Búsqueda general de experiencias y estudios sobre determinantes sociales de la salud y vulnerabilidad. Se utilizaron los términos “social determinants of health” y “vulnerability”, obteniendo un total de 189 artículos, de los cuales fueron seleccionados 20.
2. Búsqueda específica sobre los indicadores. Primero se emplearon los términos en castellano “determinantes sociales salud” e “indicadores”, obteniendo 7 artículos de los que se seleccionaron 6. A continuación, se repitió la búsqueda en inglés con los términos “social determinants of health”, “indicators” y “neighbourhood”; se extrajeron 8 artículos sobre un total de 74. Se contactó con la autora de uno de los artículos claves en España,

que nos facilitó la “Guía de trabajo para la elaboración de un Mapa de Riesgos de la Vulnerabilidad”, elaborada por el grupo de trabajo de Salud Madrid.

Por último, se indagó en la producción científica e informes de organismos que lideran este tipo de análisis como la CDSS de la OMS, la CRDSS-E, la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS), la SEE y el Grupo de Inequidades en Salud / Salud Internacional de la SEMFyC, añadiendo a la bibliografía artículos que a pesar de superar los 10 años de antigüedad cuentan con aportaciones de especial interés.

4.2. Selección de indicadores

Tras la revisión de la bibliografía y siguiendo el marco conceptual de los determinantes sociales de la salud (36), se propusieron los **indicadores iniciales** para las siguientes áreas: contexto físico; demografía y sociedad; situación socioeconómica y educativa; atención sanitaria y resultados en salud (Anexo 1). Para la selección se utilizaron la Guía para la elaboración de un Mapa de Riesgos de Vulnerabilidad de Salud Madrid (3), los indicadores utilizados en el programa de diagnóstico de salud en los barrios de Barcelona (37) (38), la base de datos de indicadores sobre determinantes sociales de la salud elaborada por expertos del Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP: <https://www.ciberesp.es/>) (39) y los indicadores propuestos por la herramienta de la OMS Urban HEART (20). En las áreas específicas de vivienda, resultados en salud y educación, se seleccionaron indicadores a partir de: el Atlas de Vulnerabilidad Urbana del Ministerio de Fomento (40); la aplicación web de Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (41); y el Sistema estatal de indicadores de la educación 2019 del Ministerio de Educación y Formación Profesional (42). En el Anexo 1 se especifican las fuentes que avalan cada indicador.

Se hizo una distinción entre los indicadores más elementales o indicadores básicos y aquellos que se recomienda incluir en el estudio pero que se consideran complementarios. Los **criterios de inclusión** para la selección de los **indicadores básicos** fueron: a) estar entre los indicadores básicos de la metodología de Salud Madrid; b) ser utilizados tanto en los diagnósticos de Madrid como en los de Barcelona; o c) estar avalados por cinco o más de los documentos consultados.

Sobre esta base de indicadores iniciales se investigaron las posibles fuentes de datos, su disponibilidad, accesibilidad y nivel de desagregación geográfica. Esto determinó que fueran incluidos, sustituidos o descartados como **indicadores finales**. Los **criterios de exclusión** fueron: a) no solicitado por no poderse identificar la fuente o no considerarse de suficiente utilidad; b) no disponible al nivel de desagregación necesario; c) no facilitado por el organismo competente; d) no ser posible su acceso debido a la situación de pandemia por COVID-19. Los indicadores incluidos y sustituidos forman el listado de indicadores finales utilizados (Anexo 2).

4.3. Objeto y marco temporal del estudio

Territorio: las delimitaciones territoriales propuestas inicialmente fueron el municipio y el barrio. Sin embargo, para obtener los indicadores del barrio hubo que adaptar los límites geográficos según la disponibilidad de las fuentes, tratando de que fueran lo más similares posible. Se utilizaron las siguientes agrupaciones territoriales correspondientes a Las Delicias: "Distrito 4", que engloba las zonas estadísticas 17 (Campo Grande-Arco de Ladrillo), 36 (Delicias) y 36B (Caamaño-Las Viudas); código postal 47013; zonas básicas de salud (ZBS) Delicias I, Delicias II y Canterac; área de intervención de los CEAS Delicias-Argales y Delicias-Canterac (Anexo 3).

Población de estudio: tomando como referencia el municipio y el distrito, hay 300.425 personas en Valladolid y 42.822 en el distrito 4 (Padrón Municipal de Habitantes del año 2018), que supone el 14,3% de la ciudad. Los datos obtenidos del padrón se han calculado sobre esta población, así como los obtenidos por código postal, áreas de intervención social y centros de atención a drogodependencias. Cuando los datos se obtuvieron por código postal, se optó por excluir el 47012, que incluye casos de otros distritos, manteniendo como denominador la población del distrito, por lo que se pueden haber infraestimado los datos del barrio. Para los datos del INE se utilizó la población del distrito y municipio de 2017, 42.351 en Delicias y 296.072 en Valladolid.

En los datos de atención primaria (AP), la base poblacional del conjunto de las tres zonas que atienden a Las Delicias es de 56.413 personas y la de Valladolid de 333.845, de las que la población diana en cartera de servicios (≥ 15 años) es de 49.062 en Las Delicias y de 295.448 en Valladolid. No hemos accedido al dato de población de mujeres de 15 a 19 años de la ZBS para hacer el análisis de los datos de salud reproductiva en adolescentes facilitados por AP, ni al de población menor de 18 en la ZBS para analizar los datos de los equipos de salud mental infantojuvenil, por lo que se han estimado a partir de la población de estos grupos en el barrio y en la ciudad. Por lo tanto, todos los datos de salud reproductiva y salud mental infantojuvenil son aproximaciones excepto, en el primer caso, la tasa de partos en mujeres de 15 a 49 años, que se refiere a las ZBS, y la tasa de fecundidad en mujeres de 15 a 49, que se refiere a los datos del distrito y el municipio. Además, en salud mental infantojuvenil se comparan la población menor de 18 de las ZBS del barrio con la de la provincia. Por último, los datos de incidencia de cáncer y de interrupción voluntaria del embarazo (IVE) están disponibles por código postal, por lo que también pueden estar infraestimados para el barrio al haberse calculado sobre la población del distrito.

Marco temporal: los indicadores se solicitaron para el año 2018. Sin embargo, si bien la mayoría de los datos obtenidos son de ese año, se han incluido también otros correspondientes a los años 2011, 2015 y 2017 por no encontrarse disponibles con fechas más recientes en el momento del estudio.

4.4. Recogida de la información

El trabajo de campo de solicitud de datos se realizó mediante entrevistas presenciales, contactos telefónicos y por correo electrónico con las diferentes administraciones competentes y recursos entre el 1 de octubre y el 31 de enero (Anexo 4). La recopilación de los datos se alargó (debido a la situación excepcional de la pandemia) hasta el 8 de mayo, fecha a partir de la cual se asumió la imposibilidad de contar con los datos pendientes. En cuanto a los indicadores obtenidos de fuentes secundarias en Internet, se obtuvieron datos de Instituto Nacional de Estadística (INE: <https://www.ine.es/>) y de la página del Ayuntamiento de Valladolid (<https://www.valladolid.es/es>).

4.5. Aspectos éticos

Se solicitó y obtuvo aprobación por parte del *Comité de Ética de Investigación Clínica del Área de Salud Valladolid Este* (Anexo 5). Los datos se trataron de forma anonimizada. En los casos donde se pudieran vulnerar los derechos de protección de datos de carácter personal, se han agregado en un nivel poblacional superior para evitarlo. El estudio no pretende, en ningún caso, estigmatizar a la población de estudio, sino mejorar el conocimiento sobre sus dificultades para poder intervenir sobre ella con mayores garantías. Todos los integrantes del proyecto de investigación se comprometieron a cumplir en todo momento las indicaciones del informe de la delegada de Protección de Datos de la Consejería de Sanidad (Anexo 6).

4.6. Análisis

Se calculó el porcentaje de indicadores obtenidos (incluyendo los sustituidos) respecto a los propuestos inicialmente para cada área y se indicaron las causas que imposibilitaron conseguir los descartados y sustituidos. Es importante tener en cuenta que la situación de pandemia en la que el trabajo de campo se ha realizado ha dificultado o imposibilitado la colaboración de algunos de los servicios que disponen de los datos, ya que el centro de su actividad estaba en las necesidades de la pandemia. Los datos disponibles fueron volcados en Excel para realizar una comparación entre el barrio y la ciudad, y se indicaron las diferencias cuando fueron de dos o más puntos porcentuales.

Seis de los indicadores (dos básicos y cuatro complementarios) de contexto físico fueron excluidos previamente por estar incluidos en la parte de Mapeo de Activos del proyecto, por lo que no se contabilizaron como iniciales propuestos ni como descartados.

En la medida de lo posible se ha tratado de obtener los datos de los indicadores desagregados por sexo, edad y nacionalidad, ya que estas variables constituyen, junto a la clase social, los principales ejes de desigualdad en el marco de los determinantes sociales de la salud (11).

5. RESULTADOS

De los 102 indicadores propuestos inicialmente (36 básicos y 66 complementarios) se han obtenido 63 finales (26 básicos y 37 complementarios), es decir, un 61,76% (72,22% de los básicos y 56,06% de los complementarios). A continuación se exponen los resultados por áreas. Para cada una se especifica el porcentaje de indicadores finales obtenidos y cuáles fueron descartados y sustituidos, pudiendo consultarse en el Anexo 1 el motivo. La causa más frecuente de exclusión fue la no disponibilidad a nivel de barrio de 21 de los 38 indicadores descartados, seguida de la imposibilidad de obtener 9 de ellos en este periodo, debido a la pandemia por COVID-19.

5.1. Contexto físico

Indicadores propuestos	Indicadores obtenidos	% de indicadores obtenidos
13 (3 B, 10 C)	11 (2 B, 9 C)	84,62% (66,67% B, 90% C)

B: Indicador Básico; C: Indicador Complementario

Se han obtenido el 84,62% de los indicadores propuestos totales. El indicador básico no incluido ha sido la contaminación del aire y, el complementario, el hacinamiento. Así mismo, la distribución de los delitos en el barrio ha sido sustituida por el mapa de las zonas de riesgo.

Chabolismo y asentamientos: el Plan Municipal de Vivienda de Valladolid 2017-2020 (43) sitúa dos de las nueve áreas de chabolismo e infravivienda del municipio en Las Delicias (el 22,2%). Estas áreas engloban: dos zonas de chabolas; situaciones de hacinamiento y ocupación; y viviendas que no cumplen las condiciones de habitabilidad, como la barriada de “Las Viudas”.

Equipamiento de las viviendas: las mayores diferencias se dan en las **viviendas sin internet**, más frecuentes en Delicias (49,44% frente al 44,94% de la ciudad); aquellas **sin calefacción** (9,89% del barrio y 5,80% de la ciudad); y las que están en **edificios no accesibles**, en este caso menos frecuentes en Delicias que en la ciudad (56,39% vs. 59,37%) (Anexo 7: tabla 1).

Antigüedad de las viviendas: el porcentaje de viviendas construidas antes de 1960 es mayor en Valladolid. En el barrio, el 61,70% de las viviendas fueron construidas de 1961 a 1980, mientras que en Valladolid las construidas en ese periodo de tiempo suponen el 49,43 % (Anexo 7: tabla 2).

Seguridad: el Mapa del Miedo de Valladolid (Anexo 7: mapa 2) detecta once zonas de riesgo en el barrio: dos zonas de túneles, dos de obstáculos, tres de parques amplios, una con iluminación inadecuada, una de ausencia de personas o actividad y una de riesgos varios. El mapa de todo el municipio se puede consultar en la web del Ayuntamiento (44), pero no es posible calcular con esta herramienta la superficie del barrio y de la ciudad en la que se detecta riesgo.

Contaminación acústica: según el Mapa del Ruido de Valladolid (Anexo 7: mapa 1) se mantienen niveles por encima de 65 dB de L_{den} (ruido de día-tarde-noche) en muchas zonas del barrio. El mapa de todo el municipio se puede consultar en la página web del Ayuntamiento (45), pero la herramienta no permite comparar los datos de la población afectada del barrio y la ciudad.

5.2. Contexto sociodemográfico

Indicadores propuestos	Indicadores obtenidos	% de indicadores obtenidos
11 (8 B, 3 C)	11 (8 B, 3 C)	100% (100% B, 100% C)

B: Indicador Básico; C: Indicador Complementario

Se han obtenido el 100% de los indicadores iniciales. La tasa de natalidad según origen de la madre fué sustituida por la tasa total al no tener el dato de nacimientos en cada grupo.

Según el Padrón de 2018, la población en Las Delicias es de 42.822 personas y la de Valladolid de 300.425, por lo que el barrio representa un 14,25% de la población de la ciudad. La **distribución poblacional** es similar para el barrio y la ciudad (Anexo 7: gráfica 1 y 2), al igual que el índice de **envejecimiento**. Sin embargo, el de **sobreenvejecimiento** y el porcentaje de **personas mayores de 75 años viviendo solas** son menores en Las Delicias (13,46% frente al 16,06% de Valladolid y 27,96% frente al 29,69% respectivamente). Tanto en el barrio como en la ciudad es llamativa la diferencia entre mujeres y hombres mayores que viven solos, siendo superior en la ciudad (35,17% vs. 12,43%). En cuanto a la **tasa de natalidad**, es ligeramente superior en el barrio. Por último, la tasa de **dependencia** es mayor en Las Delicias (62,24%) que en Valladolid (60,81%) (Anexo 7: tabla 3).

La **población extranjera** del barrio representa un 21,70% de la población extranjera de Valladolid. Supone en Las Delicias el 6,67% de la población y en Valladolid el 4,38%. Es una población más joven que la general, pero su **distribución por sexo y edad** no varía mucho entre la ciudad y el barrio (Anexo 7: gráfica 3 y 4). Sin embargo, según la **región de procedencia** encontramos una distribución diferente, ya que en Las Delicias es más representativa la población procedente del Magreb y en el conjunto de Valladolid, la de Latinoamérica (Anexo 7: gráfica 5). Atendiendo a los principales **países de origen**, se observa que hay un mayor porcentaje de personas de Marruecos y Rumanía ubicadas en el barrio (Anexo 7: gráfica 6).

Respecto a la estructura de los hogares, los datos para Las Delicias están cerca de la media de la ciudad. En el barrio son algo menos frecuentes las **familias monoparentales y monomarentales** y, sin embargo, más habituales **hogares con 3 o más generaciones** (Anexo 7: tabla 3).

5.3. Situación socioeconómica y educativa

Indicadores propuestos	Indicadores obtenidos	% de indicadores obtenidos
29 (7 B, 22 C)	15 (5 B, 10 C)	51,72% (71,43% B, 45,45% C)

B: Indicador Básico; C: Indicador Complementario

Se han obtenido el 51,72% de los indicadores totales. En el **ámbito de la educación** no se han podido obtener la tasa de absentismo, escolarización y abandono temprano. El nivel de estudios y la instrucción insuficiente de la población mayor de 15 años, fueron sustituidos por los de aquella mayor de 19. En cuanto a la **situación económica**, se descartaron las pensiones no contributivas y la carencia material. La renta familiar disponible se sustituyó por la renta media de los hogares y los umbrales de ingresos marcados por el IPREM, por los del INE. Del **ámbito del trabajo** se descartaron el empleo en mujeres y el salario medio. Las tasas de paro se sustituyeron por el paro registrado en la población total. Se descartaron también los indicadores de personas sin hogar, viviendas de emergencia, viviendas de protección oficial, desahucios en el barrio, menores de 3 años cuidados solo por su familia y hogares con personas con discapacidad. El dato de prestaciones por dependencia fue sustituido por las valoraciones funcionales realizadas.

Educación: encontramos en Las Delicias un porcentaje de **instrucción insuficiente** (estudios primarios o inferiores) de 52,90%, once puntos superior a la media de Valladolid, de 41,38%. Si se pone la mirada sobre la brecha entre sexos, esta es menor en el caso del barrio, donde el porcentaje para los hombres es del 51,37% y para las mujeres del 54,28%, frente al 38,91% de los hombres y el 43,50% de las mujeres de la ciudad. La distribución de la población según **nivel de estudios** total y desagregada por sexo viene reflejada en los gráficos 7 y 8 del Anexo 7. La **tasa de graduación** en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) es cerca de ocho puntos menor en Las Delicias (78,95%) que la media provincial (86,50%) (Anexo 7: gráfico 9).

Situación económica: según los datos de los Centros de Acción Social (CEAS) un 0,88% de la población de Valladolid recibió en 2018 **ayudas de emergencia** y un 1,73% se benefició de la **Renta Garantizada de Ciudadanía (RGC)**, mientras en Las Delicias fue un 1,30% para las ayudas de emergencia y un 3,42% para la RGC (Anexo 7: gráfico 10). Es decir, de todas las ayudas de emergencia concedidas, un 21,07% se destinaron al barrio y, de las RGC, un 28,24% (Anexo 7: gráficos 11 y 12). La **renta media de los hogares** del barrio se sitúa por debajo de la media de la ciudad (Anexo 7: gráfico 13), siendo en Las Delicias de 25.027 euros y en el conjunto de Valladolid de 30.946, según datos del INE de 2017.

En cuanto a las personas con **ingresos por unidad de consumo por debajo de umbrales fijos** en todos los casos el barrio se encuentra por encima de la media. El porcentaje con ingresos

anuales por debajo de 10.000 euros es de 27,50% en Las Delicias y de 20,30% en Valladolid, las que ingresan menos de 7.000 suponen el 16,50% en el barrio y el 11,70% en la ciudad y, las que tienen ingresos inferiores a 5.000, el 8,60% del barrio y el 6% de la ciudad (Anexo 7: gráfico 14). Absolutamente siempre, el porcentaje de mujeres con ingresos bajos es mayor que el de hombres y el de personas extranjeras mayor que el de españolas, siendo más notable la diferencia en este último caso (Anexo 7: gráfico 15). La población en **riesgo de pobreza** también es mayor en el barrio que en la ciudad (18,30% vs. 13,50%). La cifra asciende hasta el 63,70% de la población extranjera del barrio y hasta el 54,20% de la de la ciudad (Anexo 7: gráfico 16). Así mismo, el riesgo de pobreza es mayor para las mujeres en todos los grupos excepto en el de las personas extranjeras de Las Delicias (Anexo 7: gráfico 17).

Empleo: el **paro general**, el **juvenil**, el **de larga duración general y juvenil** y la **temporalidad** en Las Delicias superan la media de la ciudad. Las mayores diferencias se dan en el grupo de los jóvenes (11,79% de paro total y 5,62% de larga duración en los jóvenes del barrio, frente al 9,58% total y 3,99% de larga duración en los de Valladolid). El paro es mayor en las mujeres en la misma proporción para barrio y ciudad (Anexo 7: gráficos 18-21). La cobertura con **prestaciones contributivas** en Delicias (13,72%) es menor que en Valladolid (17,46%) (Anexo 7: gráfico 22).

Trabajo doméstico y de cuidados: como aproximación a las personas dependientes, el porcentaje de **valoraciones funcionales realizadas** es muy similar en uno y otro ámbito territorial, encontrándose el barrio ligeramente por encima de la media (Anexo 7: gráfico 23).

5.4. Atención y resultados en salud

Indicadores propuestos	Indicadores obtenidos	% de indicadores obtenidos
49 (18 B, 31 C)	26 (11 B, 15 C)	53,06% (61,11% B, 48,39% C)

B: Indicador Básico; C: Indicador Complementario

Se han obtenido un 53,06% de los indicadores propuestos. Los descartados fueron: ratio profesionales/tarjetas sanitarias, barreras de acceso de colectivos vulnerables, tipos de cobertura sanitaria, cobertura de salud dental, bajo peso al nacer, vacunación infantil, personas mayores frágiles, depresión, barreras de acceso por distancia, prematuridad, edad media al primer parto, salud percibida, actividad física, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, consumo de hipnóticos, ansiedad, intentos de suicidio, suicidios, urgencias por drogas, lesiones por causas, mortalidad y esperanza de vida. El dato de personas sin Tarjeta Sanitaria Individual (TSI) fue sustituido por las personas en esta situación atendidas en AP; el riesgo de maltrato familiar, por los cribados y diagnósticos de violencia de género; la incidencia de abuso de alcohol, tabaco y otras drogas por la prevalencia de consumo de alcohol de riesgo, tabaquismo en deshabitación y

de personas con drogodependencias; y la incidencia de enfermedades de declaración obligatoria, por la incidencia de virus de la hepatitis A, B y C (VHA, VHB y VHC) .

Atención sanitaria: la **frecuentación** en consultas de medicina y enfermería de AP supera ligeramente la media de la ciudad. La **presión asistencial** es casi tres puntos mayor para la consulta de medicina (36,27% en el barrio y 33,98% en la ciudad) y dos para la de enfermería (20,57% vs. 18,23%) (Anexo 7: gráfica 25). Una de cada cuatro personas atendidas en AP en Valladolid sin tener **TSI**, fue atendida en los centros del barrio (Anexo 7: gráfico 26).

Salud sexual y reproductiva: estos datos deben ser mirados con cautela ya que son aproximaciones como se especifica en la metodología. En las mujeres **adolescentes** del barrio las **tasas de embarazo** (22,2), **fecundidad** (8,96) e **IVE** (9,35) prácticamente doblan las de la ciudad. Las **tasas generales** son de 51,61 de **embarazo**, 30,9 de **fecundidad** y 6,84 de **IVE**, mientras la ciudad presenta tasas de 38, 26,1 y 6,57 respectivamente (Anexo 7: gráficos 27 y 28). La **tasa de IVE por cada 100 embarazos** es menor en el barrio que en la ciudad tanto para las mujeres adolescentes (51,04% vs. 54,63%) como para el total de mujeres en edad fértil (17,95% vs. 20,10%) (Anexo 7: gráfico 29).

Morbilidad en AP: no existen grandes diferencias en la prevalencia de **enfermedades crónicas**. El barrio se encuentra por debajo en prevalencia de **pacientes inmovilizados** y de **demencia**, pero supera la media de **diabetes**, **obesidad**, **EPOC**, **hipertensión y dislipemia**, con una diferencia más llamativa en las dos últimas (23,48% vs. 21,99% de HTA y 28,73% vs. 25,62% de dislipemia). La incidencia de **cáncer** en la ciudad (6,51‰ vs. 4,81‰), así como la tasa de VIH en varones y la de **VHC**, es mayor que en el barrio. Esta situación es inversa, con datos discretamente superiores en el barrio, para las tasas de infección por **TBC** (12,41‰ vs. 10,18‰), **VHA** (tasa por 100.000: 12,41 vs. 4,79), **VHB** (tasa por 100.000: 1,77 vs. 0,60) y **VIH** tanto para el grupo de las mujeres como para el de ambos sexos (10,64‰ vs. 9,88‰) (Anexo 7: tabla 4).

Alcohol, tabaco y otras drogas: el **consumo problemático de alcohol y tabaco** detectado en AP en el barrio es levemente superior a la media. Sin embargo, el porcentaje de **personas con drogodependencia** del barrio atendidas en los recursos disponibles es ligeramente inferior a la media. Para ambas áreas es mayor el porcentaje de hombres (Anexo 7: gráficos 30 y 31).

Violencia de género: tanto los datos de las mujeres con **cribado** de violencia de género como los de **diagnóstico de víctimas** en AP están cercanos a la media de Valladolid, situándose por encima los del barrio (Anexo 7: gráfico 32).

Salud mental infantojuvenil: el porcentaje de primeras consultas total atendidas por los equipos de salud mental infantojuvenil es algo superior para el conjunto de la provincia que para el barrio. Sin embargo, la tasa es discretamente superior en el barrio para las chicas (Anexo 7: gráfico 33).

6. DISCUSIÓN

La propuesta de indicadores finales es un punto de partida para elaborar un sistema que sirva para la vigilancia de la salud de la población y sus determinantes en el contexto de Valladolid y Castilla y León a nivel inframunicipal. El porcentaje de indicadores conseguidos, a pesar de la situación compleja, ha sido de un 72,22% en los seleccionados inicialmente como básicos a partir de las fuentes y experiencias de referencia. Sin embargo, algunos datos relevantes sobre educación, acceso a la vivienda y salud (en especial salud mental y maternoinfantil) fueron excluidos al no haberse podido obtener en este periodo de pandemia, por lo que sería preciso seguir trabajando en su inclusión. Así mismo, resultaría interesante tener datos a un nivel de desagregación mayor sobre salud percibida, hábitos de vida y utilización de los servicios de salud, actualmente disponibles por áreas de salud (46), y de esperanza de vida y mortalidad, disponibles por comunidad autónoma (41), provincia y municipios grandes (47).

Si bien el análisis de la vulnerabilidad en salud tiene utilidad e importancia en sí mismo, cobra pleno sentido enmarcado en un proceso comunitario y combinado con un diagnóstico de activos de salud (33) (48). Es el caso del presente trabajo, que surge y se impulsa desde el Mapeo de Activos y Vulnerabilidades en Salud en Las Delicias. Este proyecto pone énfasis en las capacidades de la comunidad para el cuidado, mejora y reestablecimiento de su salud, sin perder de vista la necesidad de identificar y actuar de forma colectiva e interdisciplinar sobre las inequidades (49). La puesta en marcha del mapeo en Las Delicias se debe a que es donde se ubica Médicos del Mundo, la organización impulsora, y a que la amplitud, proactividad y cohesión del tejido asociativo ha posibilitado un desarrollo participativo y comunitario.

Por otro lado, aunque sería óptimo que este tipo de análisis se realizase en todos los barrios, parece razonable priorizar áreas en las que sospechamos que se concentra población en riesgo de vulnerabilidad para poder monitorizarla e intervenir sobre ella, como es el caso de Las Delicias (11) (20).

En el estudio del barrio, destacan en el ámbito de la **contexto físico** las dos zonas de chabolismo y las áreas residenciales cuyas viviendas no reúnen las condiciones de habitabilidad óptimas, con el consecuente riesgo para el bienestar de las personas y las dificultades de aislamiento. En relación al equipamiento de las viviendas, aunque se debe tener en cuenta que los datos son de 2011, el barrio tiene un mayor porcentaje de viviendas sin calefacción y sin internet, resultando lo segundo especialmente sangrante en la situación actual en la que conlleva retraso educativo, menor acceso a la información y los servicios y mayor aislamiento social. Sobre el ámbito **sociodemográfico** es reseñable el mayor porcentaje de población inmigrante, en especial de países de rentas bajas (especialmente del Magreb). Esto se correlaciona con un mayor riesgo de

precariedad socioeconómica y de dificultades de acceso a los sistemas públicos, en especial al de salud (50). Por otro lado, los resultados corroboran que la **vulnerabilidad socioeconómica** es mayor que la media de la ciudad, lo cual tiene impacto en los hábitos de vida y en la salud. Destacan en este área los indicadores de instrucción insuficiente, baja tasa de graduación en ESO, baja renta de los hogares y de ingresos por unidad de consumo, riesgo de pobreza, menor cobertura con prestaciones contributivas y mayor paro juvenil, que en todos los casos dan cuenta del mayor riesgo de vulnerabilidad en Las Delicias.

Respecto a los **resultados en salud**, los peores datos de Las Delicias se dan en la salud sexual y reproductiva de las adolescentes. Aunque estos resultados son una aproximación y han de mirarse con cautela, plantean la necesidad de programas de educación afectivo-sexual y accesibilidad a métodos anticonceptivos para la juventud. Es llamativo que, al igual que ocurre en otros barrios marcados por la vulnerabilidad socioeconómica y educativa (51) (52), el porcentaje de IVE sobre los embarazos en mujeres de 15 a 19 años está por debajo de la media de la ciudad. Los embarazos no deseados en adolescentes y jóvenes se relacionan con un bajo nivel educativo y son más frecuentes en inmigrantes (53), pero a su vez la realización o no de las IVE están influidas por factores socioculturales y socioeconómicos (54). Por otro lado, también destaca que el porcentaje de personas con drogodependencias atendidas en los centros es inferior en Las Delicias que en Valladolid, a pesar de los múltiples factores de riesgo (55), lo que podría estar indicando una baja accesibilidad a este tipo de recursos (56) (57).

Al analizar los datos de las tres zonas básicas de salud del barrio en conjunto, surge la hipótesis de que de esta manera se están enmascarando diferencias importantes entre ellas sobre algunos de los indicadores sanitarios. Esta variabilidad interna podría responder a la concentración de la vulnerabilidad en determinadas zonas dentro del propio barrio (43) (58). Esto, por un lado, constata la conveniencia de estudiar las inequidades en salud en áreas pequeñas con el mayor grado posible de homogeneidad interna y, por otro, plantea que otra forma interesante de llevar a cabo el análisis es por zonas básicas de salud. Así sucede en el estudio en Madrid (3), y parece facilitar el diagnóstico del estado de salud de la población y el diseño de intervenciones por parte de los profesionales. Sin embargo, las divisiones territoriales sanitaria y censal son muy diferentes en nuestro entorno, lo que hace difícil obtener indicadores fiables sobre los determinantes sociales de la salud. El análisis por barrios, que se utiliza en Barcelona (37), tiene ventajas como el sentido de pertenencia y las características comunes de la población. Sin embargo, aunque en el caso de Las Delicias el territorio se aproxima mucho al del distrito, no en todos los barrios es así.

Las mayores limitaciones del estudio se han dado precisamente en el terreno de las divisiones territoriales, ya que para los diferentes indicadores nos encontramos con datos disponibles por código postal, distrito y secciones, área de intervención social o zona básica de salud. Para superar esto, una vía de trabajo es realizar análisis exploratorios con diferentes tipos de divisiones

a fin de determinar las agrupaciones territoriales más útiles en nuestro entorno y ajustar las diferencias entre las poblaciones que representan (59). Otra opción interesante sería implementar en las zonas de salud un sistema de recogida de datos sobre determinantes sociales de la salud. Además, han existido dificultades para acceder a algunos de los datos e identificar sus fuentes y, en otros casos, como en los datos procedentes del Censo de Población y Viviendas, los más recientes son de 2011. Esto podría resolverse con registros periódicos, sistematizados y accesibles que permitan hacer este tipo de análisis extensible en el tiempo y el espacio.

En relación a la aplicabilidad de los resultados, este estudio indica áreas de vulnerabilidad sobre las que poder intervenir, en especial el área socioeconómica, incluyendo la parte educativa, y la educación afectivo sexual para la prevención de embarazos no deseados, VIH y VHB. Todo ello desde el marco global del proyecto de intervención comunitaria del barrio de Las Delicias y con un enfoque participativo e intersectorial, que va necesariamente acompañado de una adecuada difusión de los resultados a profesionales, responsables políticos, colectivos y asociaciones y población general.

Por último, destacar que el fortalecimiento comunitario y la monitorización del estado de salud de la población y sus determinantes cobra aún más importancia en momentos de crisis sanitaria y socioeconómica, como la que se está viviendo por la pandemia del COVID-19. Contar con este diagnóstico inicial (pero sobre todo realizar una vigilancia periódica), puede servir para valorar el impacto de la crisis sobre la salud y sus determinantes y contribuir a la implementación de actuaciones para paliar sus efectos y proteger a las poblaciones más vulnerables (60) (61).

7. CONCLUSIONES

El estudio piloto de Las Delicias demuestra que hay datos disponibles sobre los principales indicadores a un nivel de desagregación suficiente como para realizar un análisis de la vulnerabilidad en salud en áreas inframunicipales de Valladolid y, por extensión, de Castilla y León.

Sin embargo, el reto principal es trabajar en la designación de las agrupaciones territoriales más adecuadas en nuestro entorno para este tipo de diagnóstico, así como en la accesibilidad y periodicidad de los datos para los territorios elegidos.

En el caso de Delicias se han identificado múltiples indicadores de vulnerabilidad, especialmente en el ámbito de contexto físico y socioeconómico, incluyendo la parte educativa. En el sanitario, los resultados de salud sexual en adolescentes plantean la pertinencia de implementar programas de prevención.

Los resultados de este estudio, combinado con el de activos y gracias a la implicación de todos los agentes sociales, forman parte de una intervención de fortalecimiento comunitario. Con ella, se busca empoderar a la población sobre su propia salud, fomentar el potencial de la comunidad como elemento generador de la misma, implicar a las instituciones con el principio de salud en todas las políticas y potenciar la apertura del ámbito sanitario a la amplitud del concepto salud. De esta forma, se quiere contribuir a lograr una mayor eficacia en la mejora y protección de la salud de la población, eliminar las inequidades en salud y entender y atender las áreas que la determinan.

8. AGRADECIMIENTOS

A las y los profesionales que han dedicado su tiempo y esfuerzo para facilitarnos los datos que han hecho posible este trabajo, y a todas aquellas personas que nos han orientado y se han preocupado por descubrir hasta dónde se podía llegar. Gracias doblemente por haberlo hecho en un momento tan complicado.

A Médicos del Mundo por poner en marcha este proyecto, a la población y asociaciones de Las Delicias por hacerlo posible y al Grupo Motor del Mapeo por darme la oportunidad de llevar a cabo esta parte.

A mis tutores, por su paciencia, comprensión, guía y apoyo. Y a las personas que una y otra vez me han motivado, aconsejado y ayudado durante todo este proceso.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araujo González R. Vulnerabilidad y riesgo en salud: ¿dos conceptos concomitantes? *Revista Novedades en Población*. 2015;11(21):89-96.
2. de Groot N, Bonsel GJ, Birnie E, Valentine NB. Towards a universal concept of vulnerability: Broadening the evidence from the elderly to perinatal health using a Delphi approach. *PLoS One*. 2019;14(2).
3. Subdirección de Promoción de la Salud y Prevención. Guía de Trabajo para elaborar un Mapa de Riesgos de la Vulnerabilidad en Zonas Básicas de Salud. Madrid: Dirección General de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud; 2012 oct.
4. Ramasco-Gutiérrez M, Heras-Mosteiro J, Garabato-González S, Aránguez-Ruiz E, Aguirre Martín-Gil R. Implementación del mapa de la vulnerabilidad en salud en la Comunidad de Madrid. *Gaceta Sanitaria*. 1 de septiembre de 2017;31(5):432-5.
5. McKee M, Reeves A, Clair A, Stuckler D. Living on the edge: precariousness and why it matters for health. *Arch Public Health*. 2017;75:13.
6. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Buenos Aires. Argentina: Organización Mundial de la Salud; 2008.
7. Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España. Propuesta de políticas e intervenciones para reducir las desigualdades sociales en salud en España. *Gaceta Sanitaria*. 2012;26(2):182-9.
8. Loi M, Del Savio L, Stupka E. Social Epigenetics and Equality of Opportunity. *Public Health Ethics*. 2013;6(2):142-53.
9. UPV/EHU. El código postal puede modificar el código genético [Internet]. Cursos de Verano UPV/EHU. 2018 [citado 21 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.uik.eus/es/noticias/el-codigo-postal-puede-modificar-el-codigo-genetico>
10. Ward-Caviness CK, Pu S, Martin CL, Galea S, Uddin M, Wildman DE, et al. Epigenetic predictors of all-cause mortality are associated with objective measures of neighborhood disadvantage in an urban population. *Clin Epigenetics*. 2020;12(1):44.
11. Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España. Avanzando hacia la equidad. Propuesta de Políticas e Intervenciones para reducir las desigualdades Sociales en salud en España. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015.
12. Borrell C, García-Calvente M del M, Martí-Boscà JV. La salud pública desde la perspectiva de género y clase social. *Gaceta Sanitaria*. 2004;18(4):02-6.
13. Borrell C, Benach J. La evolución de las desigualdades en salud en Cataluña. *Gac Sanit*. 2006;20(5):396-406.
14. Observatorio de Salud de la Mujer. Desigualdades sociales en la salud, los estilos de vida y la utilización de servicios sanitarios en las Comunidades Autónomas, 1993-2003. Madrid: Dirección General de la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de

Sanidad y Consumo; 2005.

15. Observatorio de Salud de la Mujer. Desigualdades de mortalidad en las Comunidades Autónomas entre 1981 y 2002. Madrid: Dirección General de la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005.
16. Schumann LRMA, Schumann LA, Moura LBA. Vulnerability synthetic indices: a literature integrative review. *Cien Saude Colet*. 2015;20(7):2105-20.
17. Oliveira GM, Vidal DG, Ferraz MP, Cabeda JM, Pontes M, Maia RL, et al. Measuring Health Vulnerability: An Interdisciplinary Indicator Applied to Mainland Portugal. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(21).
18. Lumagbas LB, Coleman HLS, Bunders J, Pariente A, Belonje A, de Cock Buning T. Non-communicable diseases in Indian slums: re-framing the Social Determinants of Health. *Glob Health Action*. 2018;11(1):1438840.
19. Flacke J, Schüle SA, Köckler H, Bolte G. Mapping Environmental Inequalities Relevant for Health for Informing Urban Planning Interventions-A Case Study in the City of Dortmund, Germany. *Int J Environ Res Public Health*. 2016;13(7).
20. Organización Mundial de la Salud & Centro OMS para el Desarrollo Sanitario. Urban HEART: instrumento de Evaluación y Respuesta en Materia de Equidad Sanitaria en los Medios Urbanos [Internet]. Japón: Organización Mundial de la Salud; 2010. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/79063>
21. UCL - University College London. The INEQ-CITIES Project [Internet]. [citado 15 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.ucl.ac.uk/ineq-cities/>
22. Medea [Internet]. [citado 11 de abril de 2020]. Disponible en: <http://www.proyectomedea.org/medea.html>
23. Observatorio de Salud de Asturias: Rankings geográficos [Internet]. [citado 23 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://obsaludasturias.com/obsa/determinantes/>
24. Escuela Andaluza de Salud Pública [Internet]. [citado 8 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.easp.es/>
25. Agència de Salut Pública de Barcelona: Infobarris [Internet]. [citado 2 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.aspb.cat/docs/infobarris/index.html>
26. Oliver-Parra A, González-Viana A. Facilitando la salud comunitaria. Indicadores básicos de salud por área básica de salud en Cataluña. *Gaceta Sanitaria*. 2020;34(2):204-7.
27. OSEKI - Iniciativa por el derecho a la salud [Internet]. [citado 12 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.oseki.eus/>
28. Mapa de Vulnerabilidad en Salud en la Zona Básica de Salud del Ensanche de Vallecas. Madrid: Dirección General de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud; 2015.
29. La salut als barris [Internet]. Agència de Salut Pública de Barcelona. [citado 12 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.aspb.cat/arees/la-salut-en-xifres/la-salut-als-barris/>
30. Consejería de Sanidad. IV Plan de Salud de Castilla y León. Perspectiva 2020. Junta de Castilla y León; 2016.

31. Antonovsky A. The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *Health Promot Int.* 1996;11(1):11-8.
32. Hernan M, Morgan A, Mena ÁL. Formación en salutogénesis y activos para la salud. Escuela Andaluza de Salud Pública; 2010.
33. Botello B, Palacio S, García M, Margolles M, Fernández F, Hernán M, et al. Metodología para el mapeo de activos de salud en una comunidad. *Gaceta Sanitaria.* abril de 2013;27(2):180-3.
34. Botello B, Calderón S, García E, Cuadrado A, Fernández I, Alquézar L, et al. Un barrio lleno de vida(s), una herramienta para el mapeo de activos en salud. *Comunidad.* 2015;17(2):13.
35. Álvarez-Dardet C, Ruiz Cantero MT. Patrimonio de salud: ¿son posibles las políticas salutogénicas? *Revista Española de Salud Pública.* 2011;85(2):123-7.
36. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. *Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice).* Geneva: Organización Mundial de la Salud; 2010.
37. Colell E, Sánchez-Ledesma E, Novoa AM, Daban F, Fernández A, Juárez O, et al. El diagnóstico de salud del programa Barcelona Salut als Barris. Metodología para un proceso participativo. *Gaceta Sanitaria.* 2018;32(4):396-9.
38. Llimona P, Pérez G, Rodríguez-Sanz M, Novoa AM, Espelt A, García de Olalla P, et al. [Infobarris: an interactive tool to monitor and disseminate information on health and its determinants in the neighbourhoods of Barcelona (Spain)]. *Gac Sanit.* 2017;31(5):427-31.
39. Cabrera-León A, Daponte Codina A, Mateo I, Arroyo-Borrell E, Bartoll X, Bravo MJ, et al. Indicadores contextuales para evaluar los determinantes sociales de la salud y la crisis económica española. *Gac Sanit.* 2017;31(3):194-203.
40. Atlas de la Vulnerabilidad Urbana en España 2001 y 2011: Metodología, contenidos y créditos. Ministerio de Fomento; 2015.
41. Indicadores Clave Sistema Nacional de Salud [Internet]. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Disponible en: <http://inclasns.msssi.es/main.html>
42. Sistema estatal de indicadores de la educación 2019. Ministerio de Educación y Formación Profesional; 2019.
43. Plan Municipal de Vivienda de Valladolid 2017-2020. Valladolid: Sociedad Municipal de Suelo y Vivienda de Valladolid. Ayuntamiento de Valladolid; 2016.
44. Mapa del Miedo de Valladolid [Internet]. Ayuntamiento de Valladolid; 2019. Disponible en: https://www10.ava.es/cartografia/Descarga_pdf/Mapa%20del%20miedo.pdf
45. Mapa del Ruido de Valladolid [Internet]. Ayuntamiento de Valladolid. Disponible en: <https://www10.ava.es/portavalva/apps/webappviewer/index.html?id=9d4f3f8551cd40b99accdcb1192dac65>
46. Transparencia: sanidad en cifras [Internet]. Salud Castilla y León. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/transparencia/es/transparencia/sanidad-cifras>
47. Indicadores demográficos básicos: indicadores de mortalidad [Internet]. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1485#!tabs-tabla>

48. Espelt A, Contente X, Domingo-Salvany A, Domínguez-Berjón MF, Fernández-Villa T, Monge S, et al. La vigilancia de los determinantes sociales de la salud. *Gac Sanit.* 2016;30:38-44.
49. Atención comunitaria basada en activos: recomendación activos para la salud en Atención Primaria. Departamento de Sanidad, Gobierno de Aragón; 2018.
50. Agudelo-Suárez AA, Gil-González D, Vives-Cases C, Love JG, Wimpenny P, Ronda-Pérez E. A metasynthesis of qualitative studies regarding opinions and perceptions about barriers and determinants of health services' accessibility in economic migrants. *BMC Health Serv Res.* 2012;12:461.
51. Barcelona Salut als Barris. Diagnòstic de salut. Bon Pastor 2019. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2019.
52. Barcelona Salut als Barris. Diagnòstic de salut. Poble-sec 2018. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2018.
53. Yago Simón T, Tomás Aznar C. Variables sociodemográficas relacionadas con embarazos no planificados en jóvenes de 13 a 24 años. *Revista Española de Salud Pública.* 2014;88(3):395-406.
54. Danet Danet A. Experiencias emocionales en la interrupción voluntaria del embarazo. *Gaceta Sanitaria* [Internet]. 22 de mayo de 2020 [citado 28 de mayo de 2020]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911120300698>
55. Becoña E. Bases científicas de la prevención de las drogodependencias. Madrid: Plan Nacional sobre Drogas; 2002.
56. Tomás Dols S, Samper Gras T, Torrijo Rodrigo MJ, Vidal Infer A, Aguilar Moya R, Valderrama Zurián JC. Barreras de accesibilidad al tratamiento: diferencias entre adictos a la heroína y adictos a la cocaína de la Comunidad Valenciana. *Trastornos Adictivos.* 2007;9(3):206-14.
57. Flores EA. Vulnerabilidad a la drogadicción. *Adicciones.* 2003;15(3):187-90.
58. Álvaro Martínez García-Salmones. Convivencia y urbanismo en Caamaño y Las Viudas: grupos de discusión. Valladolid: Grupo de Urbanismo y Convivencia de Santo Toribio y Red Delicias; 2019.
59. Domínguez-Berjón MF, Rodríguez-Sanz M, Marí-Dell'Olmo M, Esnaola S, Prieto-Salceda MD, Duque I, et al. Uso de indicadores socioeconómicos del área de residencia en la investigación epidemiológica: experiencia en España y oportunidades de avance. *Gac Sanit.* 2014;28(5):418-25.
60. Pérez G, Rodríguez-Sanz M, Domínguez-Berjón F, Cabeza E, Borrell C. Indicadores para monitorizar la evolución de la crisis económica y sus efectos en la salud y en las desigualdades en salud. Informe SESPAS 2014. *Gac Sanit.* 2014;28:124-31.
61. Cabeza E, Núñez C, Planas T, Ramos M, Salvá M. Reforzar la acción comunitaria frente a la pandemia del COVID-19. Servei de promoció de la Salut. Direcció General de Salut Pública i Participació. Conselleria de Salut Illes Balears; 2020.

10. ANEXOS

ANEXO 1: Indicadores iniciales

*LEYENDA DE CRITERIOS DE SELECCIÓN

En las siguientes tablas se utilizarán las siglas recogidas a continuación para referirse al estado de inclusión, exclusión o sustitución de cada indicador y, en su caso, a la causa por la que se ha descartado o sustituido.

ESTADO (EST)

I	Incluido
D	Descartado
S	Sustituido

CAUSA O MOTIVO (CAU)

MA	Incluido en el Mapa de Activos
ND	No disponible
NF	No facilitado
NS	No solicitado
NP	No posible en este periodo

*LEYENDA DE FUENTES QUE AVALAN LOS INDICADORES

A continuación se enumeran las principales fuentes a partir de las que se han seleccionado los indicadores. En las tablas se detallan las que avalan cada indicador.

- a) Mapa de Riesgos de la Vulnerabilidad de Salud Madrid (3) (28)
- b) Diagnóstico de salud del programa Barcelona Salut als Barris (37) (52)
- c) Infobarris: herramienta interactiva para monitorizar y divulgar información sobre la salud y sus determinantes en los barrios de Barcelona (25) (38)
- d) Base de datos de indicadores contextuales para evaluar los determinantes sociales de la salud y la crisis económica española (39)
- e) Urban HEART (20)
- f) Atlas de Vulnerabilidad Urbana del Ministerio de Fomento (40)
- g) Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (41)
- h) Sistema estatal de indicadores de la educación 2019 del Ministerio de Educación y Formación Profesional (42)

Indicadores básicos

1. Indicadores de contexto físico

ENTORNO RESIDENCIAL				
INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU	
Equipamientos e infraestructuras ^{a,b,c,e,f}	Localización de zonas verdes, centros educativos, farmacias, polideportivos, etc.	D	MA	
Recursos sociosanitarios ^a	Localización de centros de salud, hospital, centros de día, servicios sociales, etc.	D	MA	
Chabolismo y asentamientos ^{a,b,c,e}	Existencia de zonas de concentración de chabolismo y asentamientos	I		
Contaminación del aire ^{a,b,c,f}	Media anual de NO ₂ y PM10	D	ND	
Contraminación acústica ^{a,b,c,f}	Niveles ≥ 65 dB por el día o ≥ 55 dB por la noche	I		

2. Indicadores sociodemográficos

POBLACIÓN Y HOGARES				
INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU	
Estructura poblacional ^{a,b,c,d,g}	Distribución de la población por sexo y grupos de edad	I		
Envejecimiento ^{a,c,d,f}	% pob >64 sobre pob <15	I		
Sobreenvejecimiento ^a	% pob >84 sobre pob >64	I		
Pers >74 viviendo solas ^{a,b,c}	% pob >74 viviendo solas sobre la pob >74	I		
Población extranjera ^{a,b,c,d,f}	% pob extranjera sobre pob total	I		
Población extranjera: estructura poblacional ^{a,b,c,f}	Distribución de la pob extranjera por edades y sexo	I		
Población extranjera: origen ^{a,c}	Distribución de la pob extranjera por país y región de origen	I		
Natalidad según origen de la madre ^{a,g}	Nacimientos de madre española y madre extranjera al año por cada 1000 habitantes de esa nacionalidad	S	ND	

3. Indicadores socioeconómicos y educativos

EDUCACIÓN

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Absentismo escolar ^{a,b,c}	% de alumnado absentista en EPO y ESO	D	NP
Nivel de estudios ^{b,c,d,g,h}	Distribución de pob >15 según nivel de estudios	S	ND

SITUACIÓN ECONÓMICA

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Renta Mínima de Inserción ^{a,b}	% pob. perceptora de RMI	I	
Pensiones no contributivas ^{a,b,c}	% pob. perceptora de pensiones no contributivas	D	ND
Prestaciones urgentes ^a	% pob. perceptora de prestaciones económicas urgentes	I	

MERCADO LABORAL Y CONDICIONES DE EMPLEO

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Tasa de paro general ^{a,b,c,d,e,f}	% pers paradas sobre la población activa	S	ND
Tasa de paro juvenil ^{a,d,f}	% pers de 16 a 29 años paradas sobre la población activa de esa edad	S	ND

4. Indicadores de atención sanitaria y resultados en salud

ATENCIÓN SANITARIA				
INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU	
Frecuentación ^{a,g}	Nº de consultas medicina y enfermería / paciente / año	I		
Profesionales/habitante ^{a,d}	Ratio profesional / pob. de tarjetas sanitarias asignadas	D	NS	
Barreras de acceso: TSI ^{a,g}	% personas sin TSI (Tarjeta Sanitaria Individual)	S	ND	
Barreras de acceso: colectivos vulnerables ^a	Personas con TSI: mayores de 65, embarazadas y menores sin permiso residencia, transeúntes sin permiso residencia, desempleados españoles y extranjeros	D	NS	
RESULTADOS EN SALUD				
INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU	
Bajo peso al nacer ^{a,b,c,e,g}	% de población neonatal con bajo peso al nacimiento	D	ND	
Embarazos adolescentes ^{a,b,c,e}	Tasa por mil de embarazos en mujeres < 20 años	I		
IVE en adolescentes ^{a,b,c,g}	Tasa de IVE en mujeres < 20 años	I		
Vacunación ^{a,e,g}	% de niños (0-14) con calendario vacunal infantil correcto	D	NP	
Pacientes inmovilizados ^a	% de pacientes inmovilizados	I		
Personas mayores frágiles ^a	% de pacientes catalogados como frágiles	D	ND	
Riesgo de maltrato familiar ^{a,e}	Nº de personas en que se detectan signos o síntomas que inducen a valorar la posibilidad de maltrato	S	NS	
Depresión ^{a,b,c,e,g}	Incidencia de depresión	D	NP	
Alcohol ^{a,b,c,g}	Incidencia episodios de abuso agudo y crónico de alcohol	S	NS	
Tabaco ^{a,b,c,e,g}	Incidencia de episodios de abuso de tabaco	S	NS	
Abuso de drogas ^{a,b,c,g}	Incidencia de episodios de abuso de drogas	S	ND	
VIH ^{a,b,c,e,g}	Incidencia de infección por VIH	I		
TBC ^{a,b,c,e,g}	Incidencia de casos de tuberculosis	I		
Esperanza de vida ^{b,c,d,e,g}	Esperanza de vida al nacer	D	ND	

Indicadores complementarios

1. Indicadores de contexto físico

ENTORNO RESIDENCIAL

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Problemas en el entorno ^{d,f}	Problemas percibidos por la población en el entorno de la vivienda	D	MA
Seguridad: violencia ^{b,c}	Percepción de la violencia como problema en el barrio	D	MA
Seguridad: delitos ^{b,c,f}	Distribución de los delitos	S	NF
Espacio público ^{b,c}	Usos del espacio público	D	MA
Conectividad y transporte ^{b,c,f}	Comunicación con el resto de la ciudad	D	MA

VIVIENDA

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Antigüedad de las viviendas ^{b,c,f}	% de viviendas construidas: antes de 1961, 1961-80, 1981-2005, después de 2005	I	
Viviendas sin ascensor ^{b,c}	% de viviendas de dos pisos o más sin ascensor	I	
Accesibilidad del edificio*	% de viviendas en edificios no accesibles	I	
Aseo con inodoro ^f	% de viviendas sin aseo con inodoro	I	
Baño o ducha ^f	% de viviendas sin baño o ducha	I	
Internet*	% de viviendas sin acceso a internet	I	
Calefacción ^{b,c}	% de viviendas sin calefacción	I	
Hacinamiento ^{d,f}	% de viviendas con > 3 pers/dormitorio o < 10 m ² /pers	D	ND
Estado de las viviendas: conservación ^f	% de viviendas en edificios en estado de conservación ruinoso, malo o deficiente	I	

* Los indicadores de accesibilidad al edificio y viviendas sin internet fueron incluidos por considerarse de especial interés y estar disponibles en el Censo de Población y Viviendas de 2011 del INE

2. Indicadores sociodemográficos

POBLACIÓN Y HOGARES

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Dependencia ^{d,g}	$((\text{Pob. } <15 + \text{Pob. } >64) / \text{Pob. } 15-64) * 100$	I	
Estructura de los hogares: 3 o más generaciones ^d	% de personas en hogares con 3 o más generaciones	S	ND
Familias monoparentales ^{d,f}	% de núcleos monoparentales y monomarentales sobre el total de núcleos	I	

3. Indicadores socioeconómicos y educativos

EDUCACIÓN

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Instrucción insuficiente ^{d,e,f,g}	% pob >15 con estudios primarios o menos	S	ND
Graduación ^{b,c,h}	Tasa de graduación en ESO	I	
Escolarización ^{d,h}	% de escolarización en niveles obligatorios y postobligatorios	D	NP
Retraso en ESO ^{d,h}	% de alumnado que alcanza 4º de la ESO con más de 15 años	D	NP
Abandono temprano ^{d,h}	% de población de 18 a 24 años que no ha completado la ESO y no sigue ningún tipo de educación-formación	D	NP

SITUACIÓN ECONÓMICA

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Renta familiar disponible ^{b,c,d}	Renta de la que disponen las familias para sus gastos de consumo y ahorro respecto a la mediana del conjunto	S	ND
Ingresos bajos ^{b,c,}	% personas con ingresos 1-2 IPREM y con ingresos <1 IPREM	S	ND
Riesgo de pobreza ^{d,e,g}	% de personas con ingresos por debajo del 60% de la mediana de los ingresos anuales por unidad de consumo	I	
Carencia material ^d	% de hogares con carencia en al menos 3: vacaciones una semana al año; comida de carne, pollo o pescado cada dos días; vivienda con temperatura adecuada; afrontar gastos imprevistos; retrasos en gastos de vivienda principal en los últimos 12 meses; automóvil; ordenador personal	D	ND

MERCADO LABORAL Y CONDICIONES DE EMPLEO

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Paro de larga duración ^{b,d}	% personas que lleva 12 meses o más buscando empleo y no han trabajado en ese periodo sobre la pob activa	S	ND
Paro de larga duración juvenil ^d	% de paradosde larga duración de 16 a 29 años	S	ND
Prestaciones contributivas desempleo ^d	% de personas perceptoras de prestaciones contributivas de desempleo sobre el total de parados (media anual)	I	
Empleo mujeres ^{d,e}	Diferencia proporcional de la tasa de actividad de las mujeres en relación a la tasa media de ambos sexos	D	ND
Salario ^d	Salario medio anual	D	ND
Tasa de temporalidad ^{d,f}	% de contratos temporales sobre el total de contratos	I	

ACCESIBILIDAD A LA VIVIENDA

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Sin hogar ^{b,c}	% personas que duermen en la calle y que viven en asentamientos	D	ND
Viviendas de emergencia ^{b,c}	% viviendas adjudicadas para emergencias sociales	D	ND
Viviendas de protección oficial ^{b,c,d}	% familias inscritas en el registro de solicitantes de vivienda de protección social	D	ND
Desahucios ^d	% de procedimientos de desahucios	D	ND

TRABAJO DOMÉSTICO Y DE CUIDADOS

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Cuidado <3 años ^d	% de <3 años cuidados solo por su familia (madre o padre)	D	ND
Discapacidad ^d	% de hogares con algún miembro con discapacidad que requiera cuidados	D	ND
Prestaciones por dependencia ^d	% de personas perceptoras de prestación por dependencia	S	ND

4. Indicadores de atención sanitaria y resultados en salud

ATENCIÓN SANITARIA

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST	CAU
Barreras de acceso: distancia ^a	Tiempos estimados de accesibilidad al CS y al Hospital desde los puntos más lejanos del barrio	D	NS
Doble cobertura ^{b,c,d,e}	% de personas según tipo de cobertura sanitaria	D	NS
Cobertura salud dental ^{b,c}	% de personas ≥ 15 que han ido al dentista en el último año	D	NS
Presión asistencial*	Nº de pacientes / día / MAP y EAP	I	

*Se incluye por ser uno de los dos indicadores (junto a la frecuentación) de asistencia sanitaria en Atención Primaria que utiliza el Sacyl

RESULTADOS EN SALUD

INDICADOR	DEFINICIÓN	EST CAU	
Prematuridad ^{b,c,g}	% de nacimientos prematuros	D	NS
Fecundidad total ^{b,c,d}	Tasa de fecundidad en mujeres de 15 a 49	I	
Fecundidad adolescentes ^{b,c}	Tasa de fecundidad en mujeres de 15 a 19	I	
Embarazos totales ^{b,c}	Tasa de embarazos en mujeres de 15 a 49	I	
IVE total ^{b,c,g}	Tasa de IVE en mujeres de 15 a 49	I	
IVE/embarazos ^b	Tasa de IVE por cada 100 embarazos	I	
Edad maternidad ^{d,g}	Edad media de la maternidad del año	D	ND
Salud percibida ^{b,c,g}	% personas con salud percibida regular o mala	D	ND
Actividad física ^{b,c,e,g}	% pers ≥ 15 años que no realizan actividad física	D	NS
Diabetes Mellitus ^{a,e,g}	Prevalencia de DM	I	
Hipertensión arterial ^{a,e}	Prevalencia de HTA	I	
Obesidad ^{b,c,g}	Prevalencia de obesidad	I	
Dislipemia*	Prevalencia de dislipemia	I	
Cáncer ^e	Incidencia de cáncer	I	
Cardiopatía isquémica ^{a,e}	Prevalencia de cardiopatía isquémica	D	ND
Insuficiencia cardíaca ^{a,e}	Prevalencia de insuficiencia cardíaca	D	ND
EPOC ^{a,e,g}	Prevalencia de EPOC	I	
Consumo hipnóticos ^{b,c}	% pers que consumieron hipnóticos en los últimos 2 días	D	NS
Ansiedad ^{b,c,e,g}	Prevalencia de ansiedad	D	NP
Intentos de suicidio ^a	Incidencia de intentos de suicidio	D	NP
Suicidio ^a	Incidencia de suicidio consumado	D	NP
Demencia ^a	Prevalencia de demencia	I	
SM infantojuvenil*	% primeras consultas en salud mental infantojuvenil	I	
Urgencias por drogas ^c	Tasa de urgencias por sustancias psicoactivas	D	NS
Lesiones ^{b,e,g}	% de pacientes con partes de lesiones por causas	D	ND
EDO ^{b,c,g}	Incidencia de Enfermedades de Declaración Obligatoria	S	NS
Mortalidad ^{b,c,e,g}	Mortalidad general y por causas	D	ND

*La dislipemia se incluyó como factor de riesgo cardiovascular al no disponer de prevalencia de cardiopatía isquémica

*La salud mental infantojuvenil se incluyó al no tener otros datos de salud mental

ANEXO 2: Indicadores finales seleccionados

Indicadores básicos

1. Indicadores de contexto físico

ENTORNO RESIDENCIAL		
INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Observaciones</i>	Fuente
Chabolismo e infravivienda	Existencia de zonas de concentración de chabolismo e infravivienda <i>Información cualitativa del barrio y la ciudad, no permite comparar barrio-ciudad</i>	PMViVa
Contaminación acústica	Niveles ≥ 65 dB por el día o ≥ 55 dB por la noche. <i>Información cualitativa de zonas con niveles de ruido totales (Lden) ≥ 60 dB en el barrio y la ciudad, no permite comparar barrio-ciudad</i>	MRAVa

PMViVa: Plan Municipal de Vivienda de Valladolid 2017-2020 (Ayuntamiento de Valladolid)
MRAVa: Mapa del Ruido del Ayuntamiento de Valladolid

2. Indicadores sociodemográficos

POBLACIÓN Y HOGARES

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Estructura poblacional	Distribución de la población por sexo y grupos de edad <i>Distrito y municipio, 2018</i>	AVa-PMH
Envejecimiento	% pob >64 sobre la pob total <i>Distrito y municipio, 2018</i>	AVa-PMH
Sobreenvejecimiento	% pob >84 sobre pob >64 <i>Distrito y municipio, 2018</i>	AVa-PMH
Pers >74 viviendo solas	% pob >74 viviendo solas sobre la pob >74 <i>Distrito y municipio, 2018</i>	AVa-PMH INE-CPV
Población extranjera	% pob extranjera sobre pob total <i>Distrito y municipio, 2018</i>	AVa-PMH
P. extranjera: estructura pob	Distribución de la pob extranjera por edades y sexo <i>Distrito y municipio, 2018</i>	AVa-PMH
P. extranjera: origen	Distribución de la pob extranjera según origen <i>Distrito y municipio, 2018</i>	AVa-PMH
Tasa de natalidad	Nacimientos en un año por cada 1.000 habitantes <i>Distrito y municipio, 2018</i> <i>En el numerador se utiliza el nº de niños de 0 años</i> <i>Sustituye a la natalidad según origen de la madre</i>	AVa-PMH

AVa-PMH: Ayuntamiento de Valladolid- Padrón Municipal de Habitantes 2018

INE-CPV: Instituto Nacional de Estadística-Centro de Población y Viviendas 2011

3. Indicadores socioeconómicos y educativos

EDUCACIÓN

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Instrucción insuficiente	% pob >19 con estudios primarios o menos <i>Distrito y municipio</i> <i>Sustituye a % >15 con instrucción insuficiente</i>	AVa-PMH

AVa-PMH: Ayuntamiento de Valladolid- Padrón Municipal de Habitantes 2018

SITUACIÓN ECONÓMICA

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Renta Mínima de Inserción (RMI)	% pob. perceptora de RMI <i>Área de intervención social CEAS Delicias-Argales y CEAS Delicias-Canterac, 2018</i> <i>En Castilla y León equivale a la Renta Garantizada de Ciudadanía (RGC)</i>	SSAVa
Prestaciones urgentes	% pob. perceptora de prestaciones económicas urgentes <i>Área de intervención social CEAS Delicias-Argales y CEAS Delicias-Canterac, 2018</i>	SSAVa

SSAVa: Servicios Sociales del Ayuntamiento de Valladolid

MERCADO LABORAL Y CONDICIONES DE EMPLEO

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Paro general	% demandantes de empleo entre 16 y 64 años <i>Código Postal y municipio, media de 2018</i> <i>Paro registrado calculado sobre total de pob de 16 a 64 años del distrito (pob activa no disponible)</i>	SiSPE
Paro en jóvenes	% demandantes de empleo entre 16 y 29 años <i>Código Postal y municipio, media de 2018</i> <i>Paro registrado calculado sobre total de pob de 16 a 29 años del distrito (pob activa no disponible)</i>	SiSPE

SiSPE: Sistema de información Servicio Público de Empleo. Junta de Castilla y León

4. Indicadores de atención sanitaria y resultados en salud

ATENCIÓN SANITARIA

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Frecuentación	Nº de consultas medicina y enfermería / paciente / año <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SIRS-GRS
Barreras de acceso: TSI	Personas atendidas sin TSI <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i> <i>Sustituye a % de personas sin TSI</i>	SIRS-GRS

SIRS-GRS: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud

ZBS: Zona Básica de Salud

TSI: Tarjeta Sanitaria Individual

RESULTADOS EN SALUD

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Embarazos en adolescentes	Tasa por mil de embarazos en mujeres < 20 años <i>Aproximación a distrito y municipio, 2018</i> <i>Partos(aproximación a distrito)+IVE(CP)/mujeres del grupo de edad del distrito</i>	SIRS-GRS
IVE en adolescentes	Tasa de IVE en mujeres < 20 años <i>Código Postal y municipio, 2018</i> <i>Se divide por las mujeres del distrito</i>	SISP-CSa
Pacientes inmovilizados (0-120)	% de pacientes inmovilizados <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SIRS-GRS
Violencia de género: cribado y víctimas (mujeres ≥15)	% de mujeres a las que se les ha realizado el cribado en los últimos 4 años y víctimas de violencia de género <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i> <i>Sustituye a riesgo de maltrato familiar</i>	SIRS-GRS
Alcohol (≥15)	Prevalencia de consumo de alcohol de riesgo en el servicio de atención al bebedor de riesgo <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i> <i>Sustituye incidencia de abuso de alcohol</i>	SIRS-GRS
Tabaco (≥15)	Prevalencia de tabaquismo en servicio de deshabituación tabáquica <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i> <i>Sustituye incidencia de episodios de abuso de tabaco</i>	SIRS-GRS
Abuso de drogas (≥15)	Porcentaje de personas con problemas de drogodependencia atendidas por los CAD, centros de día y consumos problemáticos en el programa de prevención indicada (proyecto joven) <i>Distrito y municipio, 2018</i> <i>Sustituye incidencia de episodios de abuso de drogas</i>	RAD
VIH	Incidencia de infección por VIH <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SEpi-CSa
TBC	Incidencia de casos de tuberculosis <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SEpi-CSa

SIRS-GRS: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud

SISP-CSa: Servicio de Información de Salud Pública. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad

CAD: Centro de atención ambulatoria en Drogodependencias

RAD: Recursos de Atención en Drogodependencias de ACLAD, Cruz Roja y Proyecto Hombre

SEpi-CSa: Servicio de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad

ZBS: Zona Básica de Salud

Indicadores complementarios

1. Indicadores de contexto físico

ENTORNO RESIDENCIAL

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Seguridad: zonas de riesgo	Zonas de riesgo: pasarelas, puentes y túneles; parques y jardines; iluminación inadecuada; obstáculos; ausencia de personas y actividad; otros <i>Información cualitativa, no permite comparar barrio-ciudad Sustituye al indicador de seguridad de distribución de delitos</i>	MMAVa

MMAVa: Mapa del Miedo del Ayuntamiento de Valladolid

VIVIENDA

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Antigüedad de las viviendas	% viviendas construidas: antes de 1961, 1961-80, 1981-2001, 2001-2011 <i>Distrito y municipio, 2011</i>	INE-CPV
Viviendas sin ascensor	% viviendas de dos pisos o más sin ascensor <i>Distrito y municipio, 2011</i>	INE-CPV
Accesibilidad del edificio	% de viviendas en edificios no accesibles <i>Distrito y municipio, 2011</i>	INE-CPV
Aseo con inodoro	% de viviendas sin aseo con inodoro <i>Distrito y municipio, 2011</i>	INE-CPV
Baño o ducha	% de viviendas sin baño o ducha <i>Distrito y municipio, 2011</i>	INE-CPV
Internet	% de viviendas sin acceso a internet <i>Distrito y municipio, 2011</i>	INE-CPV
Calefacción	% sin calefacción <i>Distrito y municipio, 2011</i>	INE-CPV
Estado de las viviendas: conservación	% de viviendas en edificios en estado de conservación ruinoso, malo o deficiente <i>Distrito y municipio, 2011</i>	INE-CPV

INE-CPV: Instituto Nacional de Estadística-Centro de Población y Viviendas 2011

2. Indicadores sociodemográficos

POBLACIÓN Y HOGARES

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Tasa de dependencia	$((\text{Pob. } <15 + \text{Pob. } >64) / \text{Pob. } 15-64) * 100$ <i>Distrito y municipio, 2018</i>	AVa-PMH
Estructura hogares: 3 o más generaciones	% de hogares con 3 o más generaciones <i>Distrito y municipio, 2011</i> <i>Sustituye % de pers en hogares de 3 o más generaciones</i>	INE-CPV
Familias monoparentales	% de núcleos monoparentales y monomarentales sobre el total de núcleos <i>Distrito y municipio, 2011</i>	INE-CPV

AVa-PMH: Ayuntamiento de Valladolid- Padrón Municipal de Habitantes 2018
INE-CPV: Instituto Nacional de Estadística-Centro de Población y Viviendas 2011

3. Indicadores socioeconómicos y educativos

EDUCACIÓN

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Nivel de estudios	Distribución de pob >19 según nivel de estudios <i>Distrito y Municipio, 2018</i> <i>Sustituye al nivel de estudios en >15</i>	AVa-PMH
Graduación	Tasa de graduación en ESO <i>Distrito y provincia, curso 2017-2018</i> <i>No se han podido obtener los datos para la ciudad, sino la media provincial y los datos de los centros públicos y privados con ESO del distrito</i>	CEduc

AVa-PMH: Ayuntamiento de Valladolid- Padrón Municipal de Habitantes 2018
CEduc: Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León

SITUACIÓN ECONÓMICA

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Renta media de los hogares	Distribución de la renta anual media de los hogares <i>Distrito y municipio, 2017</i> <i>Sustituye al indicador de renta familiar disponible</i>	INE-Exp
Ingresos bajos	% pers. con ingresos <5000, < 7000 y <10.000 <i>Distrito y municipio, 2017</i> <i>Se sustituye el IPREM por los umbrales que utiliza el INE</i>	INE-Exp
Riesgo de pobreza	% de personas con ingresos por debajo del 60% de la mediana de los ingresos anuales por unidad de consumo <i>Distrito y municipio, 2017</i>	INE-Exp

INE-Ex: Instituto Nacional de Estadística - Estadística Experimental

MERCADO LABORAL Y CONDICIONES DE EMPLEO

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Paro de larga duración	% personas que llevan 12 meses o más buscando empleo y no han trabajado en ese periodo <i>Código Postal, media de 2018</i> <i>Paro registrado calculado sobre total de pob de 16 a 64 años del distrito (pob activa no disponible)</i>	SiSPE
Paro juvenil de larga duración	% de parados de larga duración en población de 16 a 29 años <i>Código Postal, media de 2018</i> <i>Paro registrado calculado sobre total de pob de 16 a 29 años del distrito (pob activa no disponible)</i>	SiSPE
Prestaciones contributivas desempleo	% de personas perceptoras de prestaciones contributivas de desempleo sobre el total de parados (media anual) <i>Código Postal, media de 2018</i>	SiSPE
Temporalidad	% de contratos temporales sobre el total de contratos <i>Código Postal, media de 2018</i>	SiSPE

SiSPE: Sistema de información Servicio Público de Empleo. Junta de Castilla y León

TRABAJO DOMÉSTICO Y DE CUIDADOS

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Dependencia	% de tareas de valoración funcional realizadas por los servicios sociales <i>Área de intervención social CEAS Delicias-Argales y CEAS Delicias-Canterac, 2018</i> <i>Sustituye a % de perceptores de prestación por dependencia</i>	SSAVa

SSAVa: Servicios Sociales del Ayuntamiento de Valladolid

4. Indicadores de atención sanitaria y resultados en salud

ATENCIÓN SANITARIA

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Presión asistencial	Nº de pacientes / día / MAP y EAP <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SIRS-GRS

SIRS-GRS: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud
MAP: Médico/a de Atención Primaria
EAP: Enfermero/a de Atención Primaria
ZBS: Zona Básica de Salud

RESULTADOS EN SALUD

INDICADOR	DEFINICIÓN <i>Área territorial / Año / Observaciones</i>	Fuente
Fecundidad total	Tasa de fecundidad en mujeres de 15 a 49 <i>Distrito y municipio, 2018</i> <i>Nº de niños de 0 años/mujeres 15-49</i>	AVa-PMH
Partos en adolescentes	Tasa de partos en mujeres de 15 a 19 <i>Aproximación ZBS y municipio, 2018</i> <i>Sustituye a fecundidad en adolescentes</i>	SIRS-GRS
Embarazos totales	Tasa de embarazos en mujeres de 15 a 49 <i>Aproximación a distrito y municipio, 2018</i> <i>Partos(aproximación distrito)+IVE(CP)/mujeres(distrito)</i>	SIRS-GRS SISP-CSa
IVE total	Tasa de IVE en mujeres de 15 a 49 <i>Código Postal y municipio, 2018</i> <i>Se divide por las mujeres del distrito</i>	SISP-CSa
IVE/embarazos	Tasa de IVE por cada 100 embarazos <i>Código Postal y municipio, 2018</i> <i>Se divide por las mujeres del distrito</i>	SIRS-GRS SISP-CSa
Diabetes Mellitus (≥15 años)	Prevalencia de DM <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SIRS-GRS
Hipertensión arterial (≥15)	Prevalencia de HTA <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SIRS-GRS
Obesidad (≥15)	Prevalencia de obesidad <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SIRS-GRS
Dislipemia (≥15)	Prevalencia de dislipemia <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SIRS-GRS
Cáncer	Incidencia de cáncer <i>Código postal y municipio, 2015</i>	SISP-CSa
EPOC (≥40)	Prevalencia de EPOC <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SIRS-GRS
Demencia (≥15)	Prevalencia de demencia <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SIRS-GRS
SM Infantojuvenil (≤17)	% primeras consultas en salud mental infantojuvenil <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i>	SSMIJ-HURH SSMIJ-HCUV
VHA, VHB, VHC	Incidencia de infección por virus de hepatitis A, B y C <i>ZBS y total de ZBS del municipio, 2018</i> <i>Sustituye a EDO</i>	SE-CSa

AVa-PMH: Ayuntamiento de Valladolid-Padrón Municipal de Habitantes 2018

SIRS-GRS: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud

SISP-CSa: Servicio de Información de Salud Pública-Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad

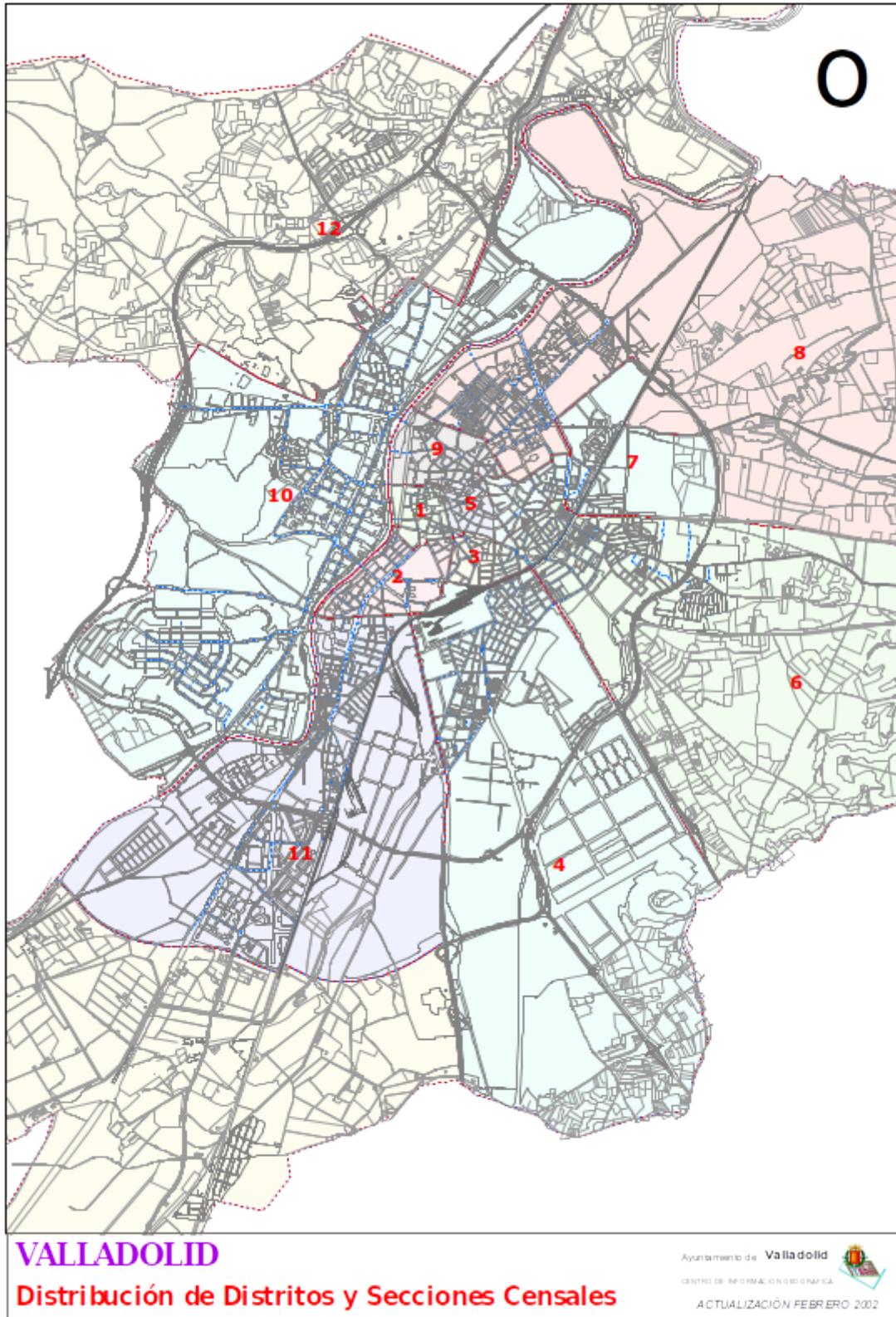
SSMIJ-HURH: Servicio de Salud Mental Infanto Juvenil-Hospital Universitario Río Hortega

SSMIJ-HCUV: Servicio de Salud Mental Infanto Juvenil-Hospital Clínico Universitario de Valladolid

SE-CSa: Servicio de Epidemiología-Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad

ANEXO 3: Mapas

Mapa 1: Distritos de Valladolid



Fuente y elaboración: Ayuntamiento de Valladolid

Mapa 2: Mapa Zonas Básicas de Salud



Fuente: Junta de Castilla y León
Elaboración: propia

Mapa 3: Mapa Código Postal de Las Delicias (47013)



Fuente y elaboración: Internet-Google Maps

ANEXO 4: Entidades e instituciones contactadas

- Ayuntamiento de Valladolid:
 - Concejalía de Planeamiento Urbanístico y Vivienda.
 - Área de Servicios Sociales y Mediación Comunitaria: Servicio de Intervención Social del Área Este, Servicio de Iniciativas Sociales.
 - Área de Planificación y Recursos: Servicio de Información y Administración Electrónica.
- Junta de Castilla y León:
 - Consejería de Sanidad:
 - Dirección General de Salud Pública: Servicio de Epidemiología y de Información.
 - Gerencia Regional de Salud: Dirección General de Sistemas de Información, Calidad y Prestación Farmacéutica. Dirección Técnica de Innovación. Servicio de Sistemas de Información y Resultados en Salud.
 - Servicios de Psiquiatría del Área Este y Oeste de Valladolid.
 - Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades:
 - Gerencia de Servicios Sociales.
 - Consejería de Educación:
 - Dirección General de Innovación y Formación del Profesorado. Servicio de calidad, Evaluación y programas Educativos.
 - Dirección General de centros, Planificación y ordenación Educativa.
 - Consejería de Empleo e Industria:
 - Servicio Público de Empleo de Castilla y León: Sección de Intermediación Laboral de la Gerencia Provincial de Valladolid, Sección de Estudios y Prospectiva del Mercado de Trabajo de los Servicios Centrales.
- Universidad de Valladolid:
 - E.T.S. de Arquitectura: Departamento de Urbanismo y Representación de la Arquitectura, Departamento de Construcciones Arquitectónicas-IT-MMCTE.
- Cuerpo Nacional de Policía:
 - Jefatura Superior de Policía de Castilla y León.
 - Comisaría de Distrito Valladolid Delicias.
- Plataformas ciudadanas y entidades privadas sin ánimo de Lucro:
 - Plataforma Stop Desahucios Valladolid.
 - Cruz Roja de Valladolid.
 - Centro de Atención a Drogodependiente.
 - Fundación Aldaba Proyecto hombre de Valladolid.
 - ACLAD

ANEXO 5: Dictamen comité de ética



Ave. Ramón y Cajal, 3 - 47003 Valladolid
Tel.: 983 42 00 00 - Fax 983 25 75 11
gerente.hcu@saludcastillayleon.es



COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS ÁREA DE SALUD VALLADOLID

Valladolid a 26 de marzo de 2020

En la reunión del CEIm ÁREA DE SALUD VALLADOLID ESTE del 26 de marzo de 2020, se procedió a la evaluación de los aspectos éticos del siguiente proyecto de investigación.

PI 20-1707 TFG	VALORACIÓN DE LA METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN SALUD EN EL BARRIO DE LAS DELICIAS DE VALLADOLID.	I.P.: SUSANA REDONDO MARTIN EQUIPO: IRENE ESTEBANEZ UVA RECIBIDO: 17-03-2020
-------------------	--	---

A continuación, les señalo los acuerdos tomados por el CEIm ÁREA DE SALUD VALLADOLID ESTE en relación a dicho Proyecto de Investigación:

Considerando que el Proyecto contempla los Convenios y Normas establecidos en la legislación española en el ámbito de la investigación biomédica, la protección de datos de carácter personal y la bioética, se hace constar el **informe favorable** y la **aceptación** del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos Área de Salud Valladolid Este para que sea llevado a efecto dicho Proyecto de Investigación.

Un cordial saludo.

F. Javier Álvarez

Dr. F. Javier Álvarez.
CEIm Área de Salud Valladolid Este
Hospital Clínico Universitario de Valladolid
Farmacología, Facultad de Medicina,
Universidad de Valladolid,
c/ Ramón y Cajal 7,47005 Valladolid
alvarez@med.uva.es,
jalvarezgo@saludcastillayleon.es
tel.: 983 423077



ANEXO 6: Informe de protección de datos de la consejería de sanidad



INFORME DE LA DELEGADA DE PROTECCIÓN DE DATOS DE LA CONSEJERÍA DE SANIDAD A LA CONSULTA PLANTEADA POR LA COORDINACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA SOBRE EL TRATAMIENTO DE DATOS PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO DE FIN DE GRADO.

A continuación se informa en relación con la solicitud de datos para la elaboración de un trabajo de fin de grado de una estudiante de medicina que consiste en la realización de un mapa de vulnerabilidades del Barrio de las Delicias:

La disposición adicional decimoséptima de la Ley 3/2018, de 6 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDPGDD), en su apartado 2 d), señala que:

“d) Se considera lícito el uso de datos personales seudonimizados con fines de investigación en salud y, en particular, biomédica.

Por lo que se refiere a la seudonimización de los datos, se plantea en la consulta si la existencia de un solo caso para alguno de los parámetros podría dar lugar a la identificación de los sujetos. Para valorar esta posibilidad hemos de tener en cuenta la población de tarjeta sanitaria total existente en dichas áreas objeto del estudio, así, en Delicias I en 2018 había un total de 26.230 tarjetas, en Delicias II 18.509 y en Canterac 11.328.

A la vista de dichos datos, no parece que la posibilidad de reidentificación se pueda derivar de que, para algunas enfermedades, exista un solo caso. No obstante, sería necesario eliminar el n.º de caso, que sí parece un elemento innecesario para la investigación (minimización de datos) que a la larga puede facilitar la reidentificación.

En relación con esto, y de conformidad con los principios recogidos en el artículo 5 del Reglamento General de Protección de Datos, el responsable ha de valorar si toda la información que se adjunta es esencial para llevar a cabo la investigación o si, en virtud del principio de minimización, puede reducirse el número de datos a comunicar. En concreto, como he mencionado anteriormente, me plantea dudas el n.º de caso, que además, considero que pone en serio riesgo la efectiva seudonimización de los datos. Pero no solamente ese, sino cualquier dato que no sea fundamental para llevar a cabo la investigación debería ser eliminado de la documentación aportada.

Continúa la disposición adicional decimoséptima de la LOPDPGDD señalando que:

El uso de datos personales seudonimizados con fines de investigación en salud pública y biomédica requerirá:

1.º Una separación técnica y funcional entre el equipo investigador y quienes realicen la seudonimización y conserven la información que posibilite la reidentificación.

2.º Que los datos seudonimizados únicamente sean accesibles al equipo de investigación cuando:

- i) Exista un **compromiso expreso de confidencialidad** y de no realizar ninguna actividad de reidentificación.
- ii) Se adopten **medidas de seguridad** específicas para evitar la reidentificación y el acceso de terceros no autorizados”

Por su parte, el apartado f) de dicha disposición añade nuevos requisitos para el tratamiento de dichos datos:

“f) Cuando conforme a lo previsto por el artículo 89 del Reglamento (UE) 2016/679, se lleve a cabo un tratamiento con fines de investigación en salud pública y, en particular, biomédica se procederá a:

1.º Realizar una evaluación de impacto que determine los riesgos derivados del tratamiento en los supuestos previstos en el artículo 35 del Reglamento (UE) 2016/679 o en los establecidos por la autoridad de control. Esta evaluación incluirá de modo específico los riesgos de reidentificación vinculados a la anonimización o seudonimización de los datos.

2.º Someter la investigación científica a las normas de calidad y, en su caso, a las directrices internacionales sobre buena práctica clínica.

3.º Adoptar, en su caso, medidas dirigidas a garantizar que los investigadores no acceden a datos de identificación de los interesados.

4.º Designar un representante legal establecido en la Unión Europea, conforme al artículo 74 del Reglamento (UE) 536/2014, si el promotor de un ensayo clínico no está establecido en la Unión Europea. Dicho representante legal podrá coincidir con el previsto en el artículo 27.1 del Reglamento (UE) 2016/679”.

Por su parte, el apartado g) señala que el uso de datos personales seudonimizados con fines de investigación en salud pública y, en particular, biomédica deberá ser sometido al informe previo del comité de ética de la investigación.

En conclusión, a la vista de la normativa arriba mencionada, junto con los datos seudonimizados en los términos y con las garantías arriba mencionados, se ha de recordar al equipo investigador que para llevar a cabo el tratamiento de dichos datos ha de cumplir los siguientes requisitos:

- 1. Recoger el compromiso de confidencialidad de todos los componentes del equipo de investigación.**
- 2. Adoptar medidas de seguridad específicas para evitar la reidentificación y el acceso de terceros no autorizados.**
- 3. Realizar la evaluación de impacto correspondiente, analizando de modo específico los riesgos de reidentificación.**
- 4. Obtener informe previo del comité de ética de la investigación previsto en la normativa sectorial.**

- 5. Someter la investigación científica a las normas de calidad y a las directrices internacionales sobre buena práctica clínica.**

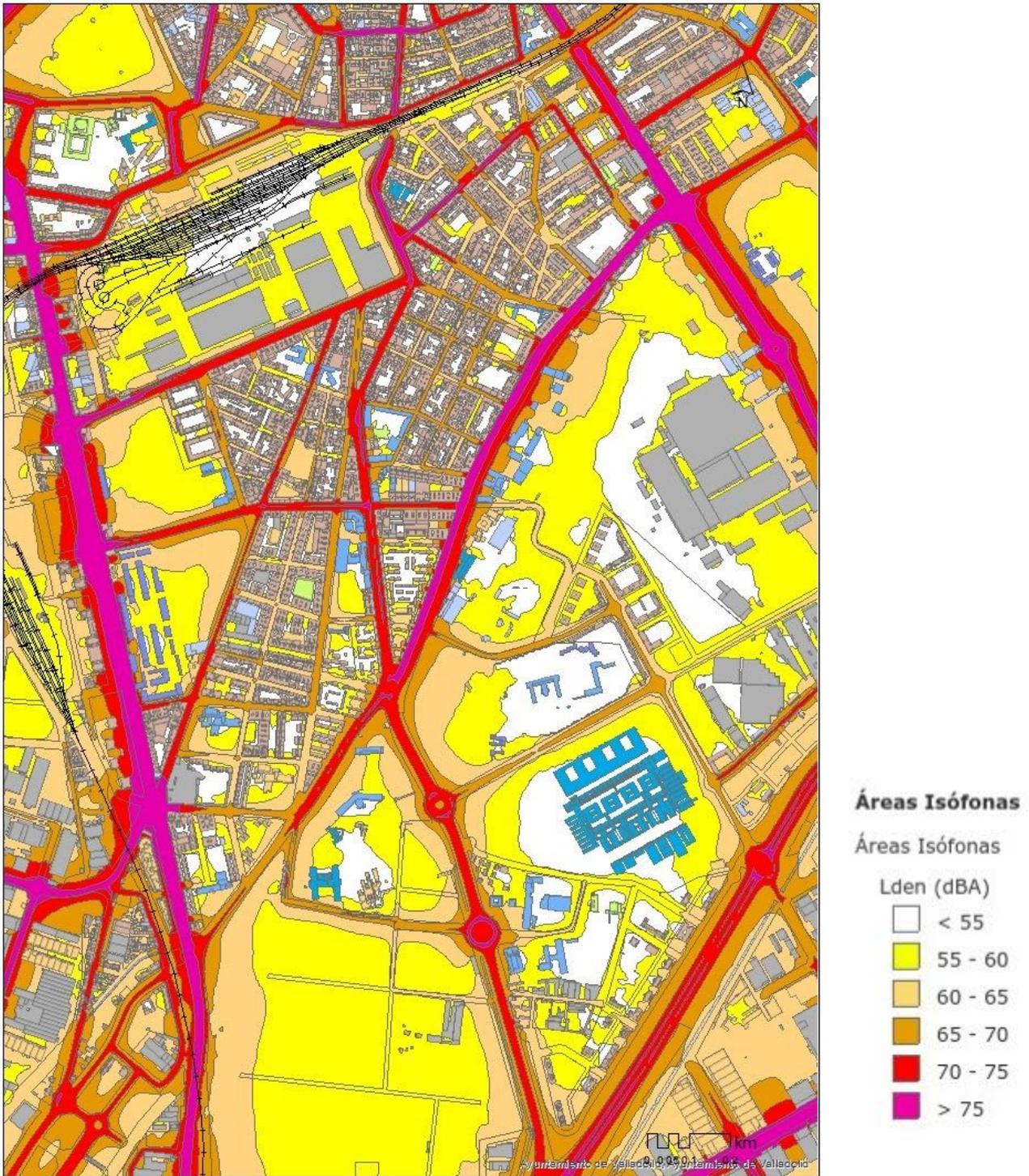
Valladolid, a 28 de febrero de 2020

Eva Pascual Antona - Delegada de Protección de Datos de la Consejería de Sanidad.

ANEXO 7: Resultados en mapas, tablas y gráficos

Contexto físico

Mapa 1. Mapa del Ruido en Las Delicias

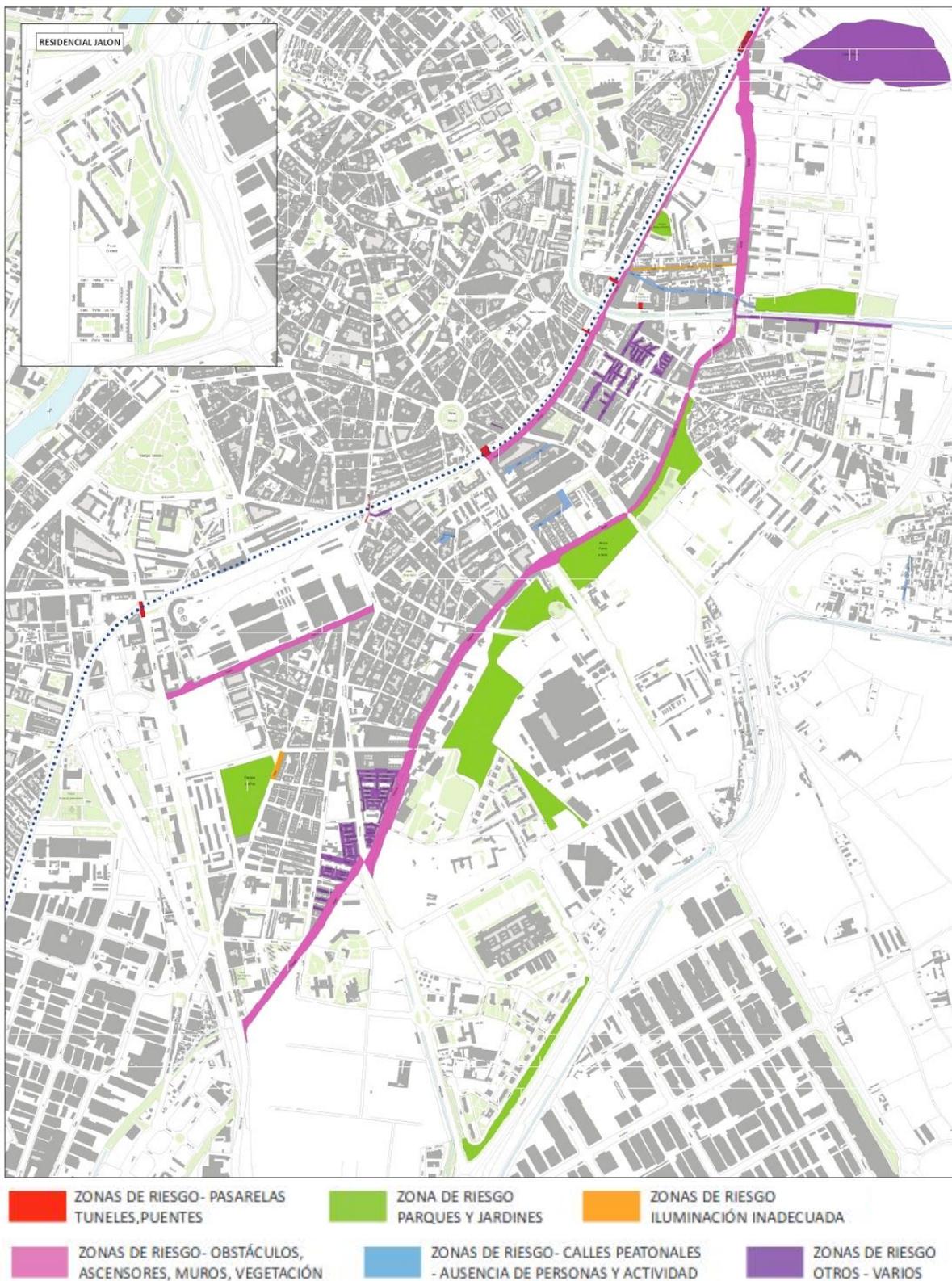


Fuente y elaboración: Ayuntamiento de Valladolid

Mapa 2. Mapa del Miedo en Las Delicias

MAPA DEL MIEDO - DISTRITO DE POLICÍA 1 - ZONA ESTE

PILARICA LOS SANTOS - PAJARILLOS BAJOS - PAJARILLOS ALTOS - LAS FLORES - DELICIAS ARCO DE LADRILLO - DELICIAS CANTERAC - POLÍGONO ARGALES - POLÍGONO SAN CRISTOBAL



Fuente y elaboración: Ayuntamiento de Valladolid

Tabla 1. Estado y equipación de las viviendas (2011)

	Delicias	Valladolid
Total de viviendas principales	18.710	129.150
Viviendas con 2 o más pisos	18.685	125.865

	Delicias		Valladolid	
Viviendas principales	Número	Porcentaje*	Número	Porcentaje*
Sin aseo con inodoro	60	0,32 %	500	0,39 %
Sin baño o ducha	65	0,35 %	430	0,33 %
Sin internet	9250	49,44 %	58.035	44,94 %
Estado ruinoso, malo o deficiente	680	3,63 %	3515	2,72 %
Dos o más pisos sin ascensor	4850	25,96 %	31.670	25,16 %
Sin calefacción	1845	9,86 %	7490	5,80 %
No accesibles	10.550	56,39 %	76.670	59,37 %

*Todos los datos han sido calculados sobre el total de viviendas principales, salvo las viviendas en edificios de 2 o más pisos sin ascensor, calculadas sobre el total de viviendas principales de ese tipo

Fuente: INE - Censos de Población y Viviendas 2011

Elaboración: propia

Tabla 2. Antigüedad de las viviendas

	Delicias		Valladolid	
Viviendas principales construidas	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Antes de 1961	1290	6,89 %	14.775	11,44 %
1961-1980	11.545	61,70 %	63.845	49,43 %
1981-2001	2895	15,47 %	30.815	23,86 %
2002-2011	1730	9,25 %	13.810	10,69 %
No consta	1245	6,65 %	5900	4,57 %
Total de viviendas principales	18.710	99,97 %	129.150	100,00 %

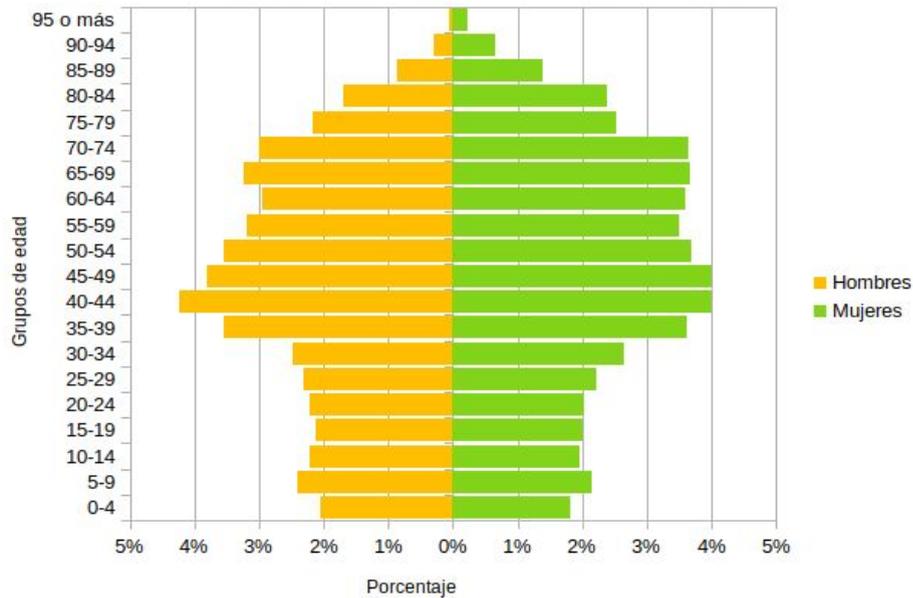
*Todos los datos han sido calculados sobre el total de viviendas principales

Fuente: INE - Censos de Población y Viviendas 2011

Elaboración: propia

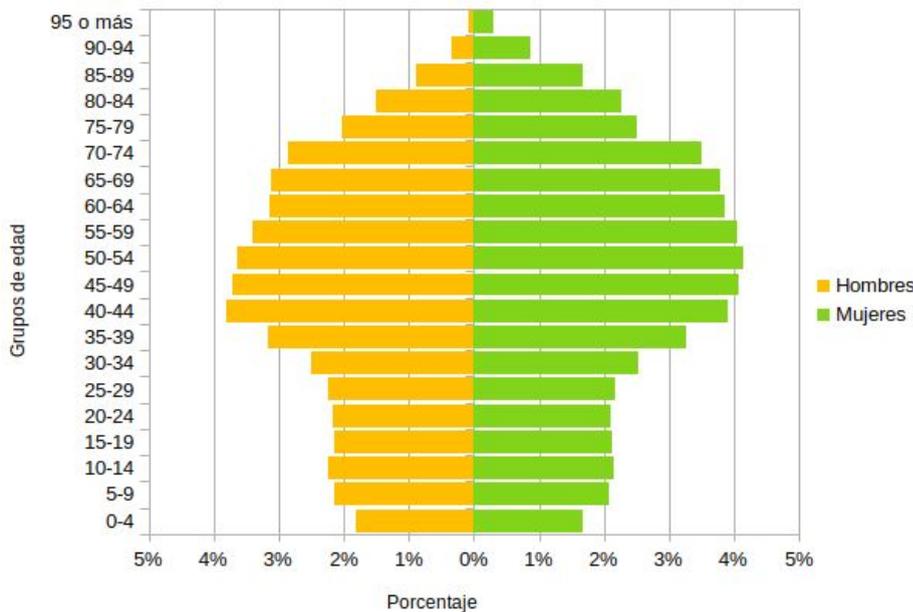
Contexto sociodemográfico

Gráfico 1. Pirámide poblacional de Las Delicias (2018)



Fuente: Ayuntamiento de Valladolid 2018, Padrón Municipal de Habitantes
Elaboración: propia

Gráfico 2. Pirámide poblacional de Valladolid (2018)



Fuente: Ayuntamiento de Valladolid 2018, Padrón Municipal de Habitantes
Elaboración: propia

Tabla 3. Estructura poblacional y de los hogares

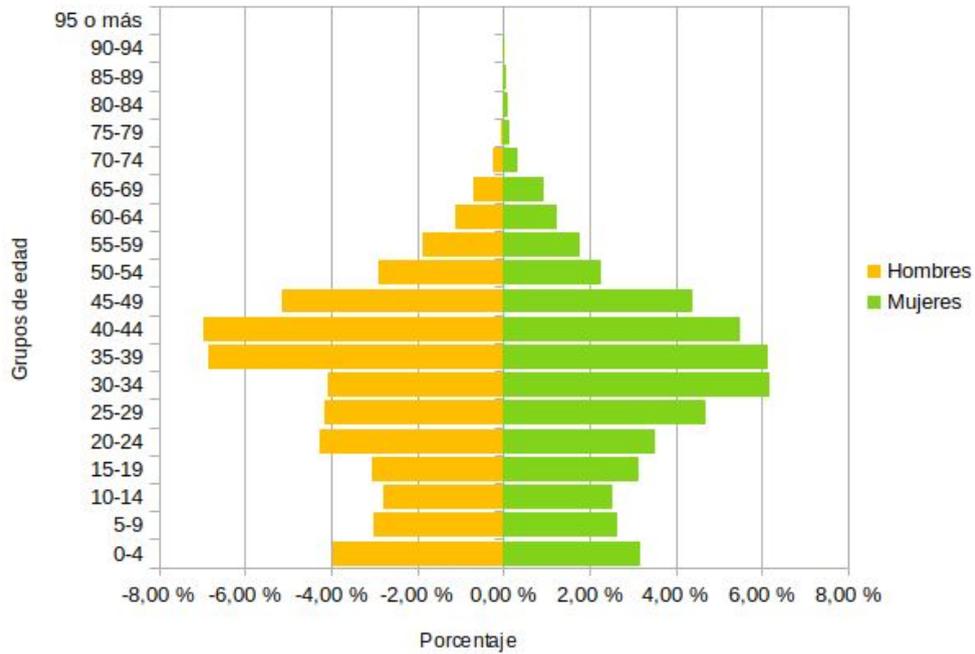
	Delicias	Valladolid
Población	42.822	300.425
Nº de hogares	18.710	129.150
Nº de núcleos familiares	14.310	93.185

	Total		Mujeres		Hombres	
	Delicias	Valladolid	Delicias	Valladolid	Delicias	Valladolid
Población	42.822	300.425	22.110	159.271	20.712	141.154
Envejecimiento	25,78 %	25,69 %	27,99 %	28,06 %	23,41 %	23,02 %
Sobreenvejecimiento	13,46 %	16,06 %	15,53 %	19,05 %	10,83 %	11,96 %
Pers >74 viviendo solas*	27,96 %	29,69 %	27,66 %	35,17 %	10,73 %	12,43 %
Población extranjera	6,67 %	4,38 %	3,42 %	2,14 %	3,25 %	2,24 %
Tasa de natalidad	6,4 ‰	5,7 ‰	-	-	-	-
Tasa de fecundidad	31,3 ‰	28,5 ‰	-	-	-	-
Tasa de dependencia	62,24 %	60,81 %	-	-	-	-
Hogares con 3 o más generaciones*	3,47 %	2,26 %	-	-	-	-
Núcleos monoparentales*	2,80 %	3,39 %	-	-	-	-
Núcleos monomarentales*	13,07 %	13,85 %	-	-	-	-

*El porcentaje de mujeres y hombres mayores de 74 viviendo solos, los datos de hogares con 3 o más generaciones y núcleos monoparentales y monomarentales se han tomado del Censo de Población y Viviendas 2011. El resto, incluidos los datos de personas mayores totales viviendo solas, corresponden al Padrón de 2018.

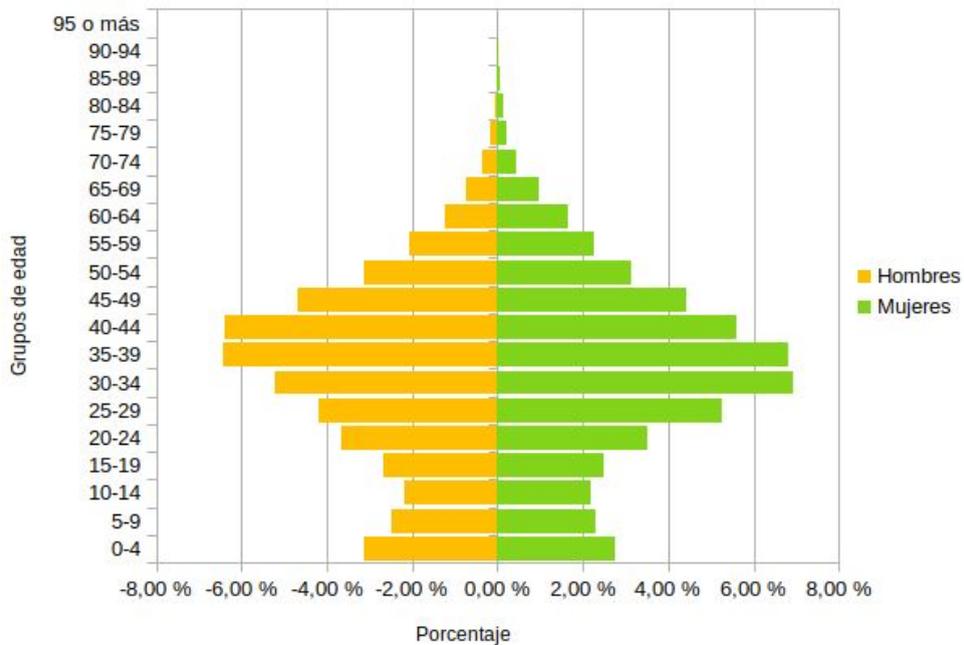
Fuente: Ayuntamiento de Valladolid-Padrón Municipal de Habitantes 2018; INE-Censos de Población y Viviendas 2011
Elaboración: propia

Gráfico 3. Pirámide de población extranjera de Las Delicias (2018)



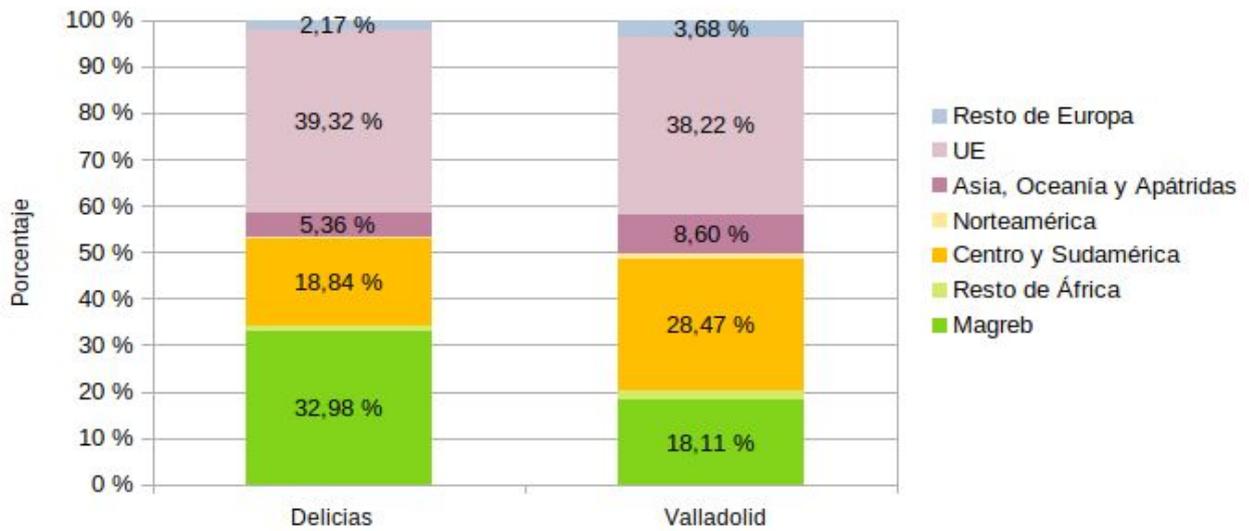
Fuente: Ayuntamiento de Valladolid- Padrón Municipal de Habitantes 2018
 Elaboración: propia

Gráfico 4. Pirámide de población extranjera de Valladolid



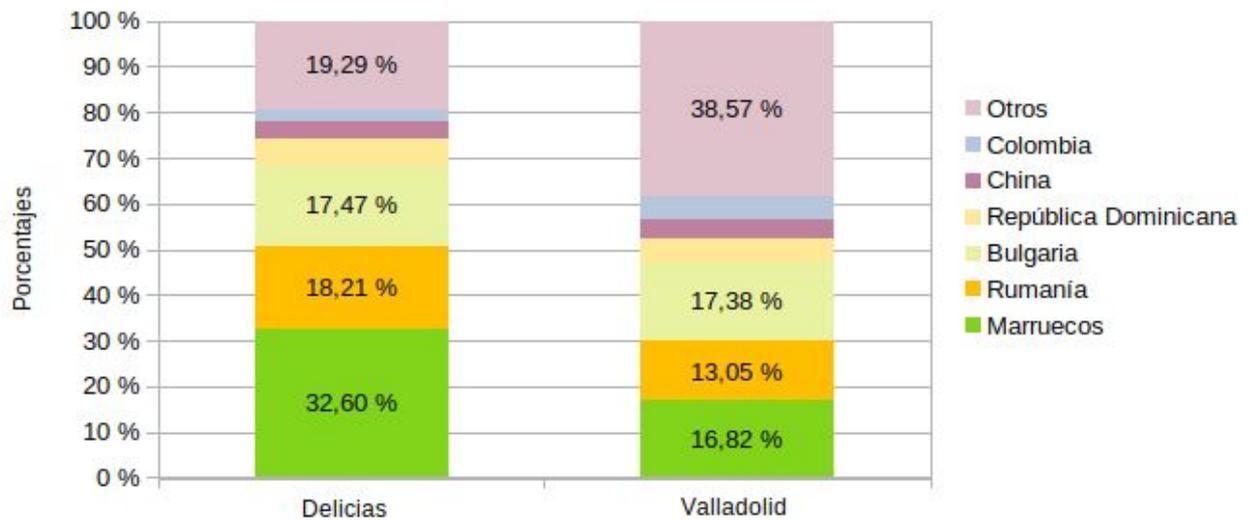
Fuente: Ayuntamiento de Valladolid- Padrón Municipal de Habitantes 2018
 Elaboración: propia

Gráfico 5. Población extranjera según región de procedencia (2018)



Fuente: Ayuntamiento de Valladolid-Padrón Municipal de Habitantes 2018
Elaboración: propia

Gráfico 6. Población extranjera según los principales países de origen (2018)



Fuente: Ayuntamiento de Valladolid-Padrón Municipal de Habitantes 2018
Elaboración: propia

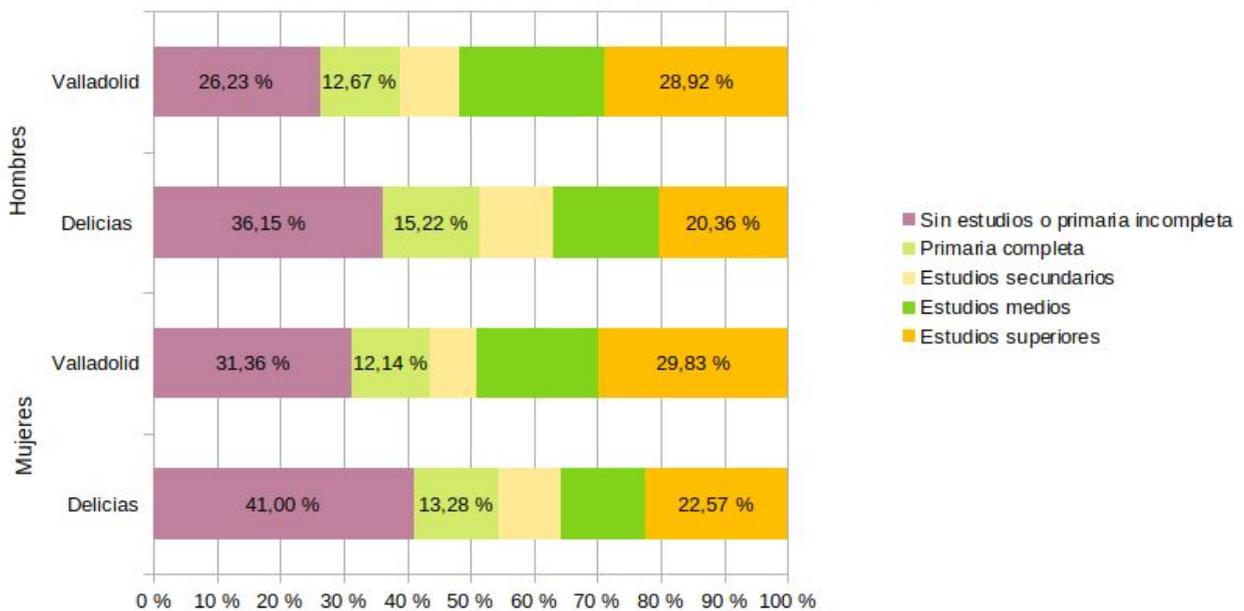
Situación socioeconómica y educativa

Gráfico 7. Población mayor de 19 años según el nivel de estudios (2018)



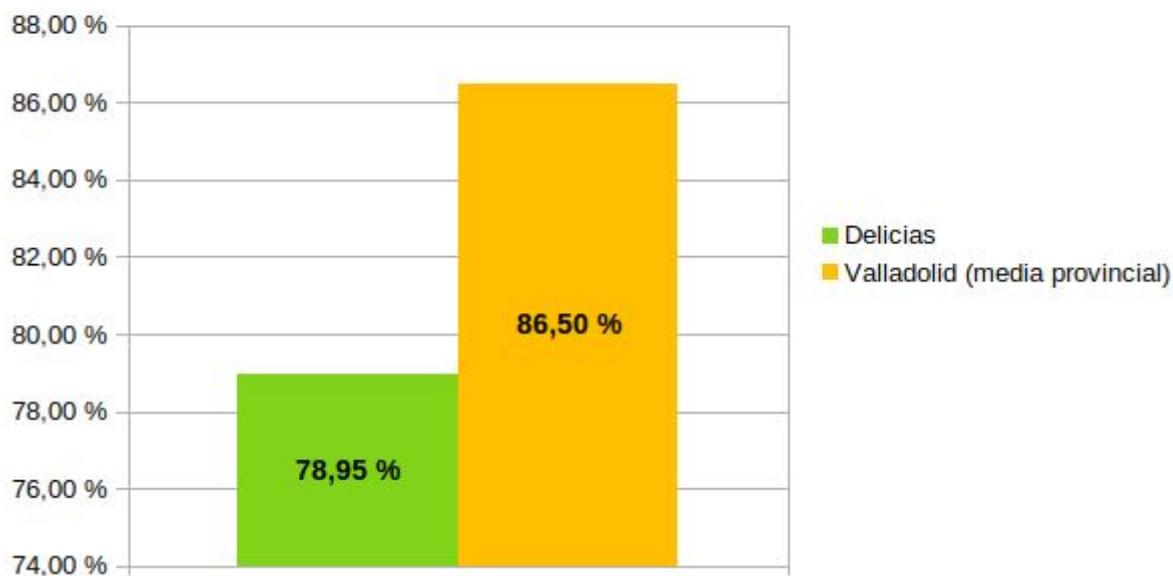
Fuente: Ayuntamiento de Valladolid- Padrón Municipal de Habitantes 2018
Elaboración: propia

Gráfico 8. Población mayor de 19 años según nivel de estudios por sexos (2018)



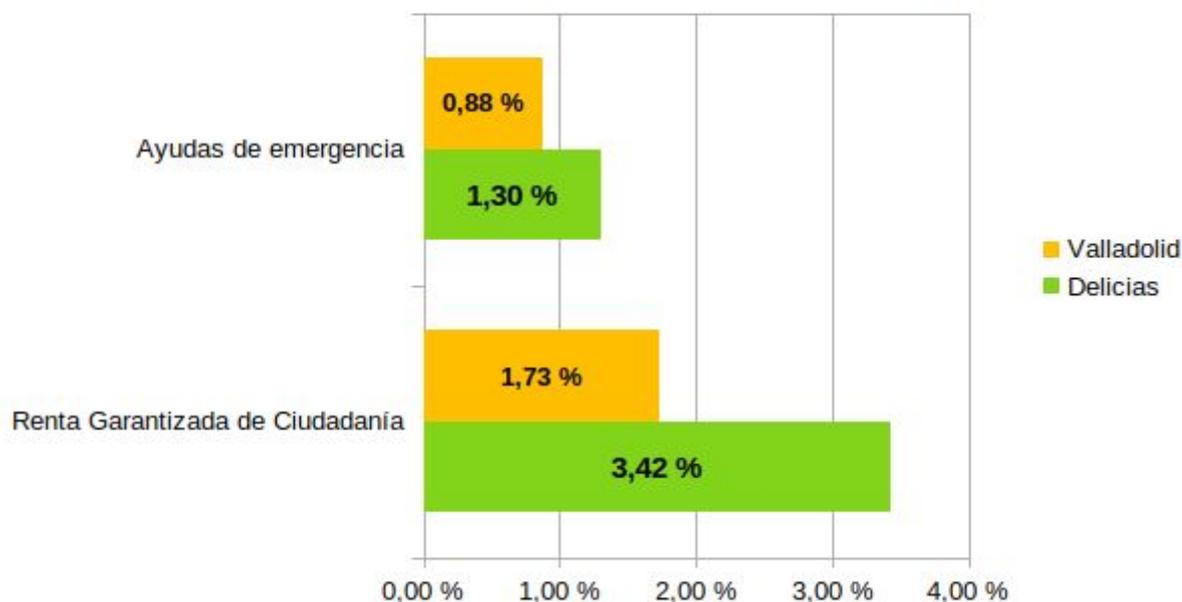
Fuente: Ayuntamiento de Valladolid- Padrón Municipal de Habitantes 2018
Elaboración: propia

Gráfico 9. Tasa de graduación en 4º de ESO (curso 2017-18)



Fuente: Consejería de Educación
Elaboración: propia

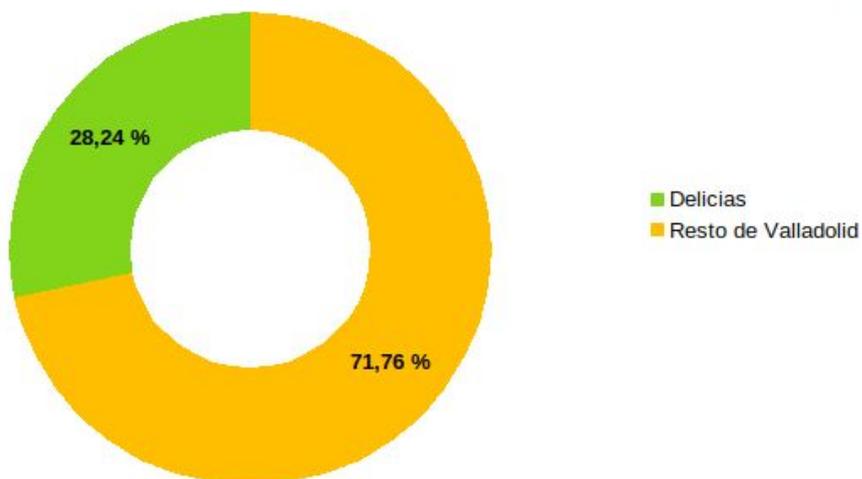
Gráfico 10. Personas beneficiarias de prestaciones económicas municipales (2018)



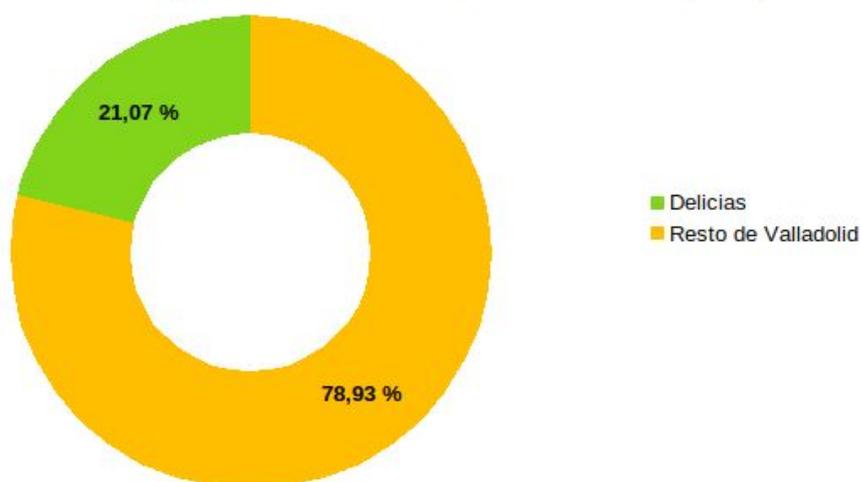
Fuente: Servicios Sociales del Ayuntamiento de Valladolid (2018)
Elaboración: propia

Gráficos 11 y 12. Prestaciones económicas destinadas a Las Delicias (2018)

Renta Garantizada de Ciudadanía en Delicias respecto a Valladolid (2018)

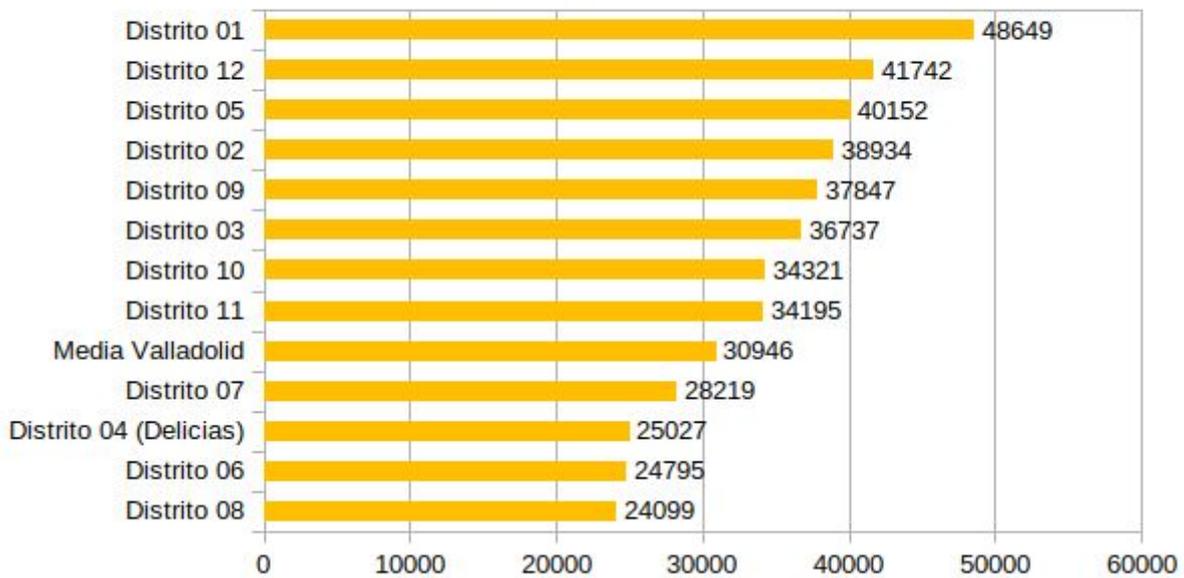


Ayudas de emergencia en Delicias respecto a Valladolid (2018)



Fuente: Servicios Sociales del Ayuntamiento de Valladolid (2018)
Elaboración: propia

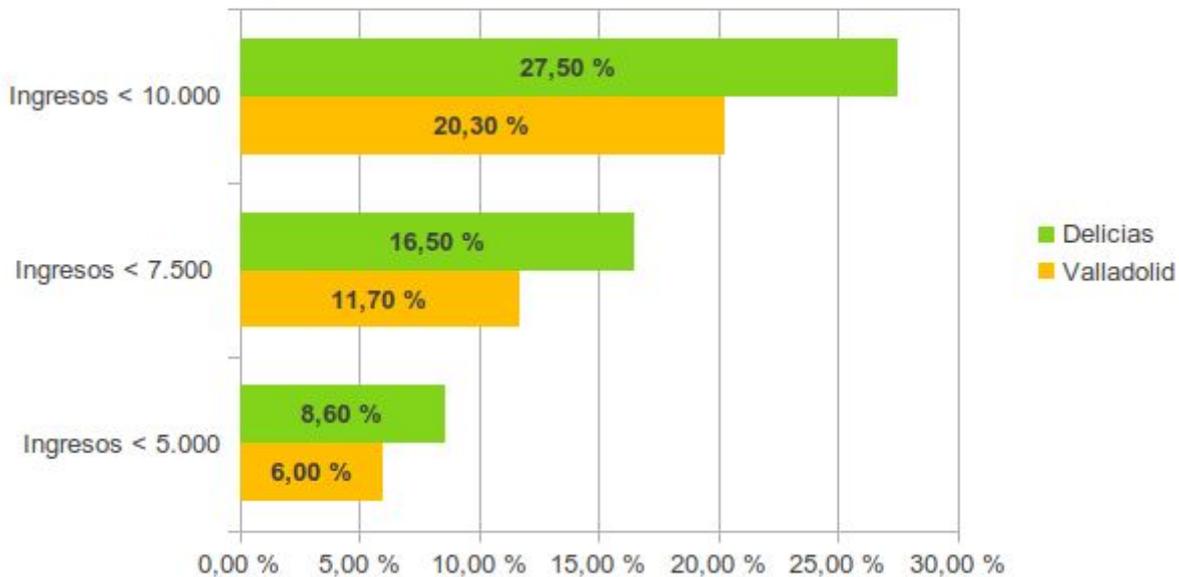
Gráfico 13. Renta media de los hogares por distritos de Valladolid (2017)



Fuente: INE Experimental-Atlas de distribución de renta de los hogares (2017)

Elaboración: propia

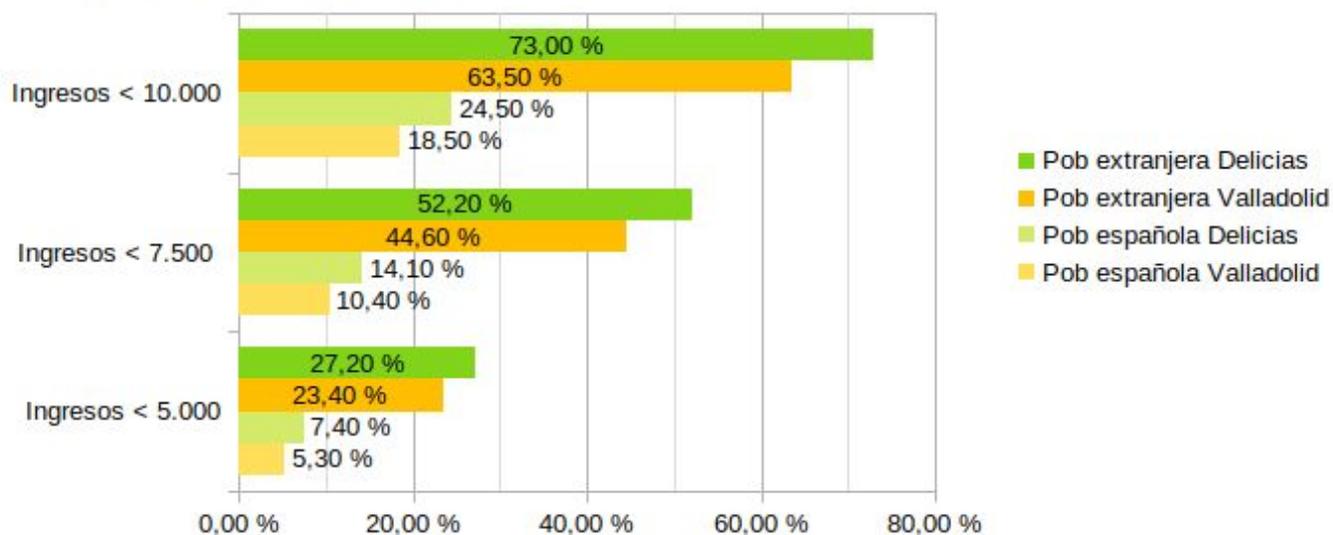
Gráfico 14. Población con ingresos por unidad de consumo inferiores a umbrales fijos (2017)



Fuente: INE Experimental-Atlas de distribución de renta de los hogares (2017)

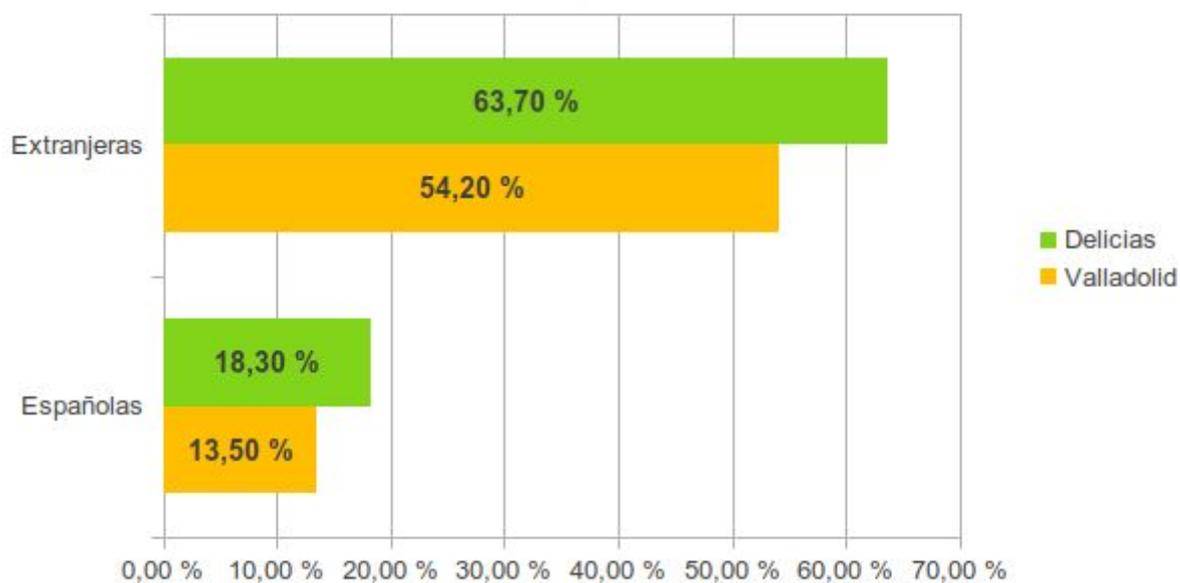
Elaboración: propia

Gráfico 15. Población con ingresos por unidad de consumo inferiores a umbrales fijos por nacionalidad (2017)



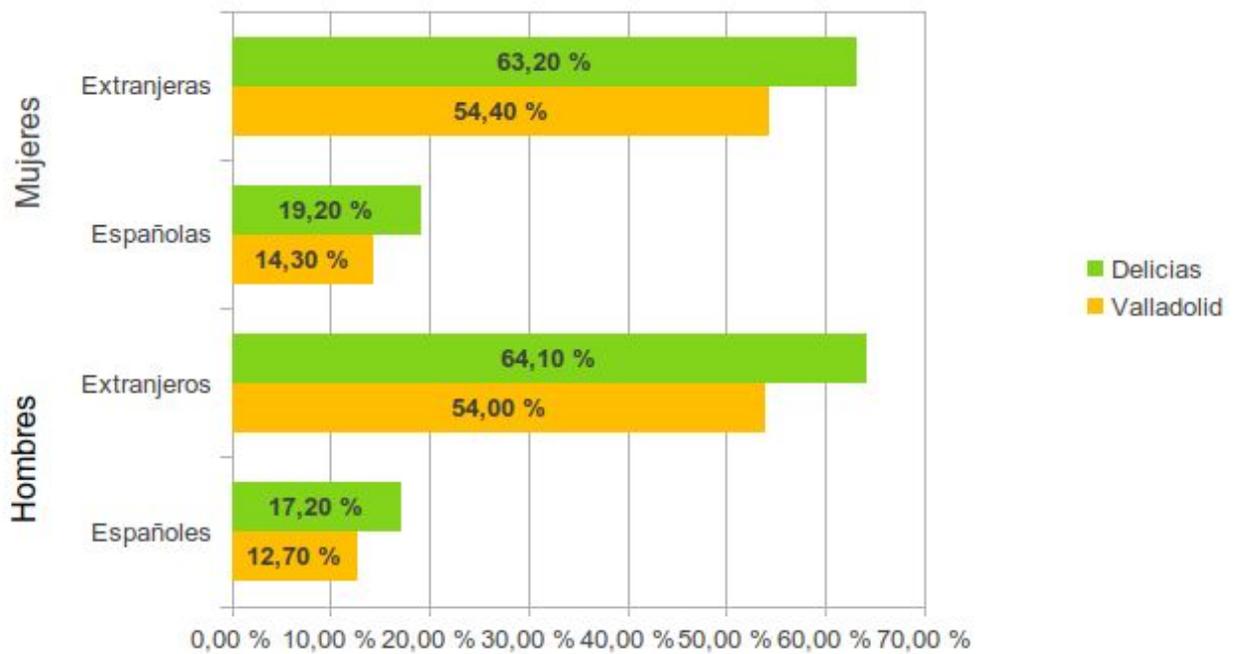
Fuente: INE Experimental-Atlas de distribución de renta de los hogares (2017)
Elaboración: propia

Gráfico 16. Personas en riesgo de pobreza (2017)



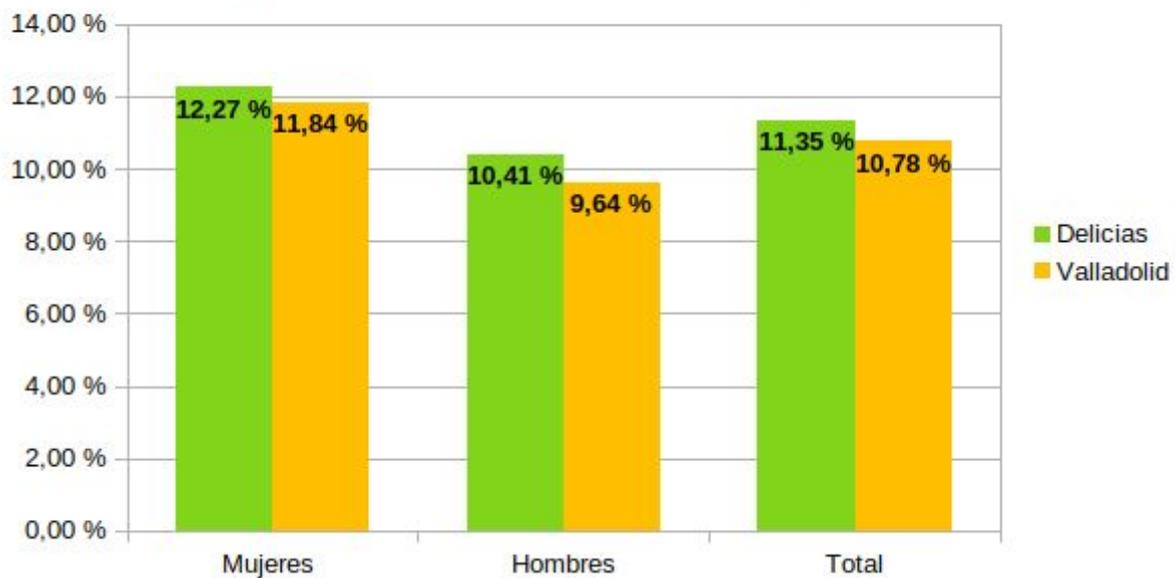
Fuente: INE Experimental-Atlas de distribución de renta de los hogares (2017)
Elaboración: propia

Gráfico 17. Población en riesgo de pobreza desagregado por sexo y nacionalidad (2017)



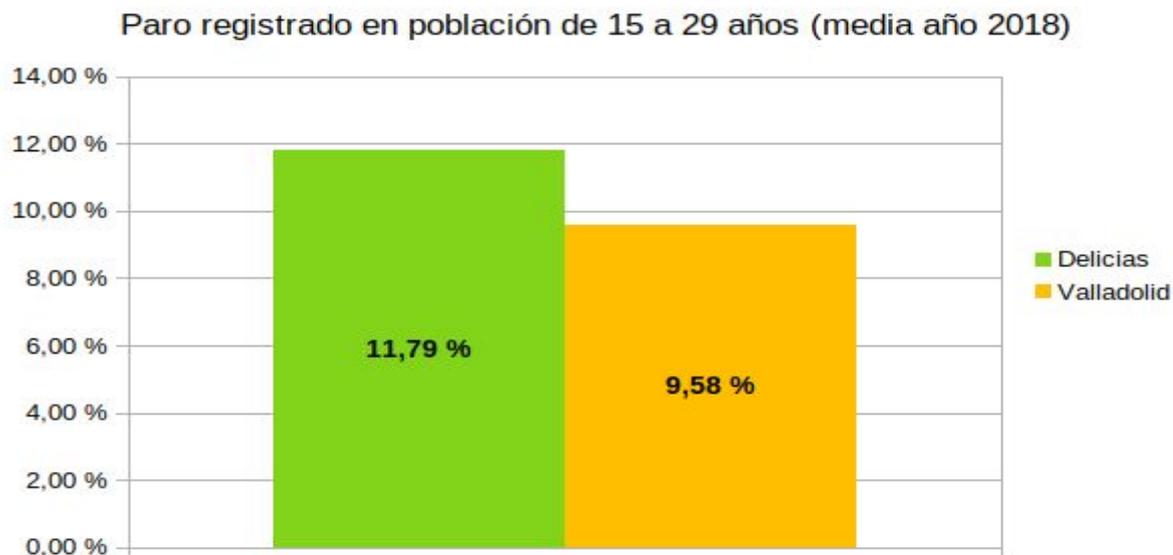
Fuente: INE Experimental-Atlas de distribución de renta de los hogares (2017)
Elaboración: propia

Gráfico 18. Paro registrado en población de 15 a 64 años (media año 2018)



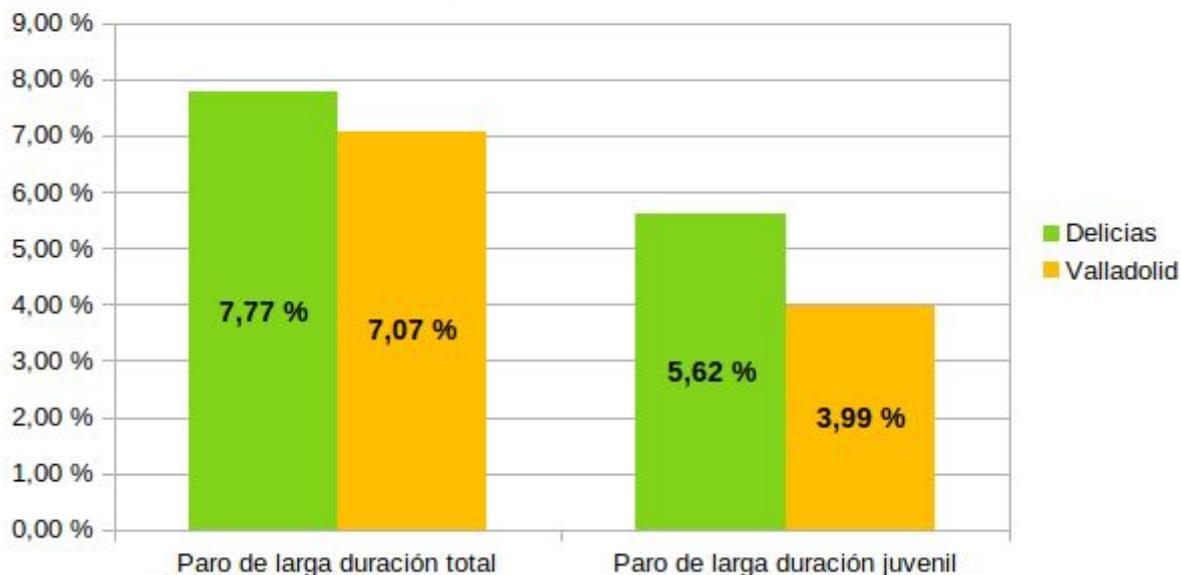
Fuente: SiSPE-Sistema de información del Servicio Público de Empleo (2018)
Elaboración: propia

Gráfico 19. Paro registrado en población de 15 a 29 años (media año 2018)



Fuente: SiSPE-Sistema de información del Servicio Público de Empleo (2018)
Elaboración: propia

Gráfico 20. Paro de larga duración (media año 2018)



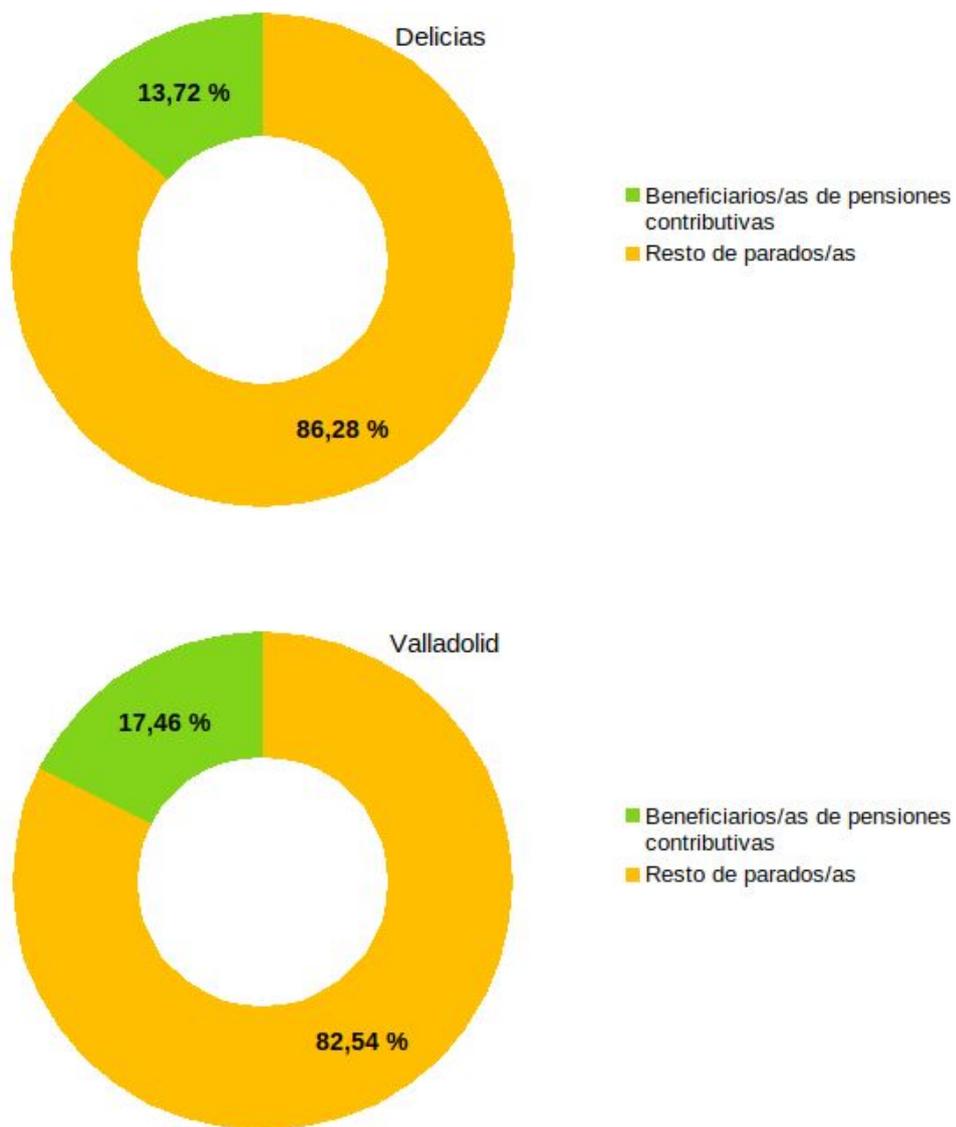
Fuente: SiSPE-Sistema de información del Servicio Público de Empleo (2018)
Elaboración: propia

Gráfico 21. Contratos temporales e indefinidos (media año 2018)



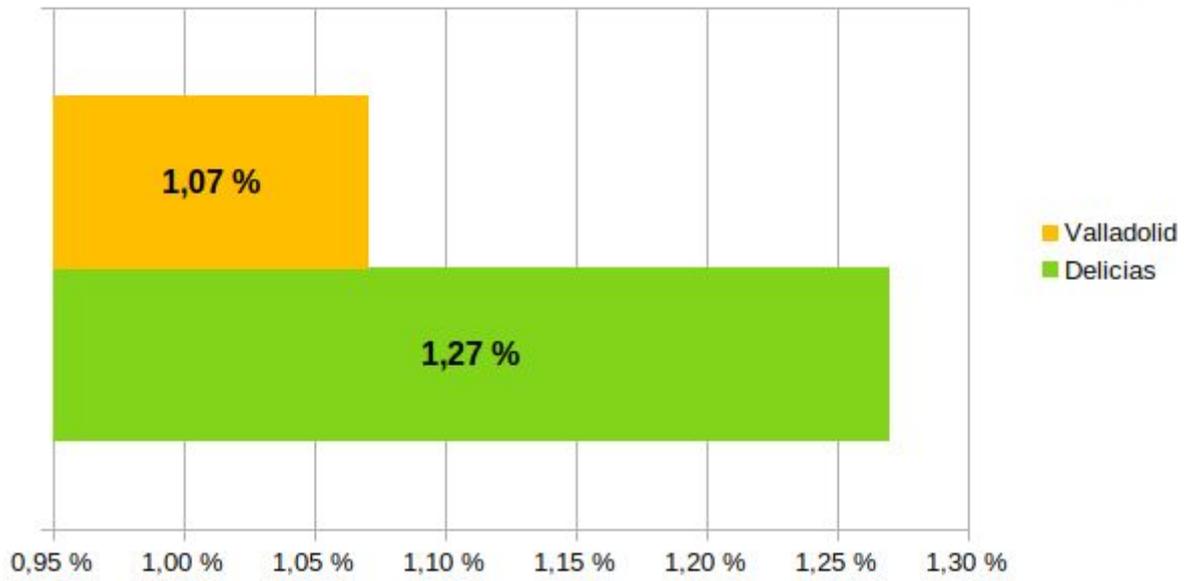
Fuente: SiSPE-Sistema de información del Servicio Público de Empleo (2018)
Elaboración: propia

Gráfico 22. Cobertura con prestaciones contributivas por desempleo (2018)



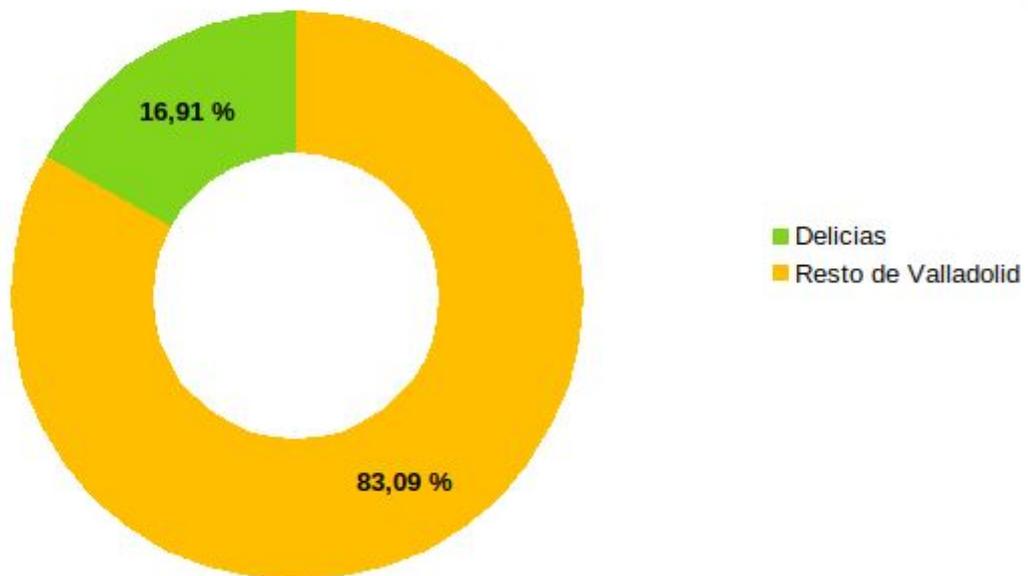
Fuente: SiSPE-Sistema de información del Servicio Público de Empleo (2018)
Elaboración: propia

Gráfico 23. Valoraciones funcionales realizadas por los Servicios Sociales (2018)



Fuente: Servicios Sociales del Ayuntamiento de Valladolid (2018)
Elaboración: propia

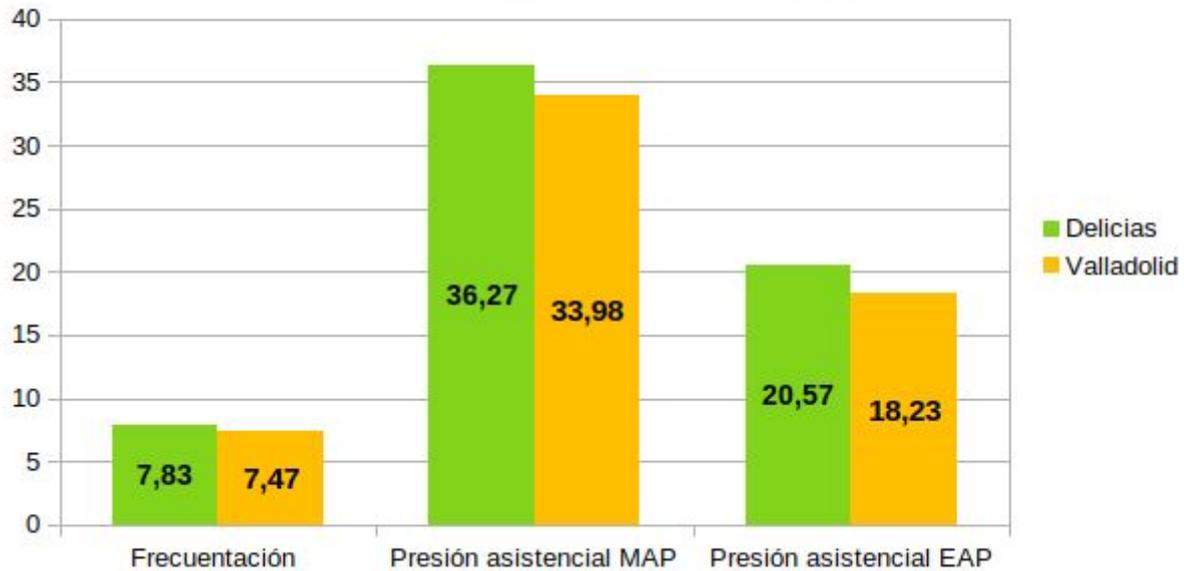
Gráfico 24. Valoraciones funcionales en Las Delicias respecto al total de Valladolid (2018)



Fuente: Servicios Sociales del Ayuntamiento de Valladolid (2018)
Elaboración: propia

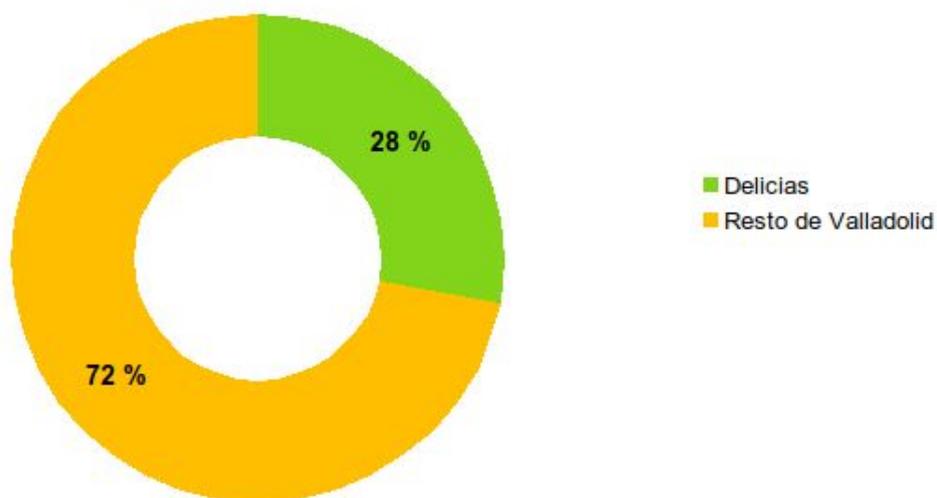
Atención y resultados en salud

Gráfico 25. Frecuentación y presión asistencial (2018)



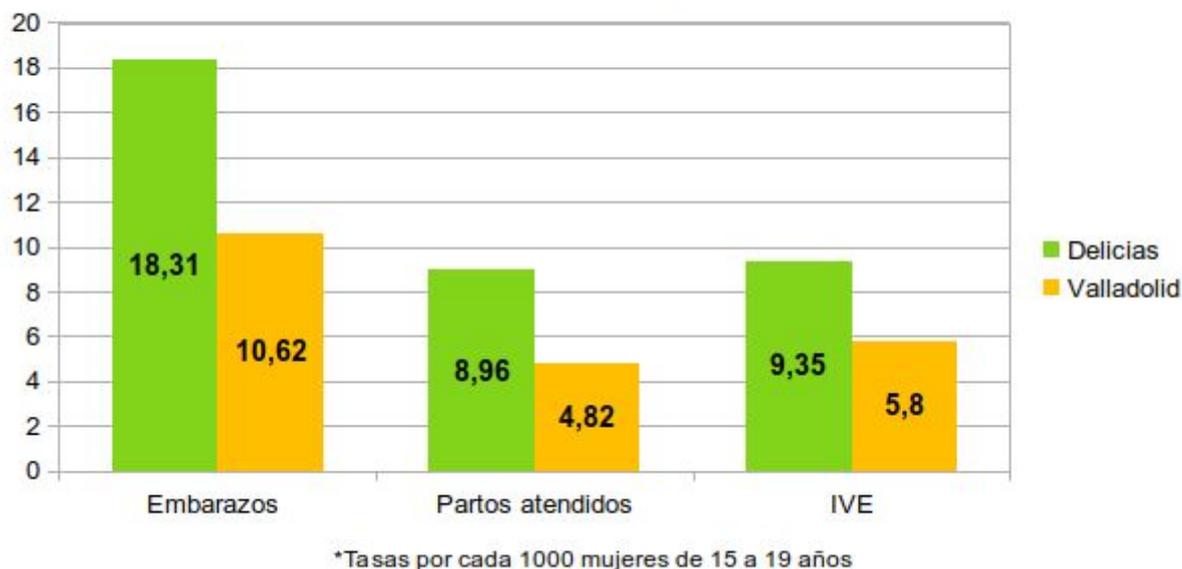
Fuente: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud
Elaboración: propia

Gráfico 26. Personas sin TSI atendidas en Las Delicias respecto al total de personas sin TSI atendidas en Valladolid (2018)



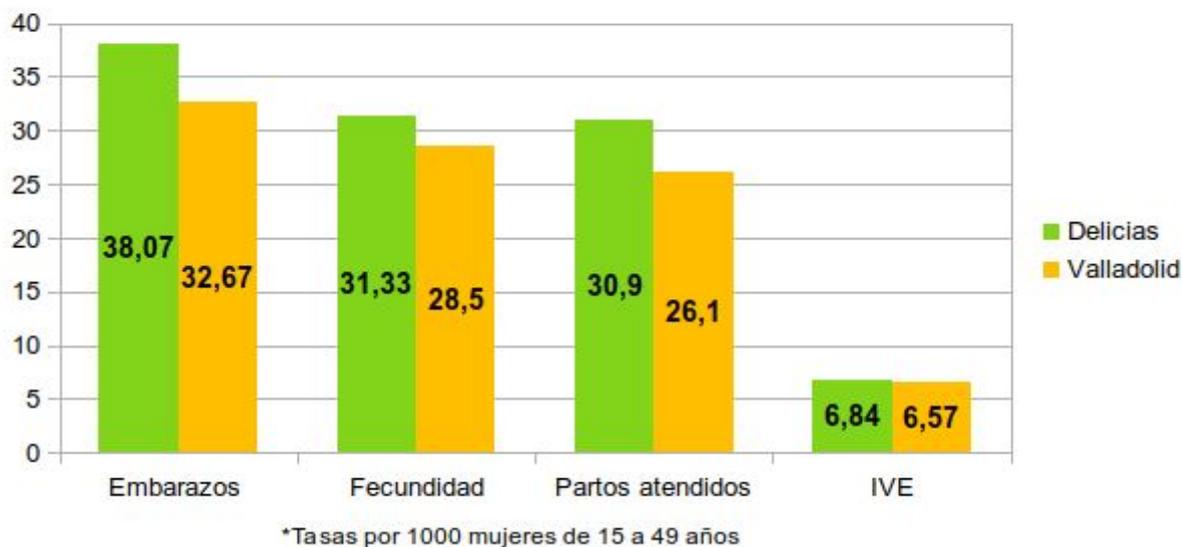
Fuente: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud
Elaboración: propia

Gráfico 27. Tasa de embarazos, partos e IVE en mujeres adolescentes (2018)



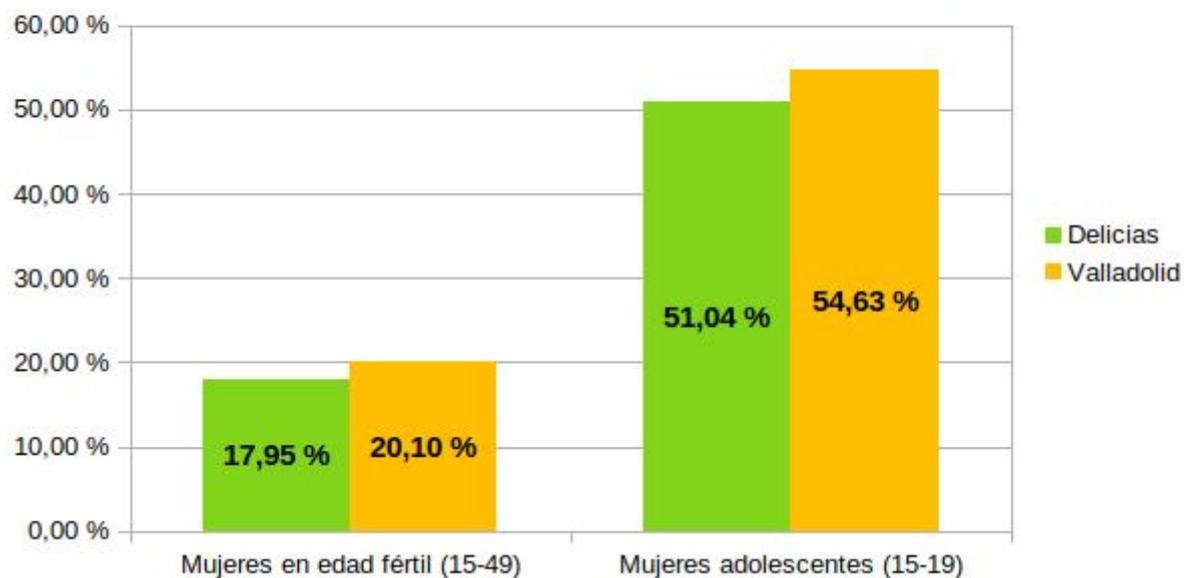
Fuentes: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud; Servicio de Información de Salud Pública-Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad
Elaboración: propia

Gráfico 28. Tasa de embarazos, fecundidad, partos e IVE en mujeres en edad fértil (2018)



Fuentes: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud; Servicio de Información de Salud Pública-Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad
Elaboración: propia

Gráfico 29. Tasa de IVE por cada 100 embarazos (2018)



Fuentes: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud; Servicio de Información de Salud Pública-Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad

Elaboración: propia

Tabla 4. Morbilidad en atención primaria (2018)

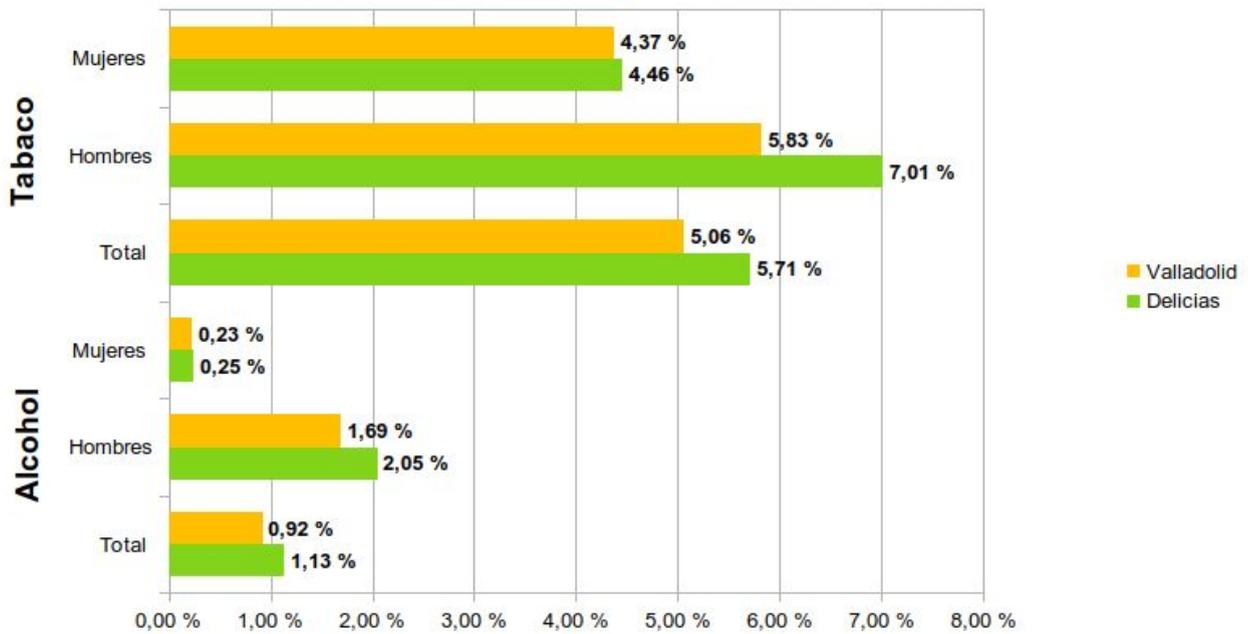
	Total		Hombres		Mujeres	
	Delicias	Valladolid	Delicias	Valladolid	Delicias	Valladolid
Prevalencia inmovilizados	0,47 %	0,52 %	0,35 %	0,35 %	0,58 %	0,67 %
Prevalencia DM	7,82 %	7,16 %	8,87 %	8,20 %	6,81 %	6,22 %
Prevalencia HTA	23,48 %	21,99 %	23,40 %	22,01 %	23,57 %	21,98 %
Prevalencia obesidad	11,42 %	11,37 %	10,16 %	10,62 %	12,63 %	12,04 %
Prevalencia dislipemia	28,73 %	25,62 %	29,19 %	25,89 %	28,29 %	25,37 %
Prevalencia EPOC	3,01 %	2,92 %	4,45 %	4,22 %	1,66 %	1,79 %
Prevalencia demencia	0,68 %	0,87 %	0,46 %	0,57 %	0,90 %	1,15 %
Incidencia cáncer	4,81 ‰	6,51 ‰	5,70 ‰	7,96 ‰	3,98 ‰	5,22 ‰
Incidencia VIH	10,64 ‰	9,88 ‰	17,88 ‰	19,43 ‰	3,52 ‰	1,15 ‰
Incidencia tuberculosis	12,41 ‰	10,18 ‰	14,30 ‰	13,16 ‰	10,55 ‰	7,46 ‰
Incidencia VHA*	12,41	4,79	17,88	5,64	7,03	4,02
Incidencia VHB*	1,77	0,60	3,58	0,63	0	0,57
Incidencia VHC*	1,77	4,79	3,58	5,64	0	4,02

*Tasa por 100.000 habitantes

Fuentes: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud; Servicio de Información de Salud Pública-Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad; Servicio de Epidemiología-Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad

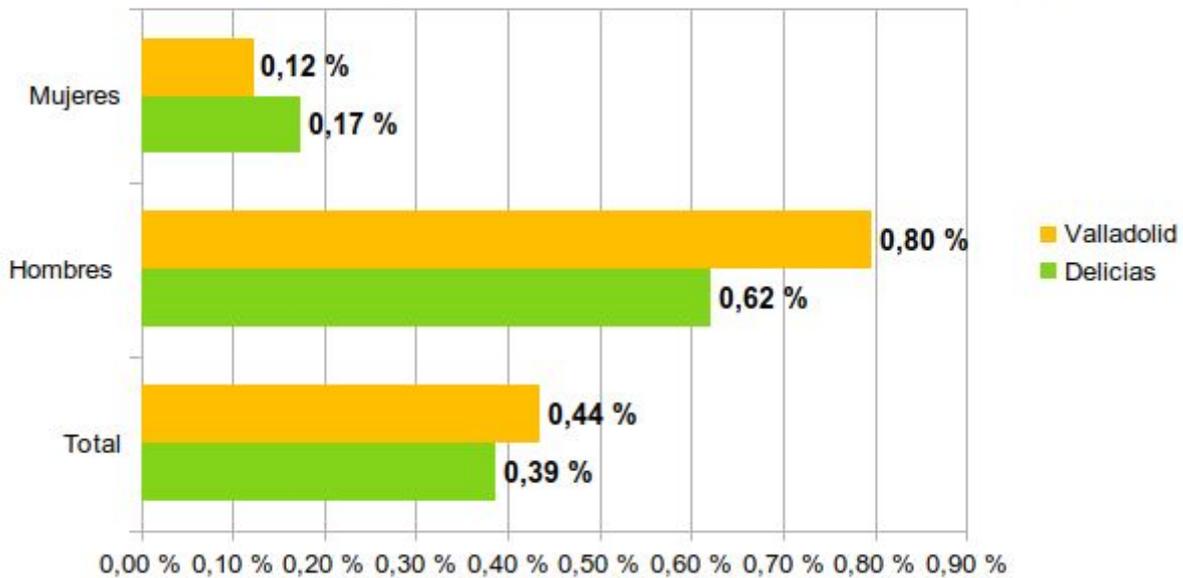
Elaboración: propia

Gráfico 30. Consumo problemático de alcohol y tabaco total y por sexo (2018)



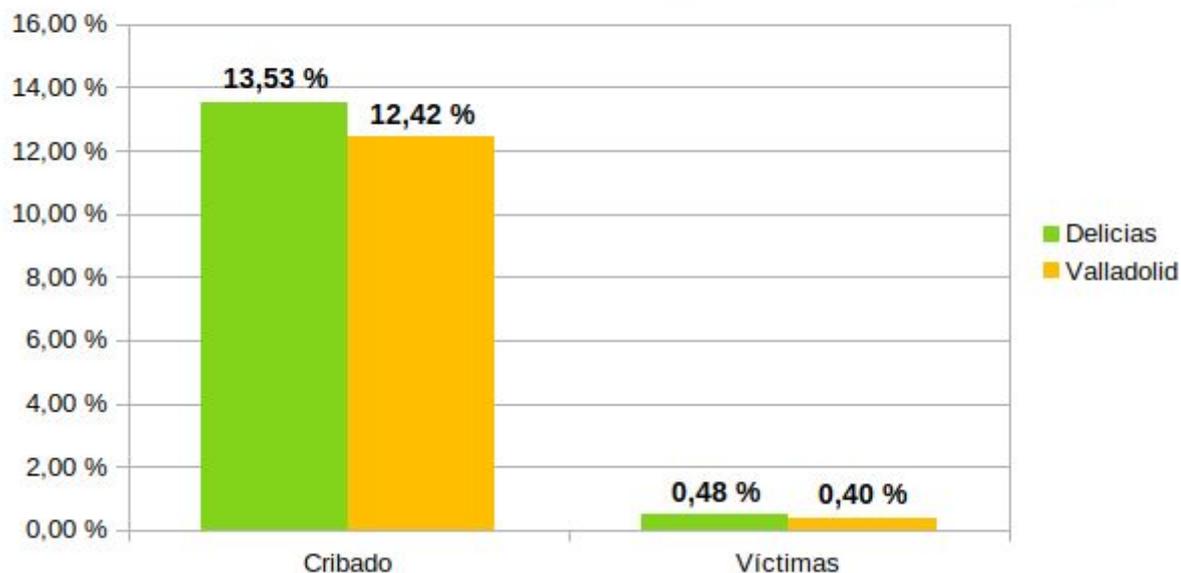
Fuente: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud
Elaboración: propia

Gráfico 31. Personas con drogodependencia atendidas en centros (2018)



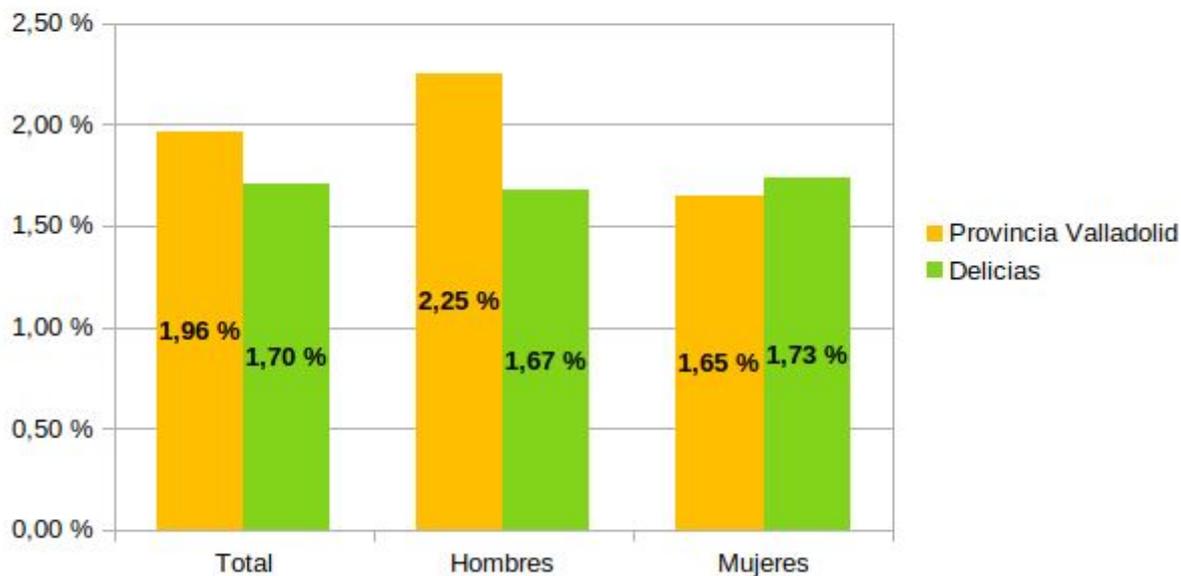
Fuente: Recursos de Atención en Drogodependencias de ACLAD, Cruz Roja y Proyecto Hombre
Elaboración: propia

Gráfico 32. Mujeres con cribado en los últimos 4 años y víctimas de violencia de género (2018)



Fuentes: Sistemas de Información y Resultados en Salud-Gerencia Regional de Salud
Elaboración: propia

Gráficos 33. Primeras consultas en salud mental infantojuvenil (2018)



Fuentes: Servicio de Salud Mental Infanto Juvenil-Hospital Universitario Río Hortega y Servicio de Salud Mental Infanto Juvenil-Hospital Clínico Universitario de Valladolid
Elaboración: propia