

Desigualdades sociales y salud en el nivel local: hacia la conformación del Observatorio Socio-Sanitario para Concepción del Uruguay

Oliva, Martín Héctor; De Gracia, Laura Andrea; Garcia, Ana Laura; Retamar, Soledad; Savoy, Francisco

AUTORES: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina. Lorenzo Sartorio 2160 - Concepción del Uruguay - Entre Ríos - Argentina
ARK: <http://id.caicyt.gov.ar/ark:/s22504559/zdzo1xk1>
Contacto: martinholiva23@gmail.com; ladg340@gmail.com

Resumen

El objetivo del presente proyecto fue analizar la relación entre las desigualdades sociales y las inequidades en salud en la ciudad de Concepción del Uruguay para el período 2001 - 2018. Para alcanzar este objetivo se llevó adelante un estudio descriptivo de diseño mixto de corte transversal y longitudinal retrospectivo, sustentado en datos de fuentes primarias y secundarias que combinó el análisis estadístico y la georreferenciación de datos a nivel local para el análisis de seis problemáticas de salud específicas.

De esta forma, se analizó la distribución temporal y espacial de la mortalidad materna e infantil, los embarazos de riesgo, el cáncer, el VIH-SIDA y las muertes violentas y su relación con dimensiones socioeconómicas, ambientales y culturales, generando conocimiento sobre la relación entre las inequidades en salud y las desigualdades sociales en Concepción del Uruguay y sentando las bases de un sistema de información que oriente el diseño de políticas de salud en el nivel local.

Palabras clave: desigualdades sociales - inequidades en salud - observatorio socio sanitario - sistema de información local

1. Objetivos propuestos y cumplidos

El objetivo general de la investigación fue analizar la relación entre las desigualdades sociales y las inequidades en salud en la ciudad de Concepción del Uruguay para el período 2001-2018. Específicamente, la investigación se propuso:

- Analizar los patrones de distribución de problemas de salud seleccionados y su relación con indicadores socioeconómicos y ambientales
- Explorar los aspectos socioculturales no incluidos en indicadores tradicionales sobre desigualdades socioeconómicas y ambientales y su relación con la salud
- Proponer indicadores complementarios/alternativos para analizar la relación entre desigualdades sociales y salud que permitan desarrollar un sistema local de información capaz de generar información pertinente en forma periódica, consistente y normalizada. Los objetivos se cumplieron en su totalidad.

2. Marco teórico y metodológico

El problema de la relación entre las desigualdades sociales y salud es un campo con una larga historia en el que confluyen distintas disciplinas y perspectivas teóricas, entre las que podemos mencionar a las ciencias de la salud, la epidemiología, la antropología y la sociología de la salud y la medicina.

Si bien el ambiente y las condiciones sociales ocuparon un lugar central en las primeras teorías que buscaron explicar el estado de salud de la población, el descubrimiento de las causales microbianas de las enfermedades infecciosas a fines del siglo XIX dio lugar a una epidemiología que se concentró en los determinantes biológicos de la enfermedad (Menéndez, 1998)

A partir de la década de 1970, la OMS y distintos centros de producción de conocimiento señalaron que la salud de las poblaciones no es independiente de la organización social. De esta forma, en las últimas décadas se produce un redescubrimiento de lo que ya se sabía en el siglo XVIII: que “los pobres en general enferman y mueren más que los ricos” (Alzraqui; 2008).

Sin embargo, en el contexto del neoliberalismo dominante a partir de la década de 1980 el enfoque de los determinantes sociales de la salud fue desplazado por el enfoque basado en la teoría del riesgo, modelo que ofreció una interpretación extra social, individualista y probabilística, que distrajo las interpretaciones hacia el terreno de la probabilidad de sucesos manejables (Ayres, 1997; Breilh, 2011).

Este modelo fue cuestionado tanto desde la epidemiología crítica latinoamericana (Laurell, Breilh, Samaja, Ayres, Almeida Filho) como desde la epidemiología social anglosajona y a principios del 2000, bajo el amparo de la OMS, se retomó el interés por comprender los determinantes sociales de la salud, abriendo nuevamente el análisis a procesos contextuales y a la inequidad socioeconómica que el paradigma de riesgo había cerrado.

Para la OMS, los “determinantes sociales de la salud” son el conjunto de condiciones sociales en que la gente vive y trabaja. Existen jerarquías causales entre los distintos factores sociales que condicionan la salud de la población: 1) contexto socioeconómico y político; determinantes estructurales de la salud; 3) determinantes intermediarios de la salud. (OMS-CSDH, 2007).

No obstante la convergencia sobre la centralidad del enfoque, persisten posiciones encontradas en torno a cuestiones epistemológicas y metodológicas: los nexos entre los determinantes estructurales e intermediarios, la operacionalización de categorías definitorias del orden social y su lógica (acumulación, propiedad, relaciones sociales, clases), el tipo de diseño y los niveles de análisis, las formas de medir la desigualdad, entre otros (Almeida Filho, 1999; Kawachi, Subramanian y Almeida Filho, 2002; Breilh, 2011).

Asimismo, se observa un creciente interés por indagar el papel del lugar o el contexto en la producción y reproducción de las desigualdades en salud. Área o lugar son variables que permiten medir un efecto colectivo: los efectos sobre la salud de las variables que nos dicen algo sobre los lugares o contextos, y no simplemente las personas que habitan en ellos. Es decir, el grupo de agregación ejerce una influencia sobre la salud más allá de las características individuales. Estas variables permiten relacionar el contexto más amplio (recursos de infraestructura, políticas económicas de los estados, sociales y programas de apoyo público, antecedentes culturales, ecológicos y ambientales). En esta dirección, los estudios que realizan análisis espaciales a partir del uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) han venido ganando terreno. Estudios de este tipo podemos encontrar en Alazraqui y Spinelli, H. (2008) y Alazraqui, Spinelli y Guevel (2007).

Finalmente, las investigaciones sobre desigualdades sociales se enfrentan, además, a problemas relacionados con la calidad de los sistemas de información y estadísticas vitales (variados soportes de registro, inconsistencias de fuentes de datos, problemas de cobertura y coordinación) y su disponibilidad, sobre todo a nivel local (Spinelli, 2005:9)

Las investigaciones recientes sugieren reflexionar sobre el significado de los indicadores utilizados para evitar su reificación y la simplificación de los fenómenos bajo análisis, así como también desarrollar estudios con unidades espaciales más pequeñas que permitan identificar las diferencias que tienden a homogeneizar los estudios de macroáreas a los fines de resolver las necesidades de los diferentes espacios poblacionales. En este contexto, la investigación que presentamos se propuso analizar la relación entre desigualdades sociales e inequidades en salud a nivel local.

En lo que refiere al diseño de la investigación, se trató de un estudio de tipo descriptivo que combinó una primera etapa transversal y una segunda etapa longitudinal retrospectiva.

En la primera etapa, se realizó un análisis longitudinal de las desigualdades sociales y seis problemas de salud durante el período 2001-2016 en la ciudad de Concepción del Uruguay. Los problemas de salud estudiados fueron mortalidad materna, mortalidad infantil, embarazo de riesgo, cáncer, VIH-SIDA y muertes violentas.

Se utilizaron las siguientes fuentes de datos: Censos Nacionales de Población y Vivienda 2001 y 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC), Sistema de Información Perinatal¹ del Consultorio de Embarazos de Alto Riesgo del Hospital J.J. Urquiza de Concepción del Uruguay, datos de la Dirección de Bioestadística del Ministerio de Salud de la Provincia de Entre Ríos, Registro Poblacional Provincial de Tumores de Entre Ríos (CANREG-4²) y Registros del Consultorio de Atención de Personas Viviendo con VIH-SIDA y ETS del Hospital J.J. de Urquiza de Concepción del Uruguay.

Para el análisis de las condiciones de vida en las unidades espaciales (radios censales) en las que se localizan los sujetos incluidos en el estudio, a partir de las variables provenientes de los censos 2001 y 2010, se adaptó el Índice de Precariedad de las Condiciones de Vida construido por Spinelli et al (1998). El Índice descompone el concepto de las Condiciones de Vida (CV) en 5 dimensiones: habitacional, sanitaria, salud, educación y pobreza. Los indicadores que componen el índice son: porcentaje de viviendas precarias, porcentaje de viviendas sin desagüe cloacal, porcentaje de población sin cobertura en salud; porcentaje de población analfabeta (10 años y más) y porcentaje de hogares con NBI.

1. Desarrollo del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano de la Organización Panamericana de la Salud
2. Diseñado por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC)

Las variables fueron ordinalizadas de acuerdo a los siguientes intervalos:

Tabla 1. Índice de Condiciones de Precariedad de la Vivienda (IPCV)

Indicador	Categoría	Valores
Porcentaje de hogares con NBI	Bajo	0 - 9%
	Medio	9,1 - 12%
	Alto	12,1% o más
Porcentaje de viviendas sin desagüe a red cloacal	Bajo	0 - 74 %
	Medio	74,1 - 90%
	Alto	90% o más
Porcentaje de población sin cobertura en salud	Bajo	0 y 33,5%
	Medio	33,6 y 39,3%
	Alto	39,4% o más
Porcentaje de población analfabeta (de 10 años y más)	Bajo	0 y 2,5%
	Medio	2,6 y 3,2%
	Alto	3,3% o más
Porcentaje de viviendas precarias	Bajo	0 y 7,7%
	Alto	7,8% y más

Se construyó un espacio de propiedades que en total contó con 19 combinaciones. A cada una de las combinaciones se le aplicó la sumatoria simple considerando la presencia de valores Altos como 1, los valores Medios como 0,5 y los Bajos como 0.

Con las combinaciones obtenidas de estos valores se aplicó el procedimiento de sumatoria simple y posteriormente la agregación de las mismas, obteniendo finalmente tres clasificaciones de las unidades espaciales: Condiciones de vida precarias (si la sumatoria es menor a 1,5); Condiciones de vida algo precarias (para valores entre 1,5 y menores a 2,5); y Condiciones de vida no precarias (cuando la sumatoria se encuentre entre 2,5 y 4). Finalmente, se aplicó el índice para cada radio censal georreferenciado.

Para el análisis de los problemas de salud seleccionados, se construyeron bases de datos espacio-temporales (BDET) a partir de las fuentes mencionadas y se georreferenciaron los casos en un Sistema de Información Geográfica. A los fines de garantizar la no identificación de los pacientes, se eliminaron todos los datos personales y se trabajó a nivel de radios censales.

En la segunda etapa, se realizó un estudio transversal a través de una “Encuesta de Condiciones de Vida y Salud” de la población de Concepción del Uruguay orientada a describir sus características socio-demográficas y sanitarias.

Para esta fase de la investigación se construyó una muestra probabilística estratificada de afijación proporcional con selección aleatoria de casos. La misma estuvo conformada por 540 individuos, el nivel de confianza fue del 95% y el margen de error (precisión) de 4,83%. Para la selección de la muestra se trabajó con la información y la cartografía del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. En una primera etapa se calculó el tamaño muestral para la ciudad, en una segunda etapa esta cantidad se distribuyó entre los diferentes radios censales realizando una compensación por cantidad de hogares por radio. En una tercera etapa se realizó un random walk dentro de cada radio hasta completar el número asignado. Dentro de cada vivienda se seleccionó a un adulto de 18 años o más para cumplimentar el formulario de encuesta.

El cuestionario se estructuró en tres bloques, uno que incorporó variables referidas a las condiciones de las viviendas, del entorno socioambiental y de la infraestructura social básica; un segundo bloque conformado por variables referidas a las características sociodemográficas de los integrantes del grupo

familiar; y un tercer bloque individual compuesto por variables orientadas a caracterizar atributos de los individuos, hábitos, prácticas de cuidado de la salud, problemas de salud y de redes de apoyo para el cuidado de la salud. El cuestionario fue sometido a una prueba piloto.

Una vez consolidado el instrumento de recolección de datos se seleccionó y capacitó a los encuestadores y se prepararon los materiales adicionales para el trabajo de campo (mapas, hojas de ruta, credenciales, etc.). El trabajo de campo se desarrolló entre los meses de febrero y agosto de 2019. Los participantes en el estudio brindaron su consentimiento previo y se cumplieron las normas de investigación para personas establecidas por la convención de Helsinki II.

Para el estudio de los datos se realizó un análisis descriptivo univariante y se construyó un “Índice de Condiciones de Vida y Salud” que contempló las siguientes dimensiones:

- Condiciones habitacionales: tipo de vivienda y características constructivas, seguridad jurídica en la tenencia de la vivienda, acceso al agua, calidad del agua y disposición de excretas y saneamiento.
- Acceso a bienes y servicios: servicio de distribución de gas para cocinar y calefaccionar la vivienda, fuente de suministro de energía eléctrica, acceso a bienes tecnológicos, infraestructura social básica.
- Características del hábitat: presencia de basurales, quema de residuos, olores, polvillo y efluentes de actividades industriales, excretas, vectores.
- Composición hogar e ingresos: número de individuos, tipo de ingreso percibido por el grupo familiar, ingresos extras no trabajados. Cabe aclarar que en esta categoría originalmente incluía la variable ingresos del hogar pero la misma no pudo ser empleada debido a que el número de valores faltantes (sin responder) superó el 30% de las encuestas.
- Salud general y cuidados en salud del encuestado: percepción del estado de salud, presencia de alguna patología, consumo de cigarrillos y/o bebidas alcohólicas, salud sexual y reproductiva, actividades de cuidado de la salud
- Controles en salud: frecuencia de control médico, lugar donde se atiende, control neoplasias (órganos genitales masculinos y femeninos, mamas), control de enfermedades de transmisión sexual

Para la imputación de valores perdidos se empleó el método de datos faltantes en forma completamente aleatoria (Missing Completely At Random, MCAR) el cual supone que la probabilidad de respuesta es independiente de las variables observadas completamente y de las observadas en forma parcial.

Como las variables del instrumento utilizado fueron en su mayoría ordinales, se empleó la cuantificación óptima para asignar valores numéricos a las categorías de las variables de tal forma, a fin de maximizar la relación entre las observaciones y el modelo de componentes principales, respetando las restricciones de medida de los datos. Para realizar la cuantificación, las variables ordinales se transformaron monótonamente por puntajes de categorías ordenadas. Para ello se utilizó el método Análisis de Componentes Principales Categóricos (CATPCA). Las variables cuantitativas se categorizaron y tuvieron el mismo tratamiento que las variables medidas en escala ordinal. Una vez transformadas las variables, se efectuó un análisis de componentes principales (ACP) clásico para cada dimensión por separado.

El método fue aplicado a las seis dimensiones de manera independiente y se seleccionó la primera componente principal de cada una por ser la que explica la mayor cantidad de varianza. Luego se creó una base de datos que contenía las variables transformadas y las seis componentes principales representativas de cada dimensión. La pertinencia de la técnica empleada se valoró a través de la prueba de esfericidad de Bartlett y el Índice de Kaiser Meyer Olkin (KMO).

Una vez realizadas las transformaciones correspondientes se realizó el primer ACP para cada dimensión se aplicaron las pruebas de esfericidad de Bartlett y de Kaiser Meyer Olkin (KMO). Los resultados se muestran en la tabla

Tabla 2. Prueba de esfericidad de Bartlett e índice KMO. Valores hallados por dimensión

Indicador	Dimensión					
	Condiciones habitacionales	Acceso a bienes y servicios	Características del hábitat	Composición del hogar e ingresos	Salud referida y cuidados en salud	Controles de salud
Bartlett (valor p)	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001
KMO	0,745	0,755	0,821	0,541	0,565	0,513

Fuente: elaboración propia

Como puede observarse en dicha tabla se obtuvieron valores satisfactorios en todas las dimensiones, tanto para la prueba de Bartlett ($p < 0,00001$) como para el índice de KMO.

Para el segundo ACP se tomaron las 8 primeras variables de cada una de las primeras componentes principales halladas por dimensión. Tanto el índice de KMO (0.761) como la prueba de esfericidad de Bartlett ($P < 0,0001$) muestran la pertinencia de la técnica empleada.

Se obtuvo la expresión matemática de cada dominio con base en la matriz de componentes, en la que se observaron los pesos de cada una de las variables, los cuales reflejan la importancia relativa de cada componente.

La expresión matemática obtenida para el índice se muestra a continuación:

Índice = $0,5587$ (tCP cond. habitacionales) + $0,5571$ (tCP acceso bienes/servicios) + $0,5260$ (tCP hábitat) - $0,2946$ (tCP composición e ingresos) + $0,2795$ (tCP salud y cuidados) - $0,4879$ (tCP controles de salud)

El índice se tipificó de manera que el rango posible de valores estuviera entre 0 y 100 puntos, para facilitar su comprensión.

Finalmente, se geocodificaron los datos y se construyeron mapas dinámicos que representaron la distribución espacial de resultados encontrados.

Resultados

Estudio longitudinal de problemas de salud y desigualdades sociales y espaciales en Concepción del Uruguay para el período 2001-2016.

Para conocer la distribución espacial de las desigualdades sociales, se aplicó el Índice de Precariedad de las Condiciones de Vida (IPCV) para cada uno de los radio censales georreferenciados de los censos correspondientes al 2001 y 2010.

Tabla 3. Radios Censales según IPCV. Años 2001 y 2010

Condiciones de Vida	2001		2010	
	N	%	N	%
Precarias	12	15 %	12	12 %
Algo Precarias	31	40 %	14	14 %
No Precarias	35	45 %	76	74 %
Total	68	100 %	102	100

Fuente: elaboración propia

Como se observa en la tabla 3, la cantidad de radios censales que presentan Condiciones de Vida Precarias y Algo Precarias ha disminuido considerablemente (-29%) entre los años 2001 y 2010. Al anali-

zar la población que reside en dichos radios, se observa que en el período intercensal se produjo un crecimiento relativo de los habitantes de la ciudad que presentan Condiciones de Vida No Precarias y una disminución de los que poseen Condiciones de Vida Algo Precarias. Sin embargo, la población que presenta Condiciones de Vida Precarias en el año 2010 se ha incrementado levemente (1.7%) respecto al 2001 (tabla 4).

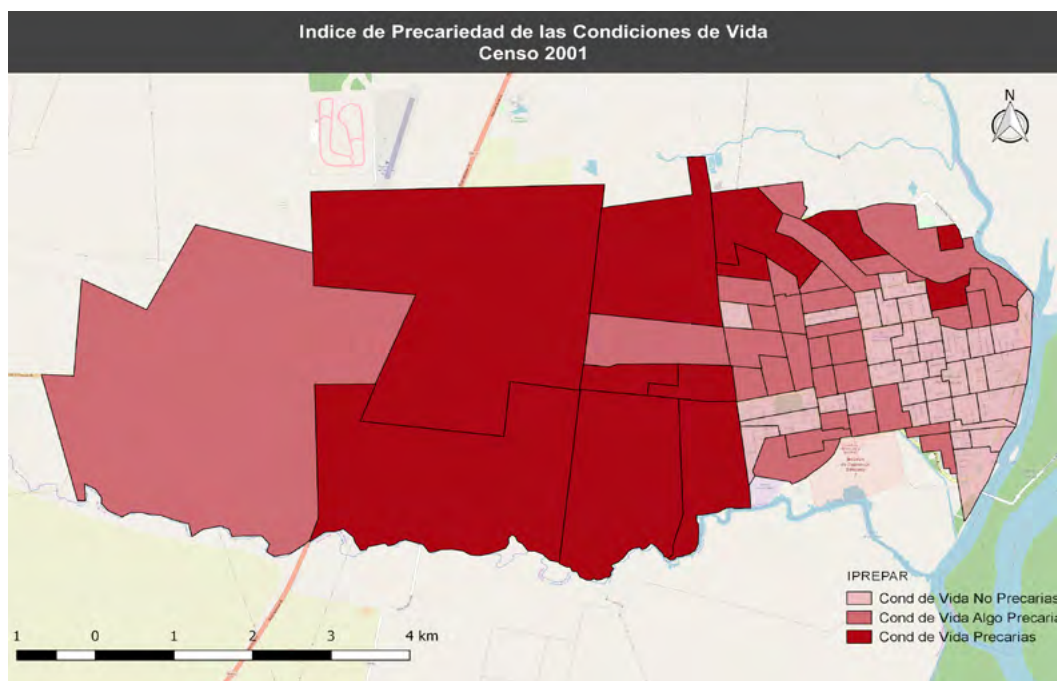
Tabla 4. Población según IPCV. Años 2001 y 2010

Condiciones de Vida	2001		2010	
	N	%	N	%
Precarias	10283	15.4 %	12626	17.1 %
Algo Precarias	30215	45.4 %	15158	20.6 %
No Precarias	26109	39.2 %	45945	62.3 %
Total	66607	1000%	73729	100%

Fuente: Elaboración propia

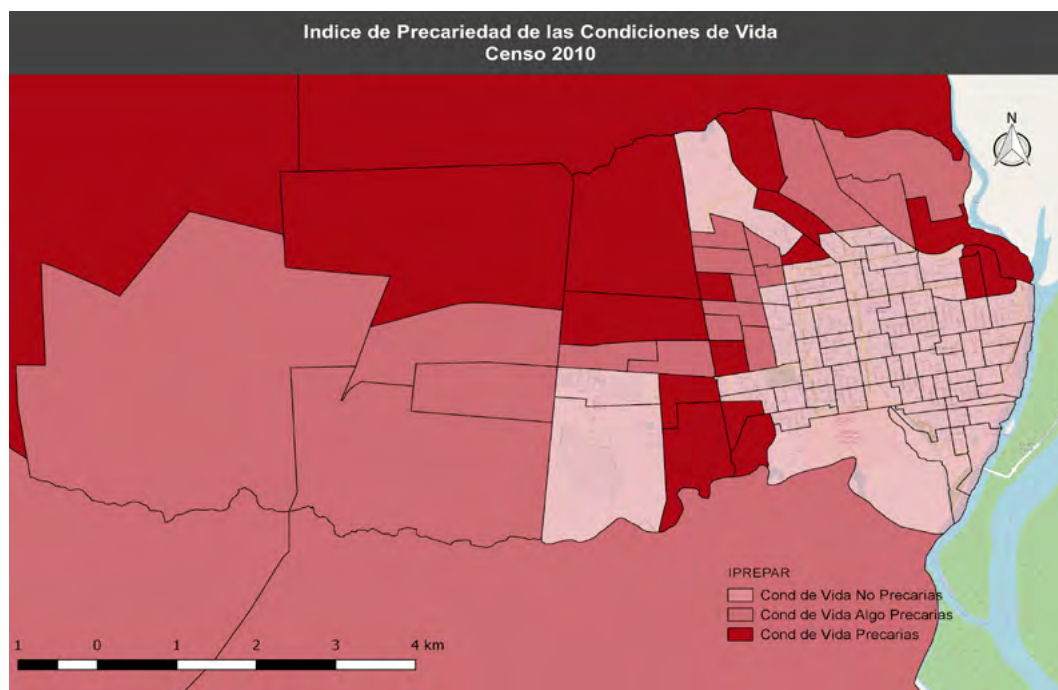
En los mapas 1 y 2 se ilustran los radios censales de la ciudad conforme a la categoría correspondiente al IPCV. La distribución espacial del IPCV en la ciudad de Concepción del Uruguay, permite observar cómo se concentran mayores niveles de vulnerabilidad social en la periferia de la misma, disminuyendo en el 2010 para la zona sur pero incrementándose en los radios norte del éjido municipal.

Mapa 1. Radios Censales según IPCV. Año 2001



Fuente: elaboración propia

Mapa 2. Radios Censales según IPCV. Año 2010



Fuente: elaboración propia

Cabe aclarar que la delimitación espacial de los radios censales ha diferido entre un censo y el siguiente (ej. fracciones 05 y 06), razón por la cual no se puede realizar una comparación directa por unidad espacial entre los años considerados. Por este motivo, para el estudio de los problemas de salud se realizaron cortes en las series de datos construidas para cada uno de los mismos, a los fines de que se correspondieran con los datos sociodemográficos de los respectivos censos.

Embarazos de riesgo

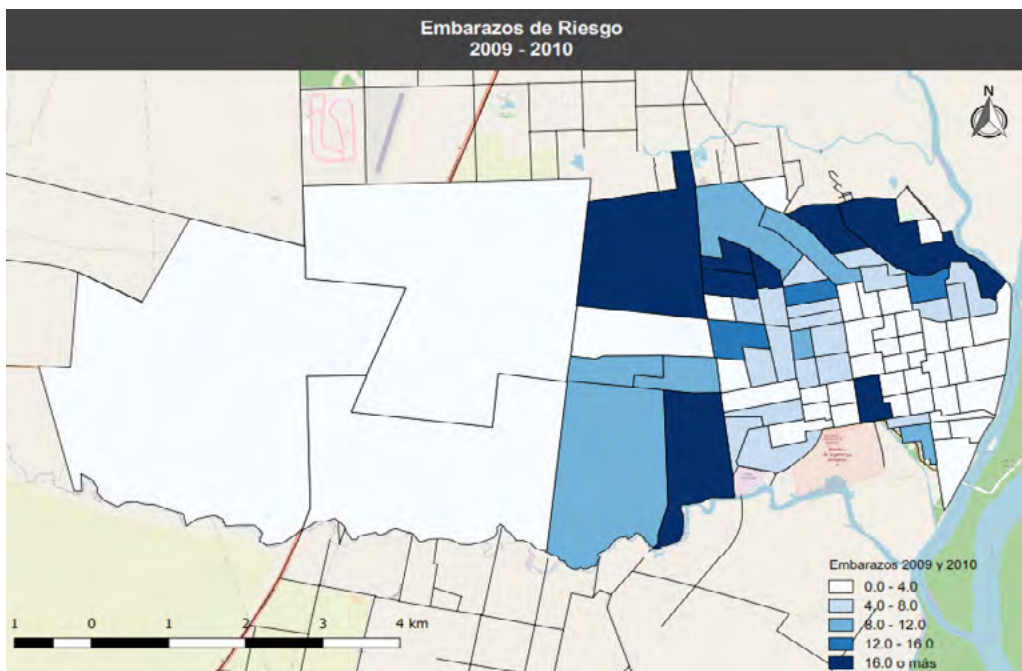
El embarazo de alto riesgo es aquel en que la probabilidad de enfermedad o muerte antes, durante o después del parto es mayor que lo habitual ya sea para la madre como para el niño³. En Concepción del Uruguay, durante el período 2009-2017 se registraron 5835 casos de embarazos de riesgo. De estos, entre el 29,9% y el 39,4% de los embarazos de riesgo presentaron al menos un factor de riesgo de carácter sociodemográfico.

Para el análisis espacial se geocodificaron cada uno de los casos y se agruparon los datos en radios censales, considerando por un lado los embarazos correspondientes a los años 2009 - 2010 y por otro a los embarazos registrados entre el 2011 y 2017. Esta división permitió calcular las tasas considerando la localización de los radios censales y la cantidad de habitantes correspondientes a los respectivos censos.

Inicialmente se calculó el promedio anual de embarazos de riesgo por radio censal para cada período considerado:

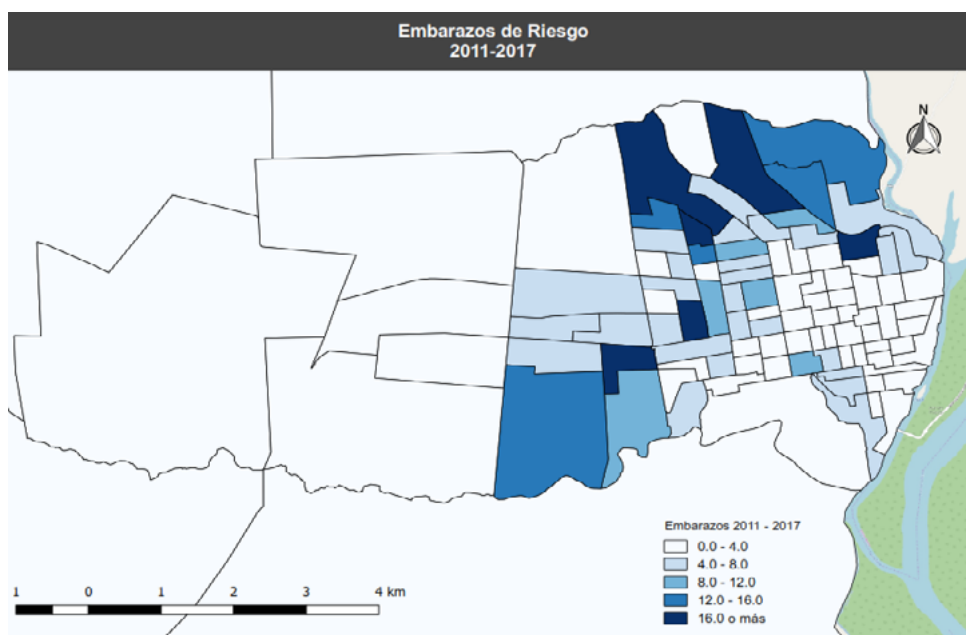
3. Artal R. Embarazo de alto riesgo. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ar/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/embarazo-de-alto-riesgo/factores-de-riesgo-para-complicaciones-durante-el-embarazo>

Mapa 3. Promedio de Embarazos de Riesgo según radio censal. Años 2009- 2010



Fuente: elaboración propia

Mapa 4. Promedio de Embarazos de Riesgo según radio censal. Años 2011-2017

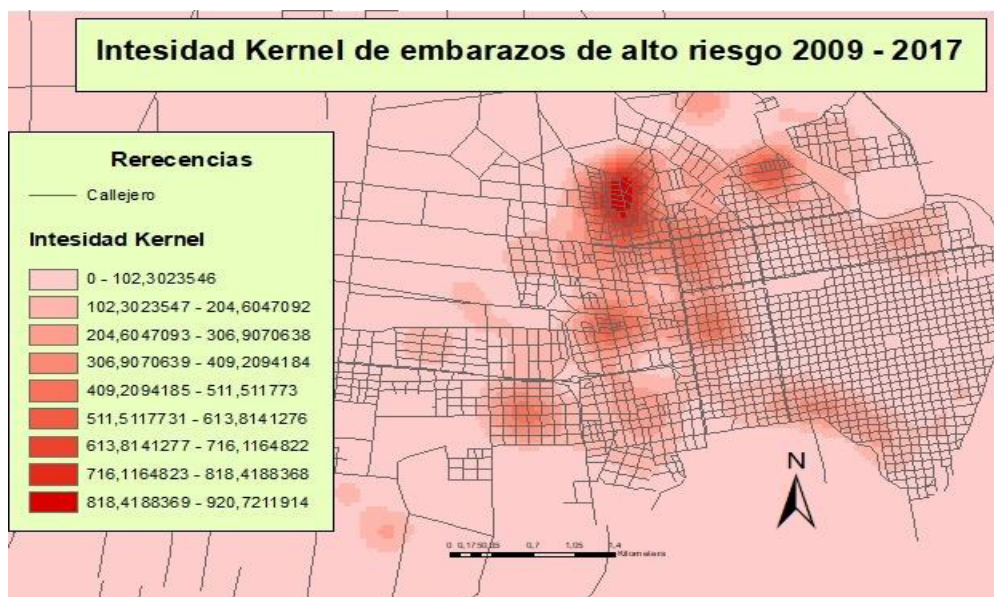


Fuente: elaboración propia

En pos de complementar el análisis, se confeccionó un mapa de intensidad Kernel que nos permite ver a partir de una gama de colores la concentración espacial de los embarazos de alto riesgo⁴.

4. La función de densidad define la probabilidad de observar un evento en una localización "s", mientras que la función intensidad define el número de eventos esperados por unidad de área en la localización "s". Por definición, la integral de la función densidad en un área de estudio "D" tiene como resultado "1". En cambio, la intensidad estimada integra la totalidad de los valores promedio de

Mapa 5. Intensidad Kernel de embarazos de riesgo según radio censal. Años 2009-2017



Fuente: elaboración propia

Se observa una mayor concentración espacial de casos al norte de la planta urbana. También se visibilizan agrupamientos al sur y al centro oeste. Estas concentraciones se distribuyen en el espacio en forma similar a la distribución de las condiciones de vida que ilustran las figuras 1 y 2.

Cáncer

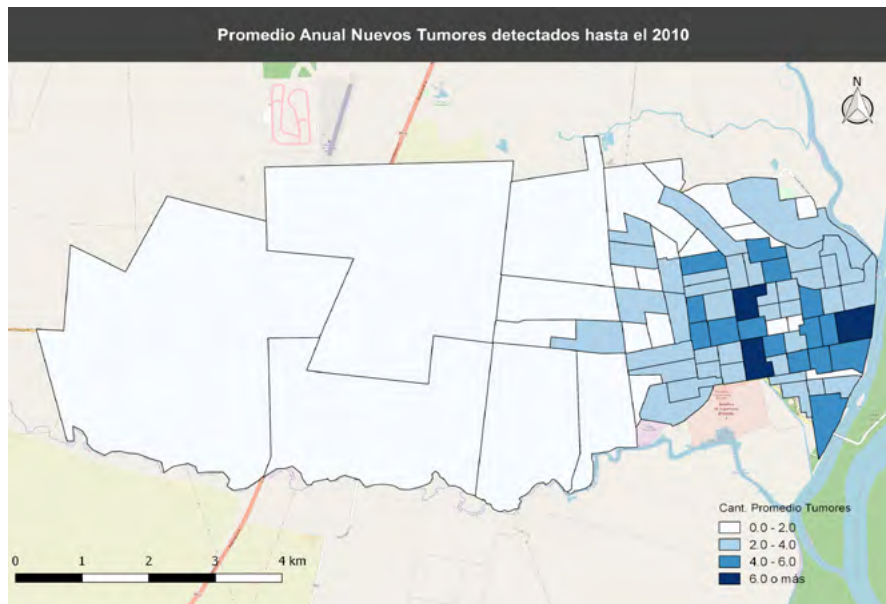
El cáncer comprende un conjunto de entidades caracterizadas por el crecimiento descontrolado de células anormales, que presentan morfología, manifestaciones clínicas, pronóstico y determinantes diferentes (Instituto nacional del cáncer - INC, 2016).

Durante el quinquenio 2007 - 2011 se produjeron un total de 476 decesos por cáncer en Concepción del Uruguay. De estos, 283 (60%) fueron hombres y 193 (40%) fueron mujeres.

Para estudiar la distribución espacial de nuevos casos de tumores detectados se calculó el promedio anual considerando por un lado el periodo 2001 - 2010 y por otro el año 2011.

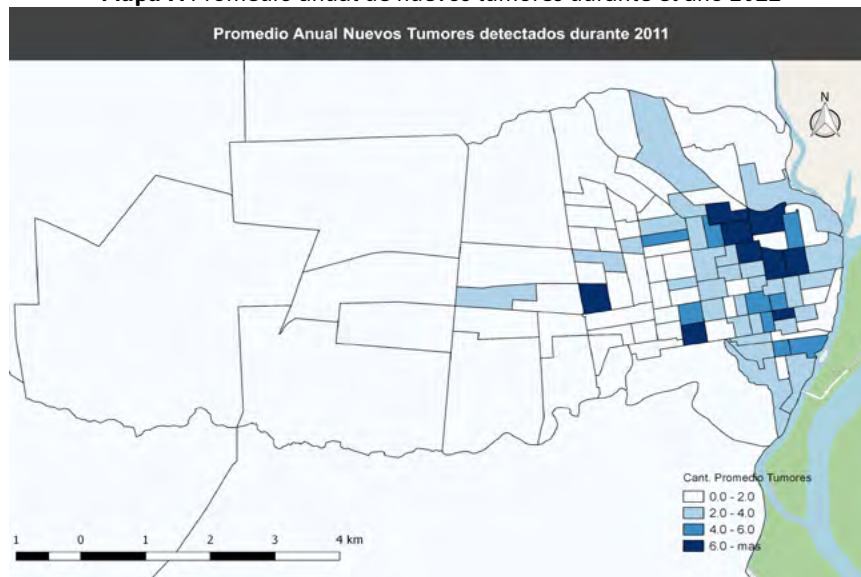
los eventos por unidad de área. La función densidad y la función intensidad difieren en una constante de proporcionalidad, la cual puede resultar en un "estiramiento" o "achicamiento" de los modos (picos) en un gráfico de perspectiva o en los gráficos de contorno de intensidad comparados con los gráficos de densidades. Sin embargo, el patrón espacial relativo (la ubicación de los picos y los valles) en densidades e intensidades será el mismo. Para aplicar la estimación Kernel, es necesario especificar dos ítems: la función kernel en sí y los anchos de banda (bandwidth). Respecto al ancho de banda, Silverman (1986), afirma que para análisis exploratorios pueden considerarse varios anchos de banda para determinar patrones generales, y el analista puede determinar en forma subjetiva la sensibilidad de la intensidad de estimación para elegir el ancho de banda. En nuestro estudio, se probaron diferentes anchos de banda y finalmente se utilizó el valor de 1000 metros, ya que consideramos que es el que nos otorgó una mejor respuesta gráfica.

Mapa 6. Promedio anual de nuevos tumores durante el periodo 2002-2010



Fuente: elaboración propia

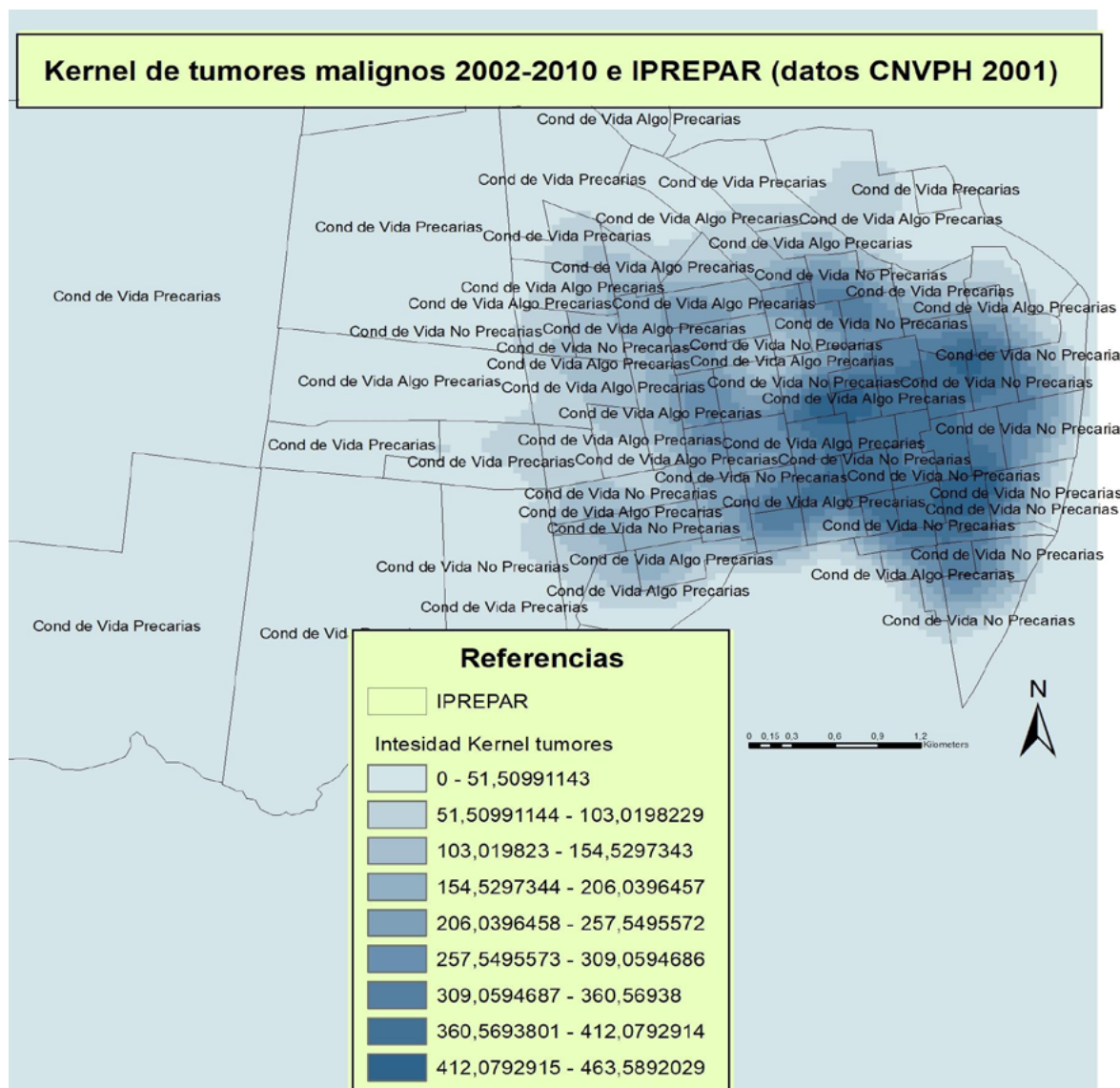
Mapa 7. Promedio anual de nuevos tumores durante el año 2011



Fuente: elaboración propia

La distribución espacial de los nuevos tumores no muestra un patrón que se corresponda con la distribución del IPCV. En análisis de superposición entre la Intensidad Kernel de nuevos casos de tumores malignos registrados en el período 2002-2011 y el IPCV calculado con datos del CNVPH del 2001 mostró una mayor intensidad espacial de casos en los radios censales con condiciones no precarias. Sin embargo, dado que los radios con mayor de intensidad de casos no son los radios con mayor cantidad de población, entendemos que debería realizarse un cálculo radio por radio de tasas específicas ajustando por edad.

Mapa 8. Kernel de tumores malignos 2002-2010 e IPCV 2001



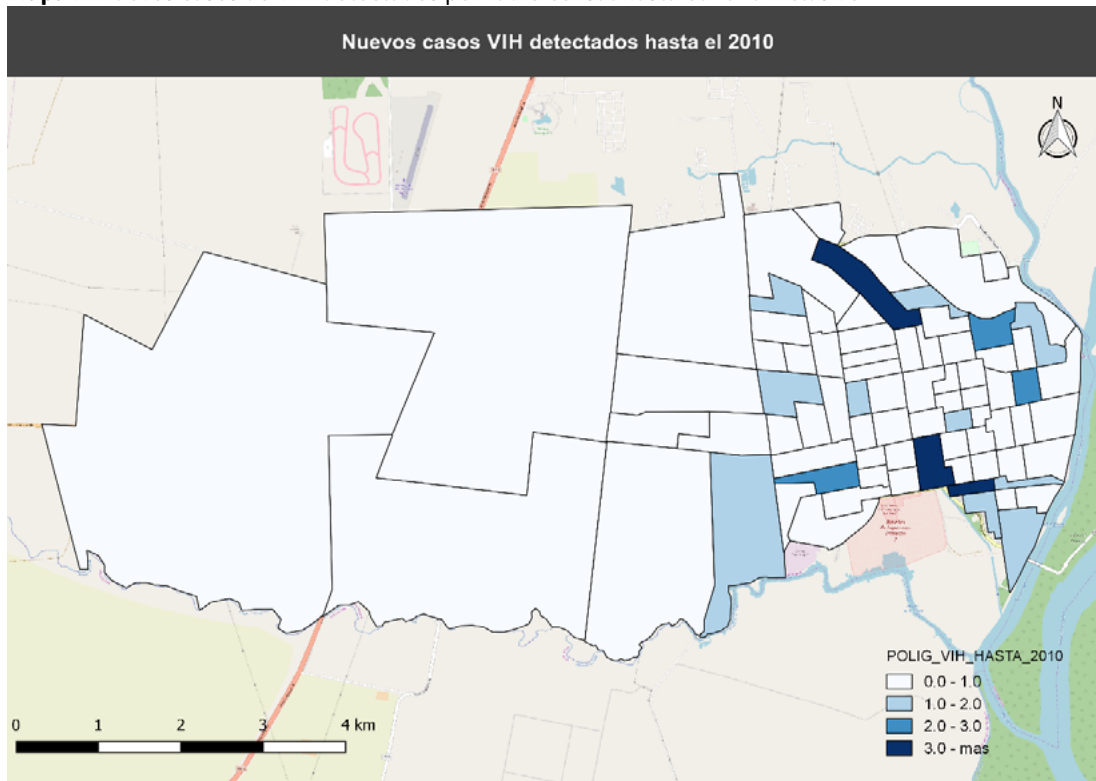
Fuente: elaboración propia

VIH - SIDA

El VIH y el Sida son dos eventos de salud/enfermedad diferentes que se notifican en forma separada. Se está en presencia de un caso de infección por VIH en adultos, adolescentes o niño/a mayor de 18 meses cuando el test de tamizaje de VIH arroja resultado positivo y posteriormente es confirmado con una técnica específica (ej. Western Blot, carga viral u otro). El caso de SIDA consiste en el diagnóstico clínico (presuntivo o definitivo) a partir de la presencia de alguna enfermedad marcadora. En Argentina, la definición de caso de SIDA es sindromática.

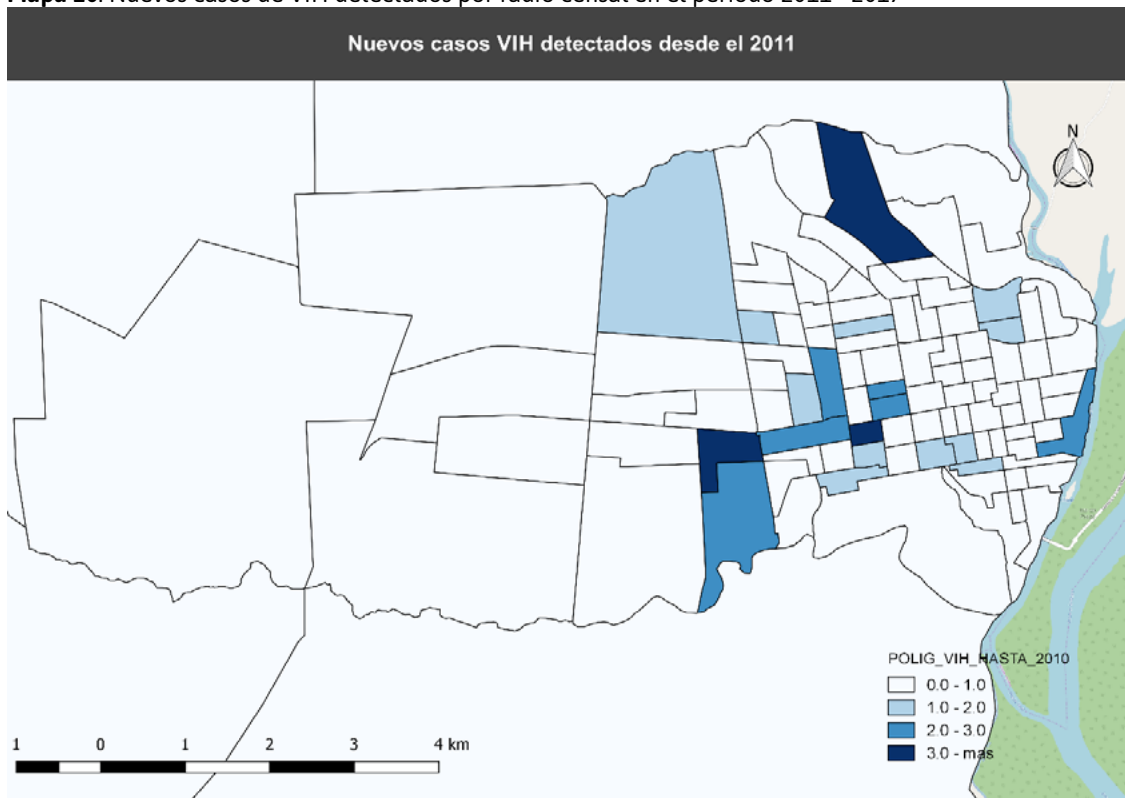
En Concepción del Uruguay, 2001-2016, durante el período 2001-2016 se registraron 90 casos de VIH-Sida.

Mapa 9. Nuevos casos de VIH detectados por radio censal hasta el 2010 inclusive



Fuente: elaboración propia

Mapa 10. Nuevos casos de VIH detectados por radio censal en el periodo 2011 - 2017



Fuente: elaboración propia

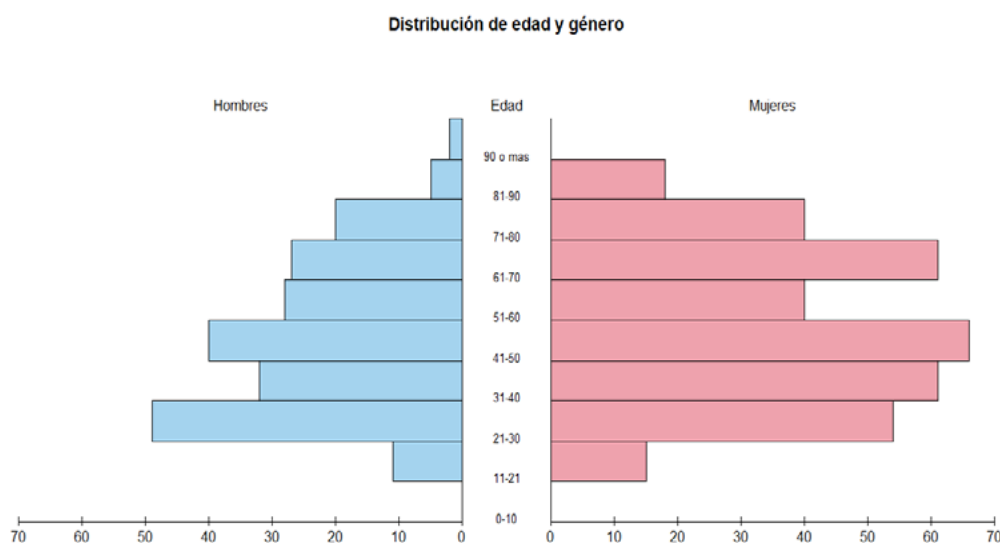
Dada la reducida cantidad de casos de VIH-Sida encontrados no fue posible calcular Kernel para este problema de salud.

El análisis de la distribución espacial de los datos sobre mortalidad materna, mortalidad infantil y muertes violentas no pudo realizarse debido a las limitaciones de la información estadística disponible en lo referente al nivel de desagregación de la misma.

Estudio transversal: Encuesta de Condiciones de Vida y Salud de Concepción del Uruguay

La encuesta sobre Condiciones de Vida y Salud -segunda etapa del proyecto- fue respondida por un total de 540 personas, distribuidas por edad y género como se muestra en el gráfico siguiente.

Gráfico 1. Distribución por género y edad



Se realizó una análisis univariado de los datos y se luego se construyó el Índice de Condiciones de Vida y Salud, como ya se explicó en el apartado metodológico. A continuación se presentan los principales resultados de esta segunda etapa.

A. Condiciones de la Vivienda

El 97% de los encuestados viven en casas (88,4%) o departamentos (8,6%), mientras que un 3% habitan en piezas de inquilinato, casillas o ranchos. Respecto a la tenencia de dichas viviendas, el 75% de los encuestados manifestaron ser propietarios tanto del terreno como de la vivienda.

Si se consideran ambas variables en simultáneo, se encuentra que el 81,4% viven en casas propias y terrenos propios (Tabla 5).

Tabla 5. Régimen de tenencia según Tipo Vivienda

Tenencia de la Vivienda	Tipo de Vivienda					Total
	Casa	Departamento	Pieza de inquilinato	Casilla/Rancho	NS/NC	
Alquilada (inquilino/arrendatario de la vivienda)	61 11.8 %	35 70 %	2 100 %	0 0 %	0 0 %	98 16.7 %
La ocupa con permiso del dueño (ocupante gratuito, con permiso)	12 2.3 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	12 2 %
La ocupa de hecho (Ocupante de hecho, sin permiso)	3 0.6 %	0 0 %	0 0 %	2 12.5 %	0 0 %	5 0.9 %
La ocupa por su trabajo (Ocupante en relación de dependencia)	2 0.4 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	2 0.3 %
La ocupa y paga los impuestos (Ocupante por pago de impuestos / expensas)	2 0.4 %	2 4 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	4 0.7 %
Propia en terreno no propio (Propietario de la vivienda solamente)	14 2.7 %	1 2 %	0 0 %	9 56.2 %	0 0 %	24 4.1 %
Propia en terreno propio (Propietario de la vivienda y el terreno)	421 81.4 %	12 24 %	0 0 %	5 31.2 %	0 0 %	438 74.7 %
Otro	1 0.2 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	1 0.2 %
NS/NC	1 0.2 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	1 100 %	2 0.3 %
Total	517 100 %	50 100 %	2 100 %	16 100 %	1 100 %	586 100 %

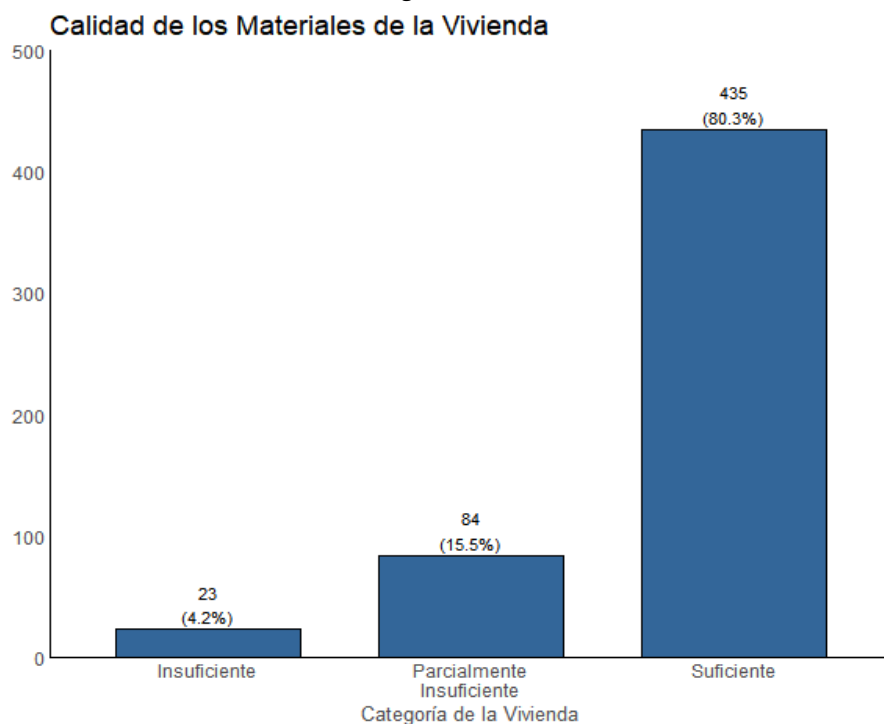
$$\chi^2=274.745 \cdot df=21 \cdot \text{Cramer's } V=0.396 \cdot \text{Fisher's } p=0.000$$

Fuente: elaboración propia

Materiales de las viviendas

Respecto a los materiales de construcción de las viviendas se indagó por el material predominante en la cubierta exterior del techo, por la existencia de cielorraso y por el material predominante del piso. Al aplicar el Índice de Calidad de Materiales de la Vivienda (INDEC), las viviendas de Concepción del Uruguay se distribuyen como muestra el siguiente gráfico:

Gráfico 2: Distribución de viviendas según Índice de Calidad de los Materiales de las Vivienda



Fuente: elaboración propia

Se aplicó este Índice considerando la cantidad de integrantes del hogar de cada una de las viviendas relevadas. Se obtuvo que el 76.6% de las personas habitan en viviendas con calidad de los materiales suficientes, el 18.8% en viviendas con materiales parcialmente insuficientes y el 4.5% restante habita en viviendas con calidad de los materiales Insuficientes (tabla 6).

Tabla 6. Población según Calidad de los Materiales de la Vivienda

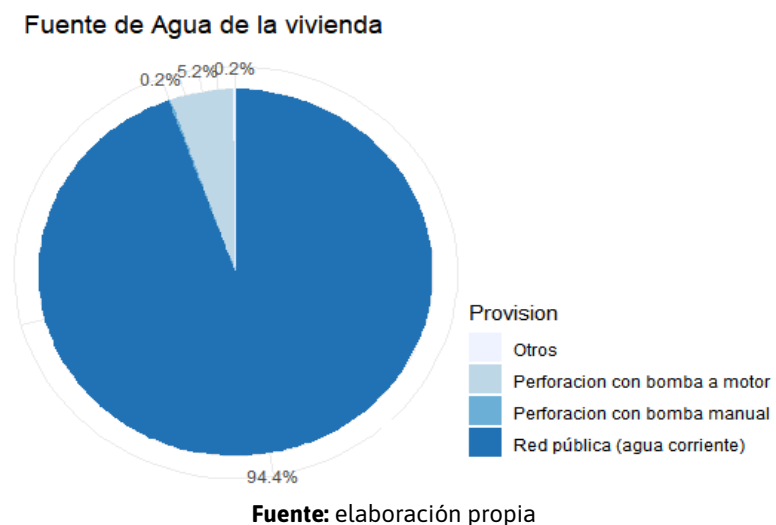
	ICMV		
	Insuficiente	Parcialmente Insuficiente	Suficiente
Personas	78	327	1328
%	4.5%	18.87%	76.6%

Fuente: elaboración propia

B. Acceso a servicios básicos

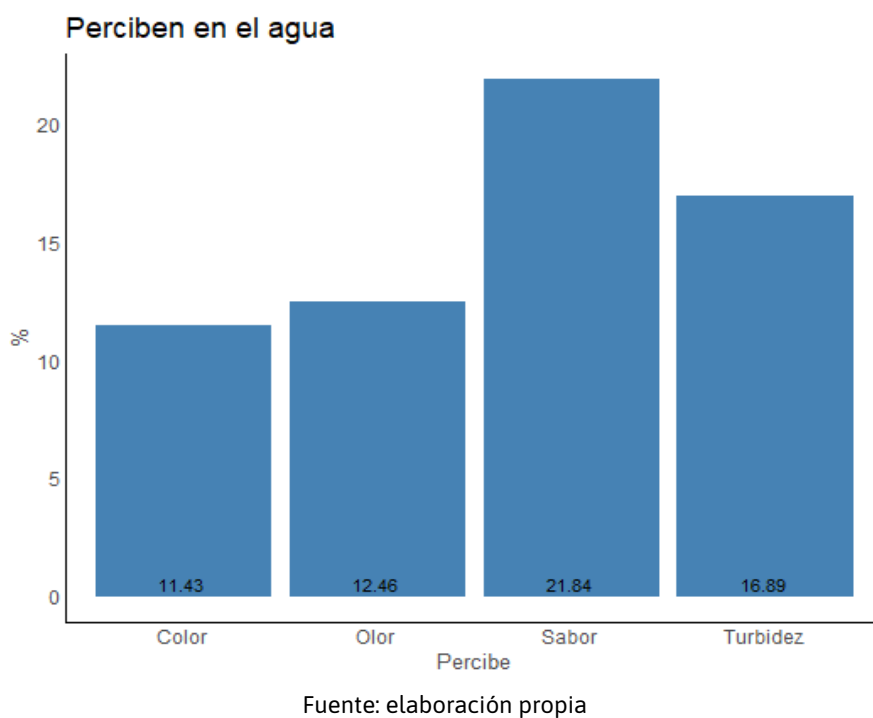
En el gráfico 3 se presentan los resultados del tipo de provisión de agua que poseen las viviendas. El 94.4% poseen agua proveniente de la Red pública (agua corriente), el 5.2% restante accede al agua a través de perforación, ya sean estas con bomba a motor o con bomba manual.

Gráfico 3. Distribución de Viviendas según la provisión de agua



Adicionalmente se incluyeron preguntas sobre el suministro y la cantidad de agua como así también la percepción de Sabor, Olor, Turbidez o Color en el agua consumida. Respecto al agua consumida, un 21.8% de los encuestados manifestó la presencia de sabor en el agua, un 16.89% percibe en el agua turbidez, el 12.46% expresa que el agua presenta olor y un 11.43% color.

Gráfico 4. Calidad del Agua



Respecto al suministro y la cantidad de agua (Tabla 7), el 82.9% de los encuestados encuentran el suministro continuo y la cantidad de agua suficiente, mientras que un 9.3% manifiesta que no es ni continuo ni suficiente.

Tabla 7. Suministro y Cantidad de Agua

Cantidad Suficiente?	Suministro Continuo?	
	No	Si
No	51 9.3 %	29 5.3 %
Si	14 2.5 %	457 82.9 %

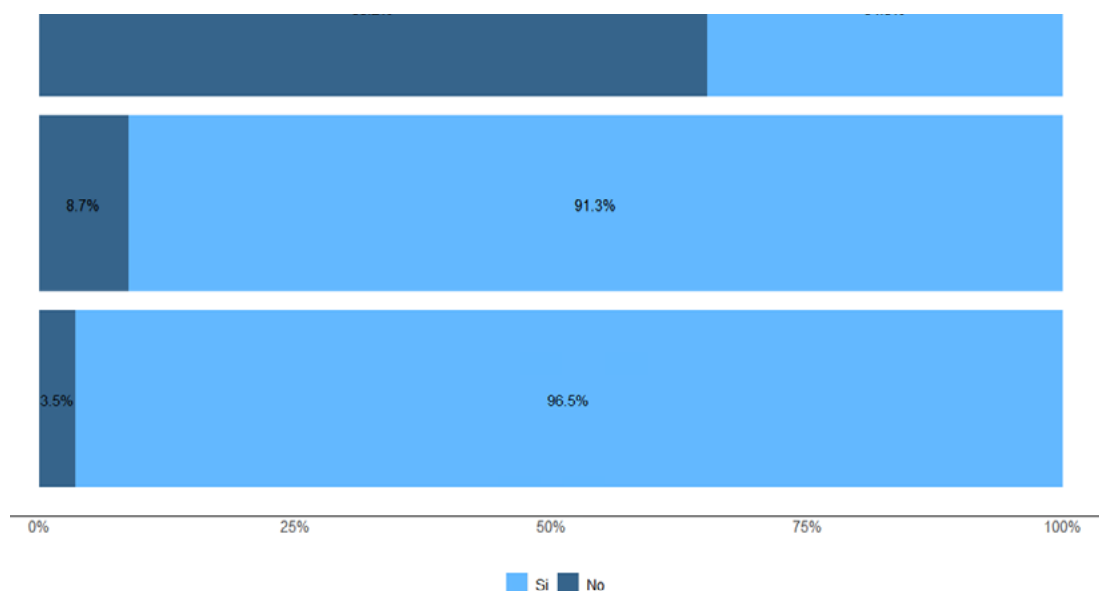
Fuente: elaboración propia

El desagüe del baño es a través de la red pública (cloaca) en el 91.3% de los casos. Entre las viviendas que no poseen desagües cloacales, el 4.6% dispone de cámara séptica y pozo ciego y un 3.5% posee desagües sólo a pozo ciego, de hoyo/excavación en la tierra o no poseen baño.

Con respecto al gas, se indagó por el tipo de combustible utilizado para cocinar y para calefaccionar la vivienda. Para cocinar, el 64.2% utiliza gas de tubo o garrafa, el 34.8% lo hace con gas de red, un 0.7% utiliza kerosene, leña o carbón y el 0.3% restante cocina con energía eléctrica. El 37.2% calefacciona la casa con gas de red, entre quienes no acceden a la red de gas natural, se distinguen un 37.4% que utilizan gas de tubo/garrafa, un 8.6% utiliza kerosene, leña, carbón y un 16.7% calefacciona el hogar con energía eléctrica.

En base a los indicadores de servicios se construyeron nuevas variables dicotómicas distinguiendo los hogares según accedan o no a los servicios básicos. En el gráfico 5 se muestran los porcentajes de viviendas según los servicios a los que acceden observándose que 1 de cada 3 viviendas no posee gas de red, aún un 8.7% no poseen cloaca y un 3.5% no tienen agua de red.

Gráfico 5. Distribución de las viviendas según los servicios a los que acceden

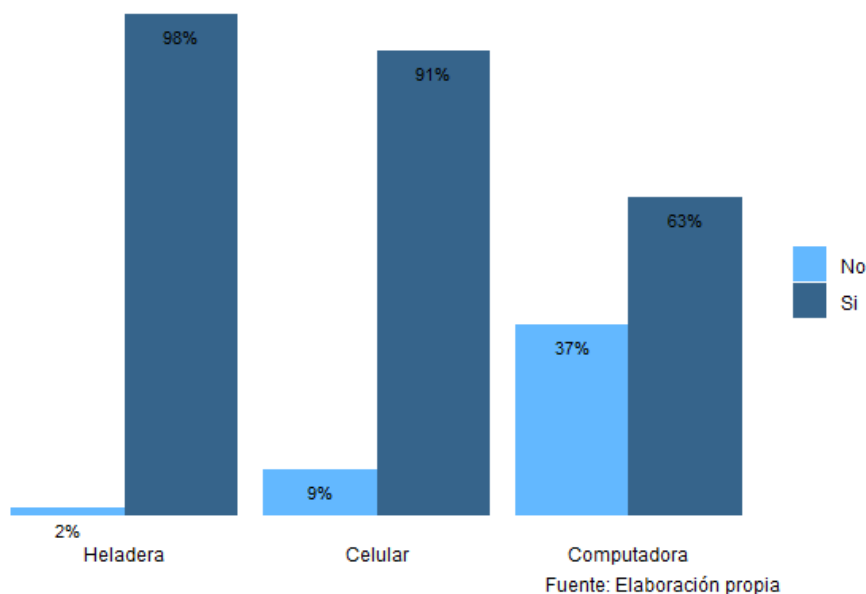


Fuente: elaboración propia

Equipamiento básico y Tecnología

La disponibilidad de computadora en el hogar es un indicador de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que posibilita la obtención de una medida clave para el análisis de la inclusión y de la alfabetización digital como dominio de la alfabetización general. En este sentido, es importante conocer la cantidad de hogares que disponen de dicha herramienta y los alcances del incremento registrado. La tenencia de computadoras alcanza a un 63% de los encuestados, es decir que en 1 de cada 3 viviendas no poseen computadora.

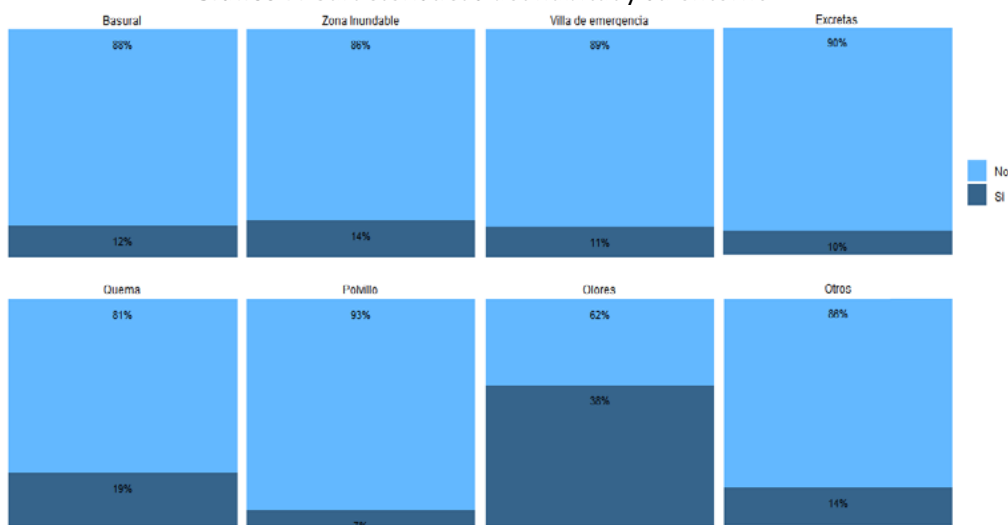
Gráfico 6. Presencia de computadoras en las viviendas



Características del hábitat y su entorno

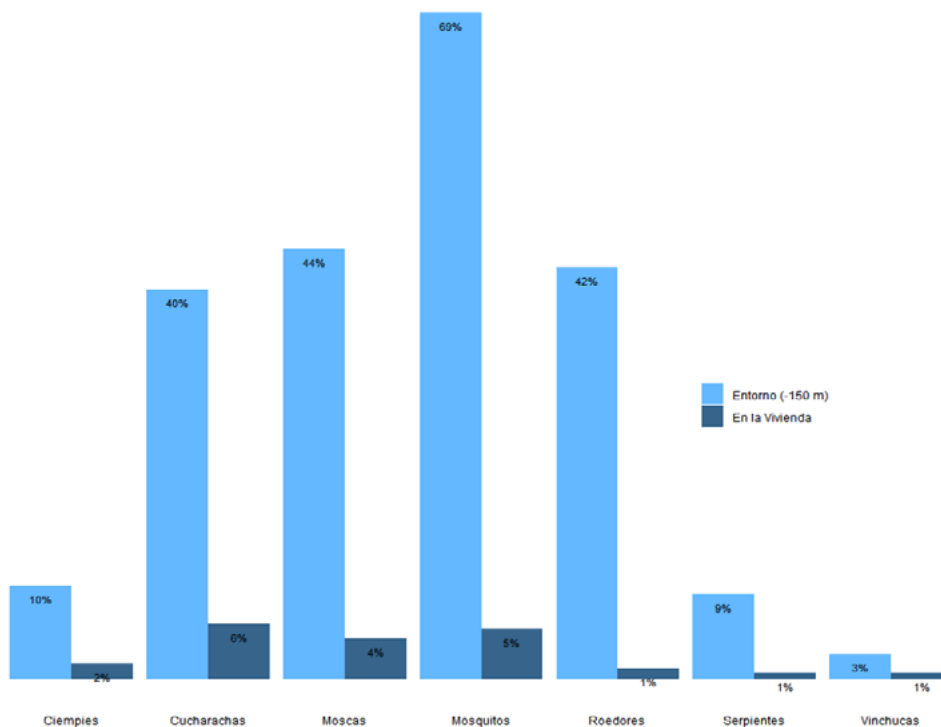
Se incluyen aquí indicadores que permiten caracterizar los hogares según la zona en la cual se encuentra ubicada la vivienda. Los gráficos que se incorporan a continuación permiten dimensionar la presencia de basurales, zonas inundables, villas de emergencia, excretas en la vía pública, quema, de polvillo y olores de la actividad productiva (gráfico 7) y presencia de vectores (gráfico 8).

Gráfico 7. Características del hábitat y su entorno



Fuente: elaboración propia

Gráfico 8. Presencia de vectores en el entorno y en la vivienda.



Fuente: elaboración propia

Infraestructura social básica

A continuación se ilustra el acceso a infraestructura social básica y servicios.

Gráfico 9. Acceso a Infraestructura Social Básica (menos de 5 cuadras)

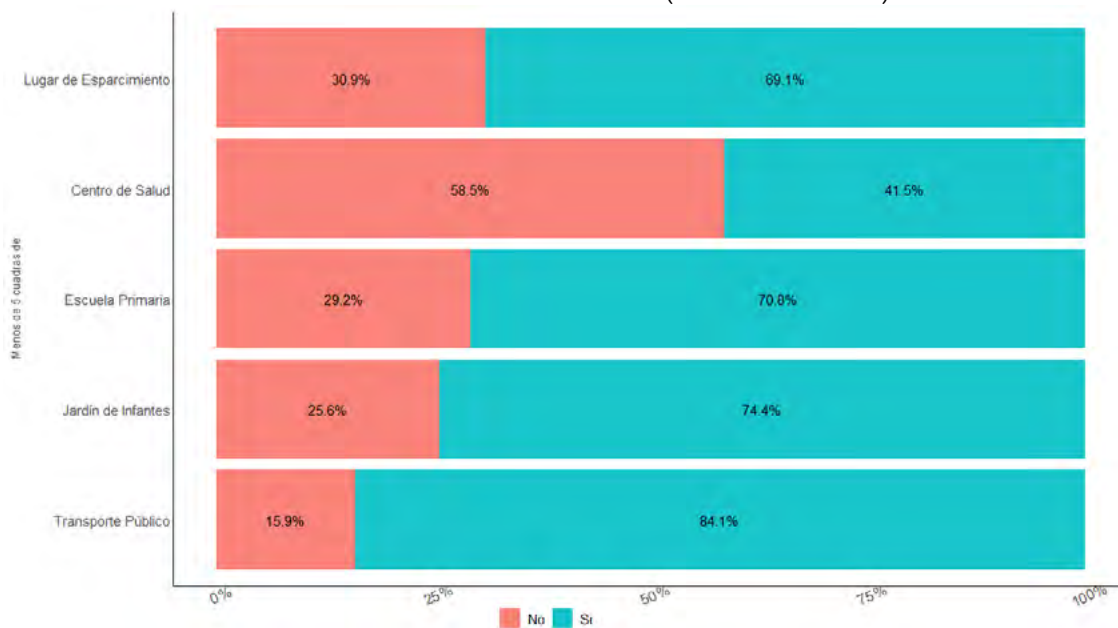
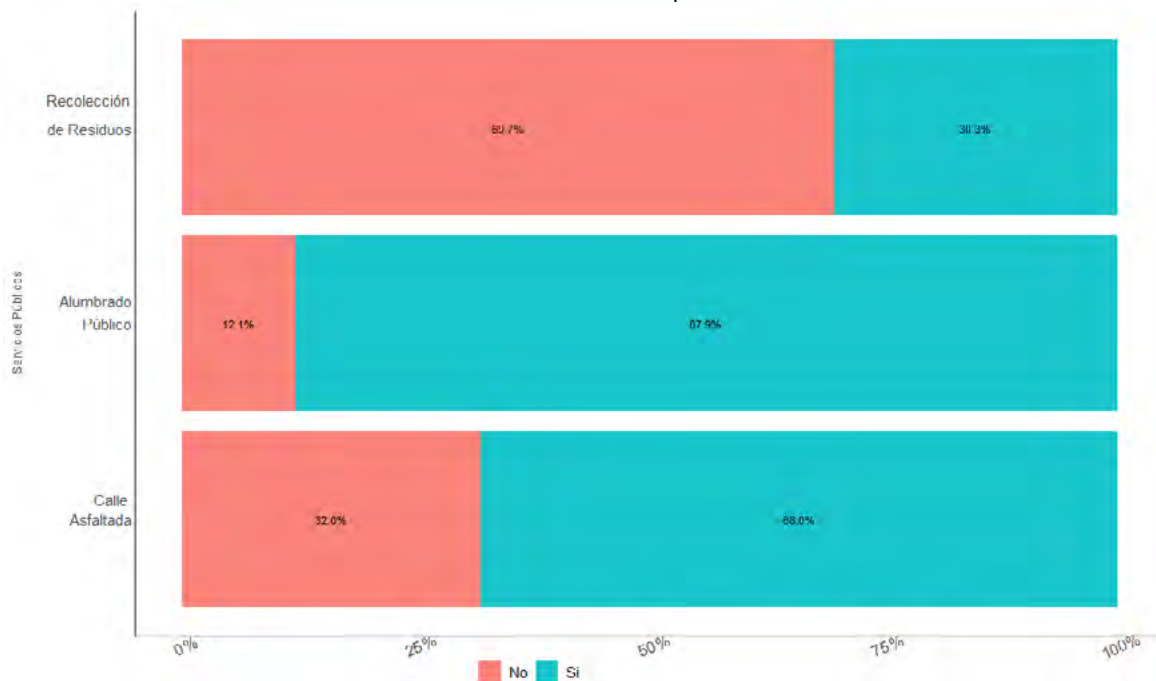


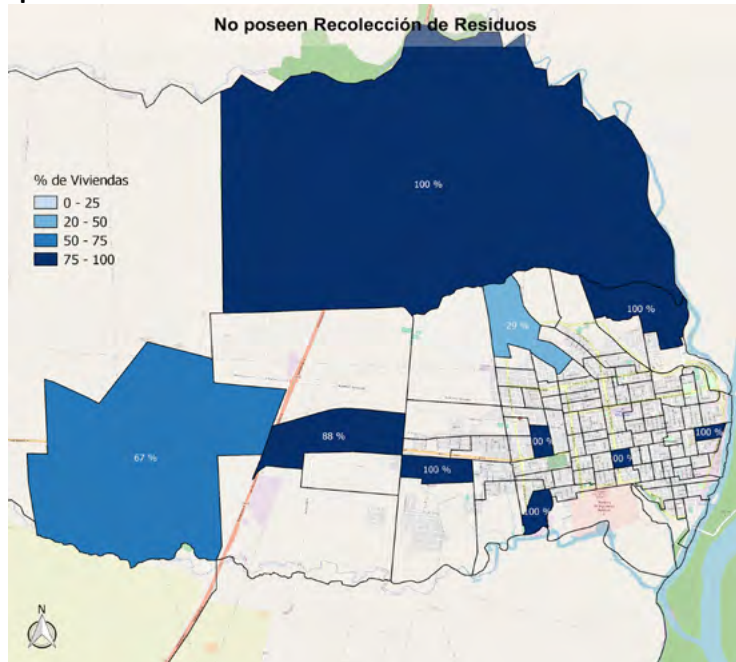
Gráfico 10. Acceso a servicios públicos



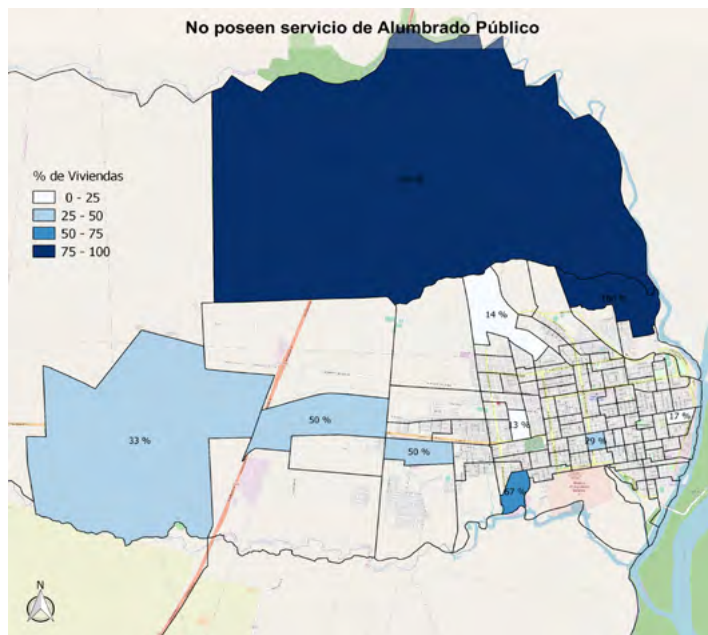
Se geocodificaron las respuestas en base a la fracción y radio censal para analizar la distribución en la ciudad de las variables relacionadas a la vivienda.

Se calculó para cada radio censal el porcentaje de encuestados que respondieron que por la calle de su vivienda no recibían el servicio de recolección de residuo al menos dos veces por semana.

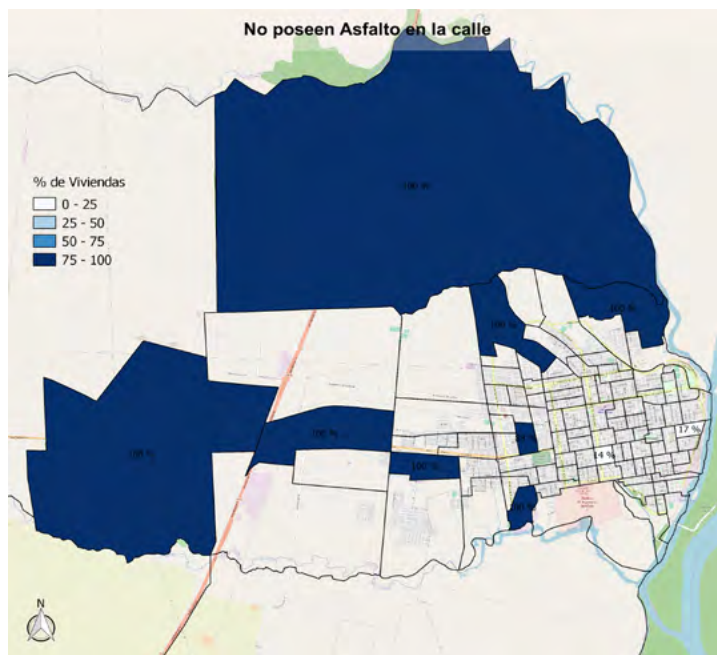
Mapa 11. Viviendas con falta de acceso a recolección de residuos



Mapa 12. Viviendas con falta de acceso a alumbrado público



Mapa 13. Viviendas con falta de acceso a calle asfaltada

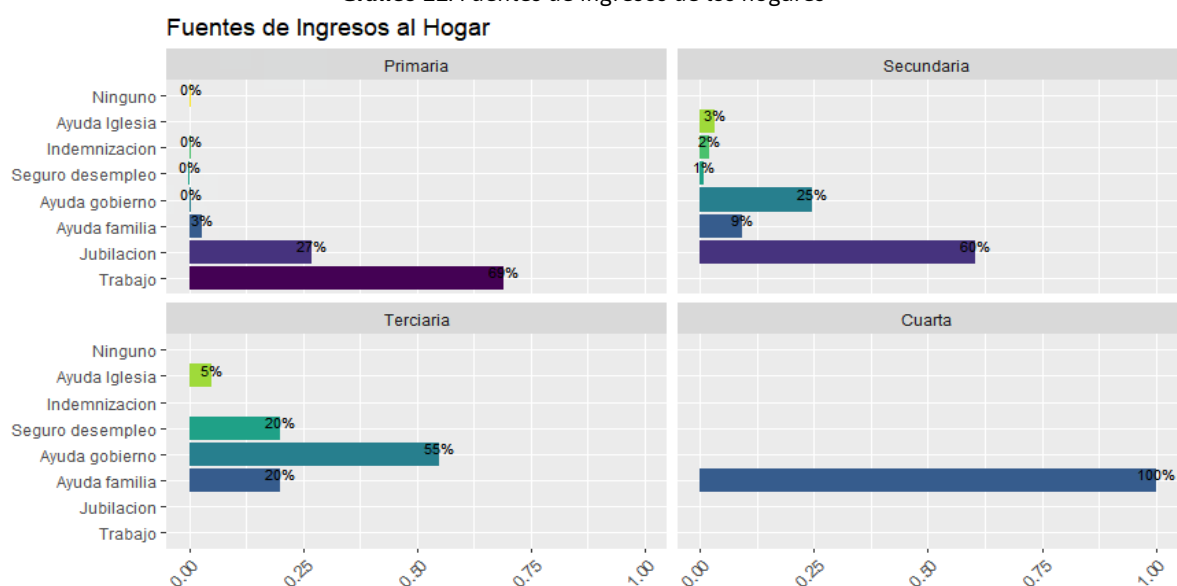


C. Composición del Hogar

La media de integrantes es de 3.2 personas por hogar, siendo de 0.28 el número medio de niños por hogar y 1.12 el de adultos mayores por hogar.

En relación con los ingresos, la mayoría de los hogares obtiene sus ingresos a partir del trabajo de sus integrantes. No obstante, también se señalan ayudas de familiares y de programas públicos.

Gráfico 11. Fuentes de ingresos de los hogares



Los ingresos promedios y su relación con la cantidad promedio de integrantes en el hogar, se ilustra en la tabla 8.

Tabla 8. Ingresos de los Hogares

Ingresos (\$)	Media Integrantes por Hogar	Hogares	%Hogares
Más de \$50.000	2,88	16	2,73
\$45.001 a \$50.000	2,53	15	2,56
\$40.001 a \$45.000	3,38	16	2,73
\$35.001 a \$40.000	2,5	23	3,92
\$25.001 a \$30.000	2,91	32	5,46
\$20.001 a \$25.000	3,43	30	5,12
\$15.001 a \$20.000	3,18	71	12,12
\$10.001 a \$15.000	3,55	58	9,9
\$5.001 a \$10.000	3,06	49	8,36
Igual o menor a \$5000	3,43	24	4,1
Sin ingresos	1	1	0,17

D. Salud y prácticas de cuidado

Por último, la encuesta relevó un conjunto de características y prácticas de los sujetos entrevistados en relación con su salud.

La percepción de la salud está condicionada por el padecimiento o no de enfermedades. Así, quienes no padecen o padecieron enfermedades tienen una percepción más positiva de su propia de salud. Lo contrario sucede entre quienes padecen o padecieron enfermedades (tabla 9).

Tabla 9. Percepción de salud según padecimiento de enfermedades

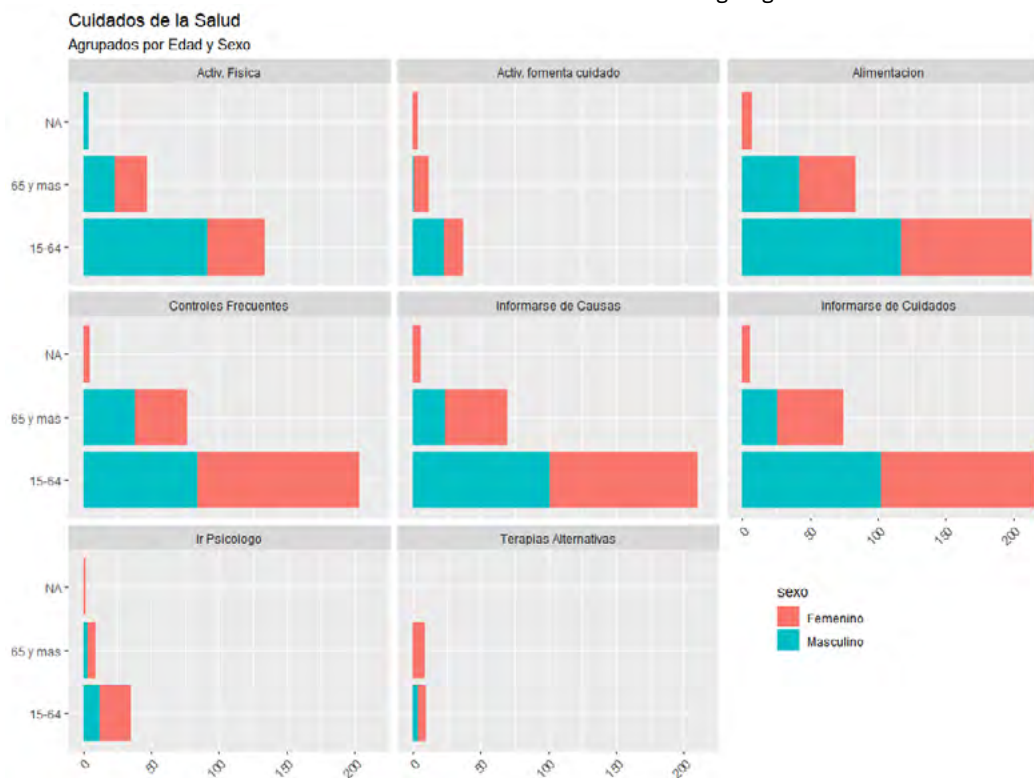
Percepción	Padece o Padeció Enfermedades		
	Si (%)	No (%)	Ns/Nc (%)
Excelente	13,43	86,67	
Muy buena	22,95	74,59	2,46
Buena	31,94	62,15	5,9
Regular	76,84	17,89	5,26
Mala	100		

Fuente: elaboración propia

Para realizar el análisis sobre los cuidados de la salud se agruparon las edades en grandes grupos. Sobre los que contestaron que realizaban acciones tendientes al cuidado de su salud se analizó a qué grupo etario y sexo pertenecían. Se observa que entre los cuidados más frecuentes se encuentran: Informarse sobre diferentes formas de cuidar la salud, Informarse sobre las causas de las enfermedades y Comer bien, saludable.

Respecto a los controles médicos frecuentes e ir al psicólogo, la mayoría de quienes realizan estas prácticas son mujeres menores de 65 años. La práctica de deportes o actividad física es más frecuente entre los hombres menores de 65 años al igual que la participación en actividades grupales que fomenten el cuidado de la salud. Las terapias alternativas son las menos frecuentes y la practican mayoritariamente las mujeres.

Gráfico 12. Prácticas de cuidado de la salud según género



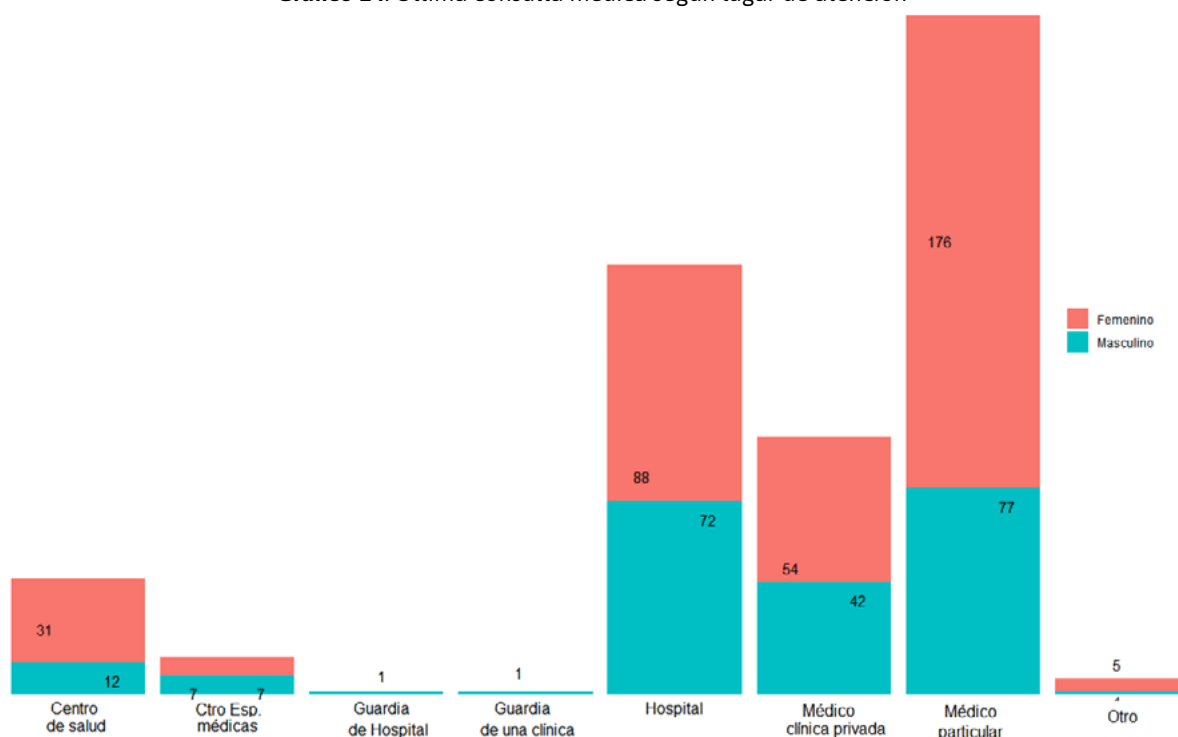
En relación con hábitos que configuran factores de riesgo, como el tabaquismo, encontramos que el 38% de los encuestados fuma. El tabaquismo es mayor entre los encuestados del género masculino

Gráfico 13. Consumo de tabaco según género



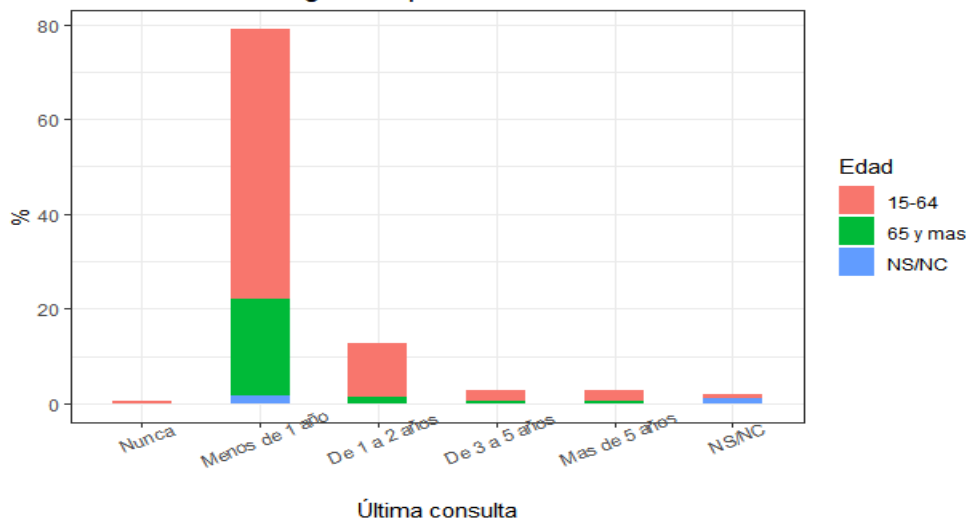
En relación con las consultas al sector de salud, los encuestados asisten principalmente a médicos particulares (consultorios privados o clínicas) o al hospital.

Gráfico 14. Última consulta médica según lugar de atención



Por último, en lo que refiere a la periodicidad con la que se realizan controles de salud, la mayor parte de los entrevistados se han realizado controles durante el último año.

Gráfico 15. Tiempo transcurrido desde la última consulta.
Última consulta según Grupo etario

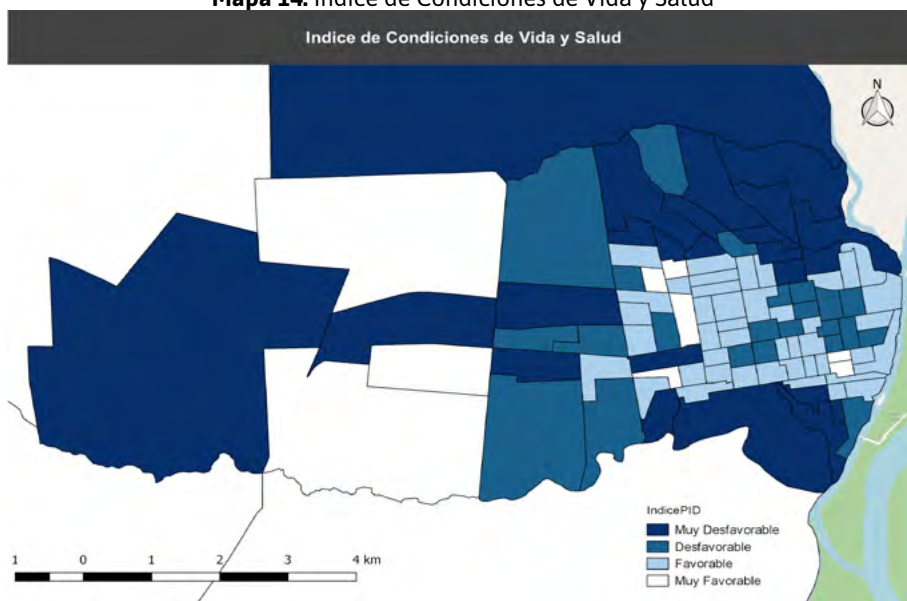


E. Índice de Condiciones de Vida y Salud

Por último, en el siguiente mapa se presenta la distribución de los radios censales según el Índice de Condiciones de Vida y Salud (ICVS) construido a partir de los datos de la encuesta.

El ICVS agrega a las variables socioeconómicas tradicionalmente consideradas, variables referidas a la salud autorreferida y las prácticas de cuidado de salud. De esta forma, observamos que los radios que presentan las condiciones más desfavorables se encuentran en las zonas periféricas de la ciudad, tanto hacia el sur como hacia el noroeste, que han sido ocupadas en años más recientes y que presentan condiciones de vulnerabilidad social y de acceso a servicios e infraestructura. Los radios ubicados en la zona central de la ciudad, no obstante, presentan condiciones desfavorables y desfavorables, devolviendo una imagen más compleja y heterogénea que la que suelen mostrar indicadores tradicionales. Interpretamos que esto se debe a la inclusión de variables socioculturales como las referidas a la salud autopercebida y las prácticas de cuidado de la salud.

Mapa 14. Índice de Condiciones de Vida y Salud



Conclusiones

La salud es un derecho humano universal y un factor clave del desarrollo sustentable de las sociedades, que el Estado debe garantizar. Pero asegurar este derecho no se limita a asegurar el acceso equitativo a los servicios de atención de salud, sino que implica asegurar un conjunto de condiciones de vida y de trabajo que son relevantes para la salud y/o, por su contrario, para explicar desigualdades en salud.

El proyecto cuyo Informe Final presentamos se propuso analizar la relación entre las desigualdades sociales y las inequidades en salud en la ciudad de Concepción del Uruguay, en el período 2001-2018. Para hacerlo se seleccionaron 6 problemas de salud -mortalidad materna, mortalidad infantil, embarazos de riesgo, cáncer, VIH-SIDA, muertes violentas- y, a partir de fuentes secundarias, se analizaron su evolución en el tiempo, su relación con indicadores de desigualdad social y su distribución espacial. Luego, se realizó una encuesta tendiente a describir las características de la población en torno a las condiciones de la vivienda, del hábitat, del acceso a infraestructura social básica, de sus características sociodemográficas y de salud. A partir de esta información se construyó un Índice de Condiciones de Vida y Salud que aspira a constituirse en una herramienta que permita orientar el diseño de acciones locales de salud pública y que pueda enriquecerse con nuevas actividades de investigación.

El proyecto ha corroborado las limitaciones que presenta la información estadística sobre condiciones de salud de la población tanto en lo que refiere a su disponibilidad, cobertura, calidad y acceso, como en su utilidad para conocer lo que sucede en el nivel local.

El análisis de la información que pudo relevarse, no obstante, lleva a sostener la potencialidad de la implementación de un Observatorio Socio Sanitario para la ciudad de Concepción del Uruguay que pueda generar información regularmente y elaborar propuestas de acción para mejorar las condiciones de vida y salud de la población de la ciudad.

Por último, los resultados obtenidos reafirman nuestras convicciones sobre la importancia de la universidad pública como co-generadora de conocimiento transferible y apropiable por los demás actores del medio y la comunidad en la que la misma desarrolla su actividad.

Bibliografía

- Alazraqui, M., and H. Spinelli. "Desigualdades en salud en el nivel local/municipal." Buenos Aires: Universidad Nacional de Lanús (2008): 153-62.
- Alazraqui, M. Mota E, Spinelli, H; Guevel C. (2007). Desigualdades en salud y desigualdades sociales: un abordaje epidemiológico en un municipio urbano de Argentina. [En línea] Revista Panamericana de Salud Pública. 21 (1):1-10.
- Almeida Filho, N. (1999). Inequalities in health based on living conditions: Analysis of scientific output in Latin America and the Caribbean and annotated bibliography." OPS Investigaciones en Salud Pública Documentos Técnicos 19.
- Artal R. Embarazo de alto riesgo. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ar/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/embarazo-de-alto-riesgo/factores-de-riesgo-para-complicaciones-durante-el-embarazo>.
- Ayres R. (1997). Sobre o Risco: Para Comprender a Epidemiologia. Sao Paulo: HUCITEC.
- Breilh, J. (2011). "Una perspectiva emancipadora de la investigación e incidencia basada en la determinación social de la salud". México: Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco y Asociación Latinoamericana de Medicina Social (ALAMES).
- Kawachi I., Subramanian SV, Almeida Filho N. (2002). A glossary for health inequalities. Journal of Epidemiology and Community health. 56 (9): 647-652

Menéndez, E. L. (1998). Estilos de vida, riesgos y construcción social. Conceptos similares y significados diferentes. *Estudios sociológicos*, 37-67.

Spinelli, H. (2005) Condiciones de salud y desigualdades sociales: historias de iguales, desiguales y distintos. Minayo MCS, Coimbra Jr. CEA, organizadores. *Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz: 315-32.

Indicadores de producción

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA

RETAMAR, Soledad, et al. MINERÍA DE DATOS PARA LA DETECCIÓN DE FACTORES DE INFLUENCIA EN EL TEST APGAR. *Revista Digital del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas*, 2019, vol. 4, no 1.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Trabajo Destacado. Minería de datos para la detección de factores de influencia en el test de Apgar. CoNaIIISI 2018

PRESENTACIONES A CONGRESOS INTERNACIONALES

2017

Savoy F., De Gracia L., Retamar S. (2017). "Percepción de los usuarios de Centros de Salud acerca de distancias recorridas. Concepción Del Uruguay". *Revista de Salud Pública*. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. ISSN: 1852-9429

Oliva, M. , De Gracia, L., García, A., Pusch P., Savoy, F., Retamar, S. "Desigualdades sociales y salud: hacia la conformación del Observatorio socio-sanitario para Concepción del Uruguay". Póster presentado en las X Jornadas de Salud Pública, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Junio de 2017.

De Gracia L., Savoy F., García A., Retamar S., Mula D., Gervasoni A., De Battista A. "Exploración de condiciones y representaciones de usuarios de CAPs. Un estudio de accesibilidad". Póster presentado en las X Jornadas de Salud Pública, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Junio de 2017.

2018

Regis, Micaela. "Incidencia del cáncer de piel durante el periodo 2002-2011 en Concepción del Uruguay, Entre Ríos". Argentina. XXVI Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM. Octubre 2018

2019

RETAMAR, Soledad, et al. MINERÍA DE DATOS PARA LA DETECCIÓN DE FACTORES DE INFLUENCIA EN EL TEST APGAR. *Revista Digital del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas*, 2019, vol. 4, no 1.

TÍTULO DE POSGRADO OBTENIDO

Doctor en Geografía 10/2018

Especialista en Ciencias de la Computación con orientación en Bases de Datos

CURSOS DE POSGRADO REALIZADOS

Doctorado en Ciencias Sociales. FTS-FCEDU-FCECO de la UNER (Ana Laura García Presas)

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN REALIZADAS

Conferencia "Circuitos de datos epidemiológicos en la provincia de Entre Ríos", dictada por el Dr. Diego Garcilazo, Director de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Provincia de Entre Ríos, el día 10/09/2017, en la Facultad de Ciencias de la Salud - UNER. La actividad tuvo como objetivo sociabilizar el circuito que recorren los datos epidemiológicos hasta llegar a la Dirección de Epidemiología de la provincia de Entre Ríos y contó con la participación de alumnos, docentes y profesionales de la salud del Hospital JJ Urquiza y distintos Centros de Atención Primaria de la Salud de la ciudad de Concepción del Uruguay.

PID 10066

Denominación del Proyecto

Denominación del Proyecto: Desigualdades sociales y salud en el nivel local: hacia la conformación del Observatorio Socio-Sanitario para Concepción del Uruguay

Director

OLIVA, Martín Héctor

Co-directora:

DE GRACIA, Laura Andrea

Unidad de Ejecución

Universidad Nacional de Entre Ríos

Dependencia

Facultad de Ciencias de la Salud

Área o disciplina científica

Área Injuria: Carrera Medicina

Cátedra

Informática Aplicada: Licenciatura En Salud Ambiental
- Estadística Aplicada: Licenciatura En Salud Ambiental
- Antropología: Licenciatura En Enfermería
- Epidemiología: Licenciatura En Instrumentación Quirúrgica

Contacto

martinholiva23@gmail.com

Convenios o acuerdos debidamente acreditados

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Concepción del Uruguay

Integrantes del proyecto

Frank, Graciela R. ; García, Ana L.; Raquel; Marcó, Leandro N.; Savoy, Francisco; Pusch, Priscila (Colaborador); Retamar, María S.; Fernandez Von Metzen, Micaela M.; Filippini, Giovanni, Agustin Becaria; Regis, Micaela

Fechas de iniciación y de finalización efectivas

05/04/2017- 05/10/2019

Aprobación del Informe Final por Resolución C.S. N°037/21 (02/06/2021)