

**Geografía y calidad de vida en la Argentina: análisis según
departamentos y radios censales (2010)**

Guillermo Velázquez¹

Juan Pablo Celemín²

CONICET-UNCPBA (IGEHCS)

Artículo científico

Material original autorizado para su primera publicación en el Journal de Ciencias Sociales, Revista Académica de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Palermo.

Recepción: 14-09-2019

Aceptación: 25-10-2019

Resumen: Una de las características por las que se destaca la ciencia geográfica es la elaboración de cartografía que permite llevar el análisis al territorio, recurriendo a diferentes escalas que consienten desde el estudio a escala nacional. En este contexto se propone conocer la calidad de vida a partir de un índice (ICV) elaborado con anterioridad a escala departamental y un índice de calidad de vida a nivel de radio censal (el mayor nivel de desagregación territorial posible) remarcando las situaciones más extremas. En este artículo se propone un Índice de Calidad de Vida (ICV) a escala de radios censales para la Argentina a partir de una combinación ponderada de indicadores socioeconómicos y ambientales. Para ello se adaptan las variables que componen el ICV por departamentos (525 unidades) a los radios censales de INDEC 2010 (52.408 unidades). En el caso de las variables socioeconómicas es posible procesar la información hasta el nivel de radios (salvo para la tasa de mortalidad infantil). Para las variables ambientales, en cambio, debimos recurrir a otros procedimientos para su ajuste. Los resultados muestran que en los contextos adversos (departamentos con baja calidad de vida) los respectivos radios censales se muestran bastante homogéneos. Por el contrario, en los departamentos con alta calidad de vida, los respectivos radios exhiben un alto grado de fragmentación socio-territorial.

Palabras clave: geografía; calidad de vida; variables socioeconómicas; ICV

¹ Doctor en Geografía. Vicedirector IGHCS. Investigador Superior del CONICET.
Correo electrónico: guillevelaz@gmail.com

² Doctor en geografía. Investigador adjunto CONICET. Correo electrónico: nimelec@yahoo.com.ar

Geography and quality of life in Argentina: analysis by departments and census radios (2010)

Abstract: One of the characteristics by which geographical science stands out is the elaboration of cartography that allows the analysis to be taken to the territory, resorting to different scales that consent from the study at national level (Velázquez et al., 2013). In this context, it is proposed to know the quality of life of an index (ICV) prepared previously (Velázquez, 2016 and Velázquez and Celemín, 2013) at departmental and census radius scale (the highest level of territorial disaggregation possible) highlighting the most extreme. This article proposes a Quality of Life Index (ICV) at the census radius scale for Argentina based on a weighted combination of socioeconomic and environmental indicators. For this, the variables that make up the ICV by departments (525 units) are adapted to the census radios (52,408 units). In the case of socioeconomic variables it is possible to process the information up to the radius level (except for the infant mortality rate). For environmental variables, however, we had to resort to other procedures for their adjustment. The results show that in the adverse contexts (departments with low quality of life) the respective census radios are quite homogeneous. On the contrary, in the departments with high quality of life, the respective radios exhibit a high degree of socio-territorial fragmentation.

Keywords: geography; quality of life; socio-economic variables; ICV

El estudio de la calidad de vida

El interés por la calidad de vida (CdV) no es novedoso (Lucero et al., 2007), desde Aristóteles y Marx, hasta los filósofos contemporáneos reflexionaron y debatieron sobre temas ligados a la felicidad, el placer, la salud. No obstante, su uso y sistematización científico-metodológica es reciente. Así, Espinosa Henao (2000, p. 2) afirma que de manera embrionaria, la economía clásica del siglo XIX dedicó algunas líneas al ambivalente asunto de la felicidad como expresión de la posibilidad de consumir y de contar con comodidades algo suntuarias, lo cual llegó a permear, en términos generales, la esencia de la economía de bienestar. El boceto y los incipientes elementos de lo que se entiende por calidad de vida son oriundos de la modernidad burguesa en su apogeo, de carácter liberal, y se circunscriben al *modus vivendi* típico de entornos básicamente urbanos.

La noción CdV comenzó a incluirse en el lenguaje con los ideales del Estado de Bienestar, luego de la Segunda Guerra Mundial, en un contexto donde primaba la reorganización y restauración del orden internacional. Dicho modelo estatal fomentaba el aumento del consumo de bienes y servicios, con una aplicación intensa de políticas *keynesianas* orientadas a tal fin. La justificación de la modalidad era que, con el aumento de

la demanda de bienes, se ampliaría o se generarían nuevas fuentes de trabajo, garantizando plena ocupación y mayor consumo para arribar a un mejor nivel de vida de la población.

Pero a mediados de la década del sesenta del siglo XX el esquema comenzó a manifestar su inviabilidad por lo alienante que resultó para el ser humano y por los graves deterioros ambientales que ha acarreado (Vigil, 1994, p. 74). Así es como, ante las consecuencias de la industrialización, surgió la necesidad de medir esa realidad a través de datos objetivos, iniciándose de esta manera el estudio pormenorizado de la construcción de indicadores sociales y su difusión tanto en el ambiente público como académico. La inclusión del término en la primera revista monográfica de EEUU *Social Indicators Research* en 1974 y en *Social Abstracts* en 1979 contribuyó a su difusión teórica y metodológica.

Según manifiesta Chacón (1998, p. 2) entre finales de los setenta y mitad de los ochenta del siglo XX los estudios sobre CdV pasaron por una etapa de desilusión y decepción. En esta línea, Leva (2005) indica al respecto que el desarrollo y perfeccionamiento de los indicadores objetivos provocaron el proceso de diferenciación entre éstos y la calidad de vida. La expresión comienza a definirse como un concepto integrador (multidimensional) y hace referencia a las condiciones tanto objetivas como a los componentes subjetivos.

Por su parte, nuevamente Chacón (1998) sostiene que el problema más importante en la actualidad es la necesidad de profundizar los estudios en torno a una aproximación teórico-metodológica capaz de combinar estilos de vida, sistemas de valores y condiciones de vida de los individuos de forma objetiva y perceptiva donde se consideren los procesos de autoevaluación o mejor dicho de autodefinición del bienestar. En tal sentido, los años noventa del siglo XX fueron de afianzamiento y reconocimiento internacional del estudio de la CdV en un marco que tenía como objeto central identificar los cambios estructurales y las tendencias sociales, hecho que se facilitó por el proceso de creciente democratización de la información estadística y el interés por la transparencia institucional, que se convirtió en un instrumento de evaluación y control de las decisiones políticas. En la actualidad, los abordajes centran su preocupación en equilibrar el recurso del indicador estadístico y el establecimiento de varios índices numéricos como medidas subjetivas que puedan traducir las percepciones de los ciudadanos sobre la calidad de vida (Leva, 2005, p. 30).

El término CdV es ampliamente utilizado tanto en el lenguaje cotidiano como en distintas disciplinas científicas. Sin embargo, es importante remarcar que son múltiples las conceptualizaciones propuestas para detallarlo y una de las principales dificultades reside en el hecho que se incrementan en forma paralela a su uso y complejidad. Cuando se trabaja con un concepto difuso es muy difícil esbozar una definición única porque no hay acuerdo sobre cuál debería ser. Esta categoría conceptual, suele aparecer en distintos tipos de discursos, tanto científicos como periodísticos o políticos y ha pasado a ser utilizado de forma

casi masiva e ingenua, desconociendo la complejidad que lo caracteriza. La variedad de componentes que concentra, y la imposibilidad de atender a todos, conducen necesariamente a la selección de ciertos aspectos. Con su uso suelen aparecer algunas nociones que en ocasiones se asimilan al concepto de calidad de vida, por lo que es necesario diferenciarlas ya que por su naturaleza conceptual, teórica y metodológica resultan substancialmente diferentes (Velázquez, 2008). Un primer paso para entenderla es distinguirla de conceptos similares, tal es el caso de nivel de vida, condición de vida, bienestar o pobreza.

En general, se puede afirmar que la CdV comprende, en primer término, la base material en la cual se desarrolla la vida; en segundo lugar, el ambiente natural y construido en el cual se desenvuelve el ser humano; y en última instancia, a todas las relaciones que devienen de las actividades realizadas, tanto el trabajo como otro tipo de relaciones sociopolíticas y culturales. Consecuentemente se trata de un concepto de carácter evaluativo.

El término condición de vida, de carácter descriptivo, se refiere a los aspectos económicos en cuanto contempla al consumo dirigido a la satisfacción de necesidades. Desde una perspectiva económica, Alarcón González (2001) indica que las condiciones de vida dependen de gran cantidad de factores. Existe un conjunto de necesidades básicas que hay que cubrir simplemente para garantizar la subsistencia; pero hay otro que surge con el proceso de desarrollo y que se convierte en necesidades indispensables para funcionar socialmente. El nivel de vida de los individuos, conocimiento procedente de la economía, se refiere a los aspectos de naturaleza monetaria en cuanto contempla la idea de consumo de bienes y servicios, donde el poder adquisitivo se convierte en un mecanismo que permite lograr el desarrollo personal. El concepto del bienestar, como apunta Camargo Mora (1999) presenta dos concepciones diferentes a lo largo del siglo XX. En un primer momento se lo identifica desde una perspectiva principalmente cuantitativa asociada al conjunto de políticas y procesos económicos posteriores a la segunda guerra mundial, siendo conocido como Estado de Bienestar o *Welfare*. Así, el bienestar se asemeja a la idea de condición de vida y nivel de vida dado que su utilización está asociada a la implementación de políticas económicas y sociales que le imprimen mayor relevancia al consumo sostenido de bienes y servicios como motor de la economía. Más cercano en el tiempo, el significado de bienestar alcanza otra explicación más humanista (en sentido de *well-being*). Es a partir de los postulados de Sen (2000) sobre el desarrollo humano y calidad de vida donde se explica al bienestar en un sentido más amplio vinculado a las capacidades, oportunidades y ventajas de los individuos. Otro concepto, muchas veces asociado a la idea de CdV como su opuesto, es el de pobreza que refiere a una medida de carencia que incluye a quienes no llegan a alcanzar un umbral mínimo establecido. Estos umbrales pueden reflejar situaciones coyunturales o estructurales. Mientras la pobreza se mide con respecto a un “piso”, la CdV se mide con respecto a un “techo”. A la vez que el piso de la pobreza es relativamente fijo,

dado que apunta a la satisfacción de las necesidades básicas, el techo de la calidad de vida es más variable (y ascendente) que la escala de valores y, sobre todo, las expectativas, cambian (Velázquez, 2001). Consiguientemente, a la Calidad de Vida puede ser definida como una medida de logro respecto de un nivel establecido como óptimo teniendo en cuenta dimensiones socioeconómicas y ambientales dependientes de la escala de valores prevaleciente en la sociedad y que varían en función de las expectativas de progreso histórico (Velázquez, 2001).

Los trabajos empíricos que abordan el estudio de la CdV intentan aportar al estudio de las condiciones de vida de la población para que los agentes con capacidad de decisión adopten las medidas necesarias para su mejora (Celemín et al., 2015) a partir de la elaboración de índices que sintetizan gran cantidad de información. Una de las maneras de abordar el estudio de la CdV de forma empírica es a través de la elaboración de índices cuya finalidad es la de informar al público en general como a los agentes con capacidad de elaborar estrategias tendientes a mejorar las condiciones de vida de la población (Tanguay, Rajaonson, Lefevbre y Lnoise, 2010). La principal limitación para su elaboración es la accesibilidad, disponibilidad y confiabilidad de datos estadísticos, en particular aquellos que describen características a escala urbana o municipal. Además la agregación y simplificación de la información, con el objetivo de la divulgación científica, reduce el poder analítico de los resultados pero, a su vez, hace visibles a todos los estratos de la sociedad gran cantidad de datos resumidos.

En este contexto el presente estudio se propone realizar un Índice de Calidad de Vida (ICV) a escala de departamentos y radios censales para la Argentina a partir de una combinación ponderada de indicadores socioeconómicos y ambientales.

Abordaje del estudio de la calidad de vida desde distintas disciplinas

Como detallan Lucero *et. al* (2007, pp. 5-10) los primeros esbozos sobre la CdV los llevaron a cabo los economistas críticos al sistema capitalista en su fase industrial bajo el paradigma tecnológico fordista. Desde estas aproximaciones, la CdV era considerada una categoría basada en el progreso indefinido y la racionalidad económica. Desde las disciplinas que abordan la perspectiva ambiental, hacia los años sesenta y setenta del siglo XX, tanto en Europa y en Estados Unidos como en América Latina, surgieron numerosos movimientos que pregonaron la vuelta a una naturaleza “limpia, segura y sabia” debido a los crecientes problemas ambientales urbanos. Desde la perspectiva científica de la Salud, se utiliza frecuentemente el término CdV para definir el objetivo de tratamientos y diagnósticos médicos y psicológicos, en los que no sólo se busca eliminar una enfermedad, sino mejorar la experiencia cotidiana de los pacientes (especialmente en enfermos terminales, con

afecciones degenerativas, crónicas o con discapacidad motora y/o mental). Tonon (2005), desde el campo de la Ciencia Política, aclara que para hacer referencia a la CdV, se debe partir de la Teoría del Bienestar, la cual relaciona la CdV con la estructura social y considera fundamental la participación de cada sujeto como miembro de una comunidad. Finalmente, la literatura reseñada induce a afirmar que no se puede llegar a una comprensión unívoca de la CdV a través de investigaciones interdisciplinarias, pero, adoptando la expresión de Harvey (1979) con respecto al urbanismo, sí se puede llegar a una comprensión de las contribuciones de cada disciplina a través de un estudio de CdV. Los arquitectos incluyen al concepto de CdV en sus investigaciones, especialmente asociándola al hábitat, a la vivienda, al equipamiento y a la planificación urbana. Dentro de esta disciplina, Abalerón (1998) plantea que la CdV se constituye a partir de los grados de excelencia en la provisión de bienes y servicios, y el contento/descontento (según las escalas de valores) de cada individuo y/o grupo, en el marco de la influencia del exterior.

Por su parte, el enfoque geográfico de la calidad de vida parte de una base espacial y territorial que le permite establecer diferencias con respecto a otras perspectivas involucradas en el estudio de la calidad de vida. La capacidad que posee para realizar análisis sobre la configuración espacial de diferentes variables le permite tener una aproximación mayoritariamente empírica. Una de las características por las que se destaca la ciencia geográfica es la elaboración de cartografía que traslada el análisis al territorio, recurriendo a diferentes escalas que consienten desde el estudio a escala nacional (Velázquez, Longui, Mikkelsen y Celemin, 2013). En este contexto el presente trabajo se propone conocer la calidad de vida a partir de un índice (ICV) elaborado con anterioridad (Velázquez, 2016 y Velázquez y Celemin, 2013) a escala departamental y de radio censal³ (el mayor nivel de desagregación territorial posible) remarcando las situaciones más extremas. Dicho índice no está exento de ciertas restricciones metodológicas ya que mientras diferentes organismos nacionales, provinciales y municipales elaboran periódicamente indicadores para conocer el contexto socioeconómico de sus correspondientes jurisdicciones, las variables ambientales poseen otras escalas de análisis y características diferenciales que plantean desafíos al momento de compatibilizar la información ambiental con la socioeconómica.

Metodología

³ Un radio censal está compuesto por un promedio de 300 viviendas. Un conjunto de radios conforma una fracción censal que contiene un promedio de 5000 viviendas. El INDEC es el organismo nacional encargado de delimitar dichas unidades espaciales.

En un primer análisis se consideran 525 unidades de todo el territorio nacional (cada uno de los 510 partidos/departamentos y las 15 comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires).

La ponderación de cada variable del ICV (Índice de calidad de vida) está explicada en detalle en Velázquez (2016: 105-115) y puede resumirse en el Cuadro 1.

Cuadro 1: Dimensiones, variables y pesos relativos del Índice de calidad de vida (ICV)

		Variable(s): (6 SocioEconómicas + 11 Ambientales)	Peso parcial (%)	Peso Total (%)
DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA: Índice de Calidad socioeconómica	Vivienda	Sin retrete (SE ₁)	10	20
		Hacinamiento (SE ₂)	10	
	Salud	TMI (SE ₃)	10	20
		Sin obra social (SE ₄)	10	
	Educación	Educación menor a Primaria (SE ₅)	10	20
		Educación universitaria o superior completa (SE ₆)	10	
Total			60	
DIMENSIÓN AMBIENTAL: Índice de Calidad Ambiental (ICA)	Recursos Recreativos de Base Natural (RRBN)	Puntaje promedio de 7 variables (A ₁)	10	20
	Recursos Recreativos Socialmente Construidos (RRSC)	Puntaje promedio de 4 variables (A ₂)	10	

Problemas Ambientales (PA)	Puntaje promedio de 12 variables (A ₃)	20	20
		Total	40

ICV	Total	100
-----	-------	-----

La integración de estos datos se efectuó mediante su transformación en números-índice parciales, en los cuales los valores extremos se transforman entre 1 y 10 para reflejar la peor y mejor situación relativa, respectivamente. Esto se realizó según el tipo de variable con el siguiente procedimiento:

$$I = \frac{\text{Máximo} - a}{\text{Máximo} - \text{mínimo}} * 10$$

donde a = variable de costo.

En el caso de las variables de beneficio se aplica la misma fórmula restada de 1.

Por su parte la cartografía es realizada a través de un sistema de información geográfica, definiendo los intervalos según cuartiles.

Dimensión socioeconómica de la calidad de vida

Las variables de la dimensión socioeconómica muestran aspectos fundamentales relacionados con las condiciones de vida de la población como son la vivienda, salud y educación. A continuación se detallan cada una de las variables seleccionadas.

Vivienda:

-Porcentaje de población en hogares hacinados, considerando como tales a aquellos que superan las 2 personas por cuarto (Referencia SE₁). Disponible a escala de radio censal. A partir de datos del último censo realizado por el INDEC en el año 2010 (Argentina, INDEC, Censo Nacional, 2013).

-Porcentaje de población que reside en hogares que carecen de inodoro de uso exclusivo o que tenga descarga de agua; nombrados como sin retrete (Referencia SE₂).

Disponible a escala de radio censal. A partir de datos del último censo realizado por el INDEC en el año 2010 (Argentina, INDEC, Censo Nacional, 2013).

Como no existen datos confiables que permitan distinguir viviendas con alto grado de confort, por lo que sólo se incluyeron variables que reflejan requerimientos mínimos a satisfacer.

Salud:

-Porcentaje de población sin cobertura por obra social, plan de salud privado o mutual. Esta variable también permite mostrar la existencia o no de precariedad laboral y discrimina mejor que la consideración de la sola presencia de hospitales, unidades sanitarias o recursos humanos destinados a la salud (Referencia SE₃). Disponible a escala de radio por muestreo.

-Tasa de mortalidad infantil (TMI), o sea el número de nacidos vivos y fallecidos antes de cumplir el año por cada mil habitantes de este grupo de edad, según lugar de residencia de la madre. Los datos se tomaron del Ministerio de Salud: Dirección de Estadísticas e información de salud-DEIS. Se considera como valor la media aritmética de los tres años pericensales (2009-2011) para disminuir las oscilaciones aleatorias propias de esta tasa.⁴ (Referencia SE₄). Disponible a escala de departamentos/partidos.

Tampoco en este caso se puede medir acertadamente las máximas condiciones; pero sí inferir las peores, a partir de variables de carencia de los mínimos seleccionados para el índice. En ambos casos, la acción o inacción de los organismos públicos podría resolver en parte las deficiencias mostradas en lo que respecta a la salud.

Educación:

-Porcentaje de población de 15 años o más que ya abandonó la escolarización y cuyo máximo nivel de instrucción alcanzado es menor a primario completo (Referencia SE₅). Disponible a escala de radio censal. A partir de datos del último censo realizado por el INDEC en el año 2010 (Argentina, INDEC, Censo Nacional, 2013).

-Porcentaje de población de 15 años o más que ya alcanzó un nivel de instrucción universitario o postgrado completo; como variable de máxima (Referencia SE₆). Disponible a escala de radio censal. A partir de datos del último censo realizado por el INDEC en el año 2010 (Argentina, INDEC, Censo Nacional, 2013).

⁴ También hicimos pruebas con los quinquenios peri-censales (por ejemplo 1999-2002), pero el resultado terminaba ocultando algunas de las variaciones reales. (Vega, Torcida y Velázquez, 2006).

Dimensión ambiental de la calidad de vida

Como ocurre con la CdV, los problemas ambientales están cada vez más presentes en la sociedad. Fernández (2000) define al problema ambiental como la manifestación de una deficiencia (merma o carencia) de racionalidad entre expresiones del sistema natural y del sistema social. Los problemas ambientales repercuten en la calidad de la vida de las personas, tanto a escala global (cambio climático) como local (presencia de basurales). Es por ello que existe una demanda creciente por parte de la sociedad para que se enfrente este tipo de problema y se solucionen. Sin embargo, como plantea Carballo (2005) las fuentes de información ambientales no existen o están dispersas, o no son comparables o accesibles, lo que genera un desafío adicional al momento de elaborar un ICV. No obstante este trabajo plantea incorporar una dimensión ambiental con diferentes variables para suplir esa deficiencia de información. En el índice también se incorporan los aspectos ambientales positivos, tal es el caso de los recursos escénicos y recreativos que a su vez, pueden ser *de base natural* o *socialmente contruidos* ya que como recursos de amenidad, forman parte del cotidiano e inciden en el bienestar de la población (Celemín y Velázquez, 2011).

Para cumplimentar esta dimensión se creó una matriz de observación y un relevamiento exhaustivo respecto de la presencia, magnitud relativa y distancia respecto de la población residente a cada uno de los elementos seleccionados, para cada una de las unidades territoriales analizadas. Es importante aclarar que durante un quinquenio se consultó cada asignación de puntaje con investigadores locales y con visitas "in situ" de nuestros propios investigadores, resultando en la elaboración de una matriz similar a la utilizada en una Evaluación de Impacto Ambiental que parte del conocimiento del especialista al momento de asignar pesos y ponderaciones a cada una de las variables. Los detalles pueden ser consultados en un trabajo previo referido a la calidad ambiental en la Argentina (Velázquez y Celemín, 2013, pp. 21-30). La disponibilidad de páginas web municipales para todas las unidades funcionó como aproximación estadística y fue enriquecida con otras fuentes que se mencionan para cada variable en el cuadro 3:

Cuadro 3: variables ambientales y sus fuentes de información

<p>RECURSOS RECREATIVOS BASE NATURAL (RRBN) (A₁)</p> <p>(Información Municipal/ terreno/ imágenes satelitales)</p>	<p>RECURSOS RECREATIVOS SOCIALMENTE CONSTRUIDOS (RRSC) (A₂)</p> <p>(Información Municipal/ terreno).</p>
<p>Presencia, calidad y accesibilidad popular a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Playas. 2- Balnearios a orillas de ríos, lagos, lagunas o diques. 3-Centros termales. 4-Nieve/hielo (posibilidad de actividades recreativas). 5-Relieve (paisaje). 6-Espejos y cursos de agua (paisaje). 7-Parques y espacios verdes (esparcimiento). 	<p>Presencia, calidad y accesibilidad popular a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Estética/Patrimonio urbano. 2-Centros culturales. 3-Centros comerciales y de esparcimiento. 4-Centros deportivos.
<p>PROBLEMAS AMBIENTALES (PA) (A₃)</p>	
<p>1-Uso de plaguicidas en agricultura. (Defensoría del Pueblo. Atlas Ambiental de la Niñez, 2009).</p> <p>2-Participación de Industria y minería en el PBG. (INDEC, 2003).</p>	<p>7-Asentamientos precarios. % de población residente en villas miseria. (Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001 Información inédita, 2004).</p> <p>8-Basurales. % de población residente a menos de 300 metros de un basural a cielo abierto.</p>

<p>3-Contaminación/ Ruido/Congestionamiento (Información Municipal/terreno/escala urbana)</p> <p>4- Localizaciones peligrosas. (Información Municipal/terreno/imágenes satelitales).</p> <p>5-Localizaciones con Externalidades negativas. (Información municipal/terreno/imágenes satelitales).</p> <p>6-Inseguridad. Tasa de hechos delictivos por cada 10.000 habitantes. (Dirección Nacional de Política Criminal, 2008).</p>	<p>(Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001 Información Inédita, 2004).</p> <p>9-Sismicidad y vulcanismo. (Chiozza y Figueira, 1981-1987).</p> <p>10-Tornados. (Geosistemas, 1997).</p> <p>11-Inundabilidad. (Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001, Información inédita, 2004).</p> <p>12-Malestar climático. (IRAM, 1996).</p>
---	--

La información a escala departamental es más fácil de obtener que la del radio censal. Es por ello que, en algunos casos es necesario realizar una adaptación de ambas escalas para determinadas variables. La adaptación de cada uno de los componentes del ICV de la escala departamental a la de radio censal se efectuó de la siguiente forma (Cuadro 4):

Cuadro 4: Adaptación de los componentes del ICV por departamentos a los radios censales.

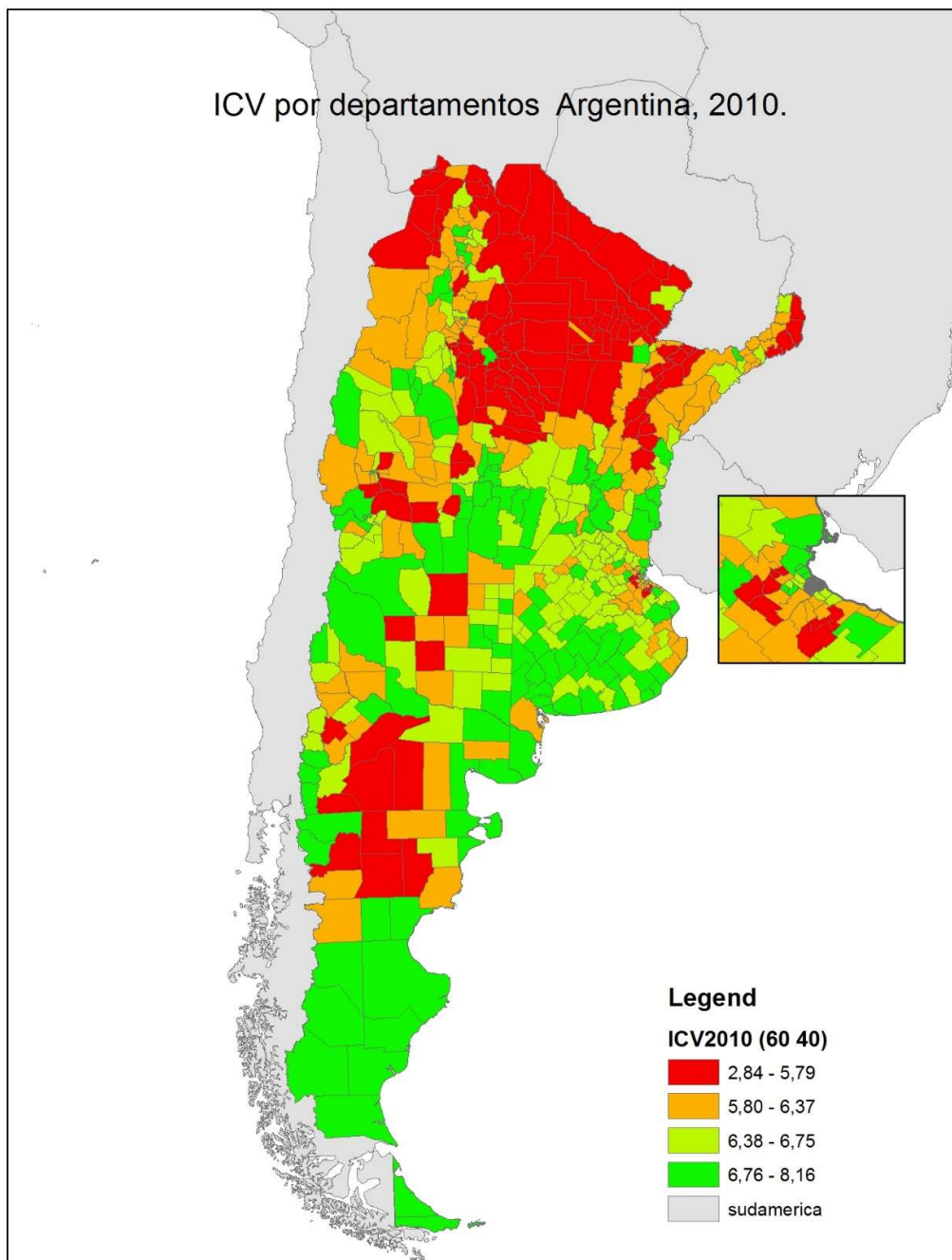
Escala departamental (525 unidades)		Radios censales (52.408 unidades)		
		Variable(s): (6 SocioEconómicas + 11 Ambientales)	Disponible (si/no)	Alternativa propuesta
DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA: Índice de Calidad socioeconómica	Vivienda	Sin retrete (SE ₁)	si (total)	
		Hacinamiento (SE ₂)	si (total)	
	Salud	TMI (SE ₃)	no	Aplicación de las tasas del departamento al radio
		Sin obra social (SE ₄)	si (muestra)	
	Educación	Educación menor a Primaria (SE ₅)	si (total)	
		Educación universitaria o superior completa (SE ₆)	si (total)	
DIMENSIÓN AMBIENTAL: Índice de Calidad Ambiental (ICA)	Recursos Recreativos de Base Natural (RRBN)	Puntaje promedio de 7 variables (A ₁)	no	Aplicación de los puntajes del departamento al radio
	Recursos Recreativos Socialmente Construidos (RRSC)	Puntaje promedio de 4 variables (A ₂)	no	Aplicación de los puntajes del departamento al radio

Problemas Ambientales (PA)	Puntaje promedio de 12 variables (A_3)	Tres disponibles por fracciones (inundabilidad, asentamientos precarios y basurales)	Aplicación de los puntajes de las fracciones a los radios. Utilización de las tres variables como "proxy".
----------------------------	--	--	--

Resultados

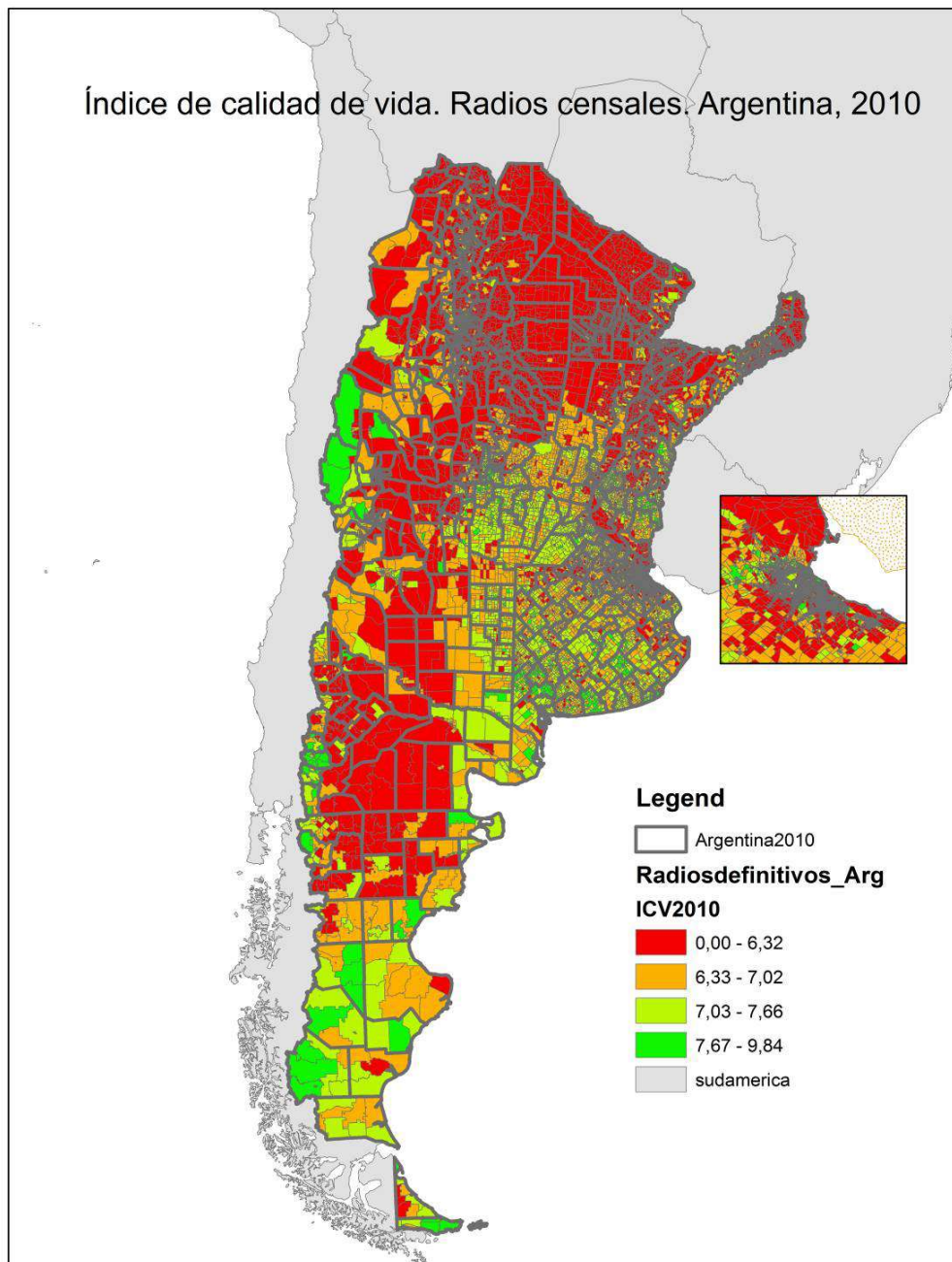
El mapa 1 muestra el resultado del ICV para la Argentina a escala departamental, mientras que el mapa 2 muestra el resultado del ICV a escala de radios censales.

Mapa 1. ICV para la Argentina a escala departamental



Fuente: elaboración propia de los autores.

Mapa 2. ICV para la Argentina a escala de radios censales



Fuente: elaboración propia de los autores.

Para efectuar un primer análisis del mapa 2 y su grado de correspondencia con el mapa 1 tomaremos los casos más extremos en los valores del ICV (Cuadro 5).

Considerando aquellos radios con $ICV < 1$ tenemos 11 radios en las cuales residen 6.855 personas en 2010 con valores muy bajos en el Índice de calidad de vida. Estas unidades poseen la siguiente distribución:

Cuadro 5: Distribución de los radios censales con muy baja calidad de vida por cuartiles

Provincia	Departamento	Valor cuartil	Radios $ICV < 1$	Observaciones
Formosa	Bermejo	Q4	1	Periferia, límite con Paraguay.
Corrientes	San Miguel	Q4	1	Sobre el Río Paraná. Pesca de subsistencia.
	Berón de Astrada	Q4	2	Idem ant.
	San Cosme	Q3	1	Idem ant.
	Lavalle	Q4	1	Sobre el Río Paraná. Pesca de subsistencia.
	Goya	Q4	1	Idem ant.
Santiago del Estero	Choya	Q4	3	En las Salinas de Ambargasta y Grandes (límite con Catamarca y Córdoba)
Tierra del Fuego	Río Grande	Q1	1	Límite con Chile.

En su gran mayoría los radios con valores de $ICV < 1$ se corresponden con departamentos con bajo ICV (Q4). La mayoría de ellos corresponden a provincias y departamentos del norte argentino.

Respecto de la situación inversa, es decir aquellos radios que se destacan por su situación excepcional en sus condiciones de vida, considerando aquellas unidades con $ICV > 9$ tenemos 884 radios en los que residen 1.791.329 habitantes en 2010 (Cuadro 6).

Cuadro 6: Distribución de los radios censales con muy alta calidad de vida

Provincia	departamento	Valor cuartílico	Radios ICV>9	Observaciones
Salta	Capital	Q1	8	6 al N y 2 al O de la capital. Zona de countries.
Tucumán	Yerba Buena	Q1	2	Ambos al E. Forman parte de la mancha urbana de San Miguel de Tucumán.
	Capital	Q2	2	Ambos al NE en sectores destacados de la planta urbana
Corrientes	Capital	Q2	1	Sector destacado al N de la planta urbana
Santa Fe	Capital	Q1	41	Radios relativamente céntricos y bastante agrupados entre sí
	Rosario	Q1	33	Dos sectores: radios céntricos al N y cercanos al Río Paraná (recurso recreativo)
Entre Ríos	Paraná	Q1	2	Urbanos, al N de la ciudad, cercanos al Río Paraná
Córdoba	Capital	Q1	76	Tres sectores: Céntricos, al NE y al S
	Punilla	Q1	3	Cercanos a La Cuesta y Carlos Paz
	Santa María	Q1	1	Al N de Altagracia
San Juan	Capital	Q1	16	13 en el centro y 3 hacia el O
	Rivadavia	Q1	1	Contiguo a los 3 anteriores
Mendoza	Capital	Q1	22	En el centro, N y O
	Las Heras	Q1	1	Contiguo a los del N de la capital provincial

	Luján de Cuyo	Q1	8	Al N, cerca del departamento capital
San Luis	La Capital	Q1	5	2 al N y 3 al O, cercanos al centro
Buenos Aires (interior)	Colón	Q2	1	Al E de la ciudad (barrio destacado)
	Pergamino	Q2	1	Al S de la ciudad (idem ant)
	Adolfo Alsina	Q1	1	Al N, cerca de La Plata
	General Pueyrredon	Q1	25	18 en el centro y S de la ciudad. 7 aislados al N
	Pinamar	Q1	6	2 al N 4 al S, todos en la ciudad
	La Plata	Q1	3	Cercanos al centro
Buenos Aires (eje N de la RMBA) ⁵	Tigre	Q1	16	Countries
	San Fernando	Q1	1	En Beccar
	San Isidro	Q1	47	La mayoría en el centro y N cercanos al río. Algunos en el O (countries)
	Vicente López	Q1	21	Eje de Av. del Libertador, Olivos y algunas unidades residenciales al O
Ciudad de Buenos Aires	CABA	Q1	512	Agrupamiento destacado en Comuna 2 que se extiende hacia las 14 y 1. Otro agrupamiento menor en comuna 13 y 2 casos aislados en la comuna 6.

⁵ Región Metropolitana de Buenos Aires.

Río Negro	Adolfo Alsina	Q1	6	Área residencial sobre costa del Río Negro
	Bariloche	Q1	22	Predominio hacia el O, zona de particulares recursos recreativos de base natural

En este caso la gran mayoría de las unidades están comprendidas en departamentos Q1 (25) o Q2 (4) de las seis regiones de la Argentina (NOA, NEA, Cuyo, Pampeana, Metropolitana y Patagonia), muchos de los cuales son, a su vez, capitales provinciales. En este sentido, y para destacar la relevancia del análisis por radios, aunque el NEA no posee ningún departamento entre las primeras unidades del ICV,⁶ sí posee unidades menores que están incluidas en valores extremadamente altos; tal es el caso de un radio privilegiado de la Capital de Corrientes.

Si bien hay radios con valores muy altos en todas las regiones, su mayor concentración se observa en: CABA, eje N de la Región Metropolitana y las capitales de algunas provincias, independientemente de su situación general en la que sus capitales constituyen una excepción y algunos radios *una excepción dentro de la excepción*.

Para efectuar un segundo análisis del mapa 2 (radios) y su grado de correspondencia con el mapa 1 (departamentos) tomaremos los 10 peores y 10 mejores departamentos del "ranking" del ICV (Cuadros 7 y 8) para analizar sus diferencias internas a partir del comportamiento de sus respectivos radios censales.

⁶ La unidad mejor posicionada del NEA es la capital de Misiones, ubicada en el puesto 83º.

Cuadro 7: Composición según cuartiles de los 10 departamentos con menor ICV

Provincia	departamento	ICV	% radios				ICV radios Max	ICV radios mín
			Q1	Q2	Q3	Q4		
Formosa	Ramón Lista	2,84	0	0	0	100	3,81	1,44
Formosa	Bermejo	2,95	0	0	0	100	4,84	0,10
Salta	Rivadavia	3,18	0	0	0	100	4,83	0,91
Santiago del Estero	Figueroa	4,02	0	0	0	100	4,88	2,51
Formosa	Matacos	4,19	0	0	0	100	5,23	0,97
Santiago del Estero	Mitre	4,19	0	0	0	100	4,51	1,94
Santiago del Estero	Avellaneda	4,20	0	0	0	100	5,08	2,31
Chaco	Independencia	4,23	0	0	0	100	4,84	3,10
Santiago del Estero	Atamisqui	4,28	0	0	0	100	5,64	2,32
Chaco	General Güemes	4,37	0	0	0	100	6,51	1,87

La totalidad de los radios incluidos en los 10 departamentos con menor calidad de vida, todos situados en el Noreste Argentino (NEA) y en el Noroeste Argentino (NOA), quedan clasificados como Q4. Si bien las diferencias entre los valores máximo y mínimo de los radios pueden llegar a alcanzar algo más de 4 puntos, todos ellos están comprendidos en el cuartil más bajo. Esto muestra cierto grado de homogeneidad y contigüidad territorial en estos contextos más adversos.

Observemos qué ocurre en el caso inverso, es decir en aquellos 10 departamentos que encabezan las mejores posiciones de calidad de vida a escala nacional:

Cuadro 8: Composición según cuartiles de los 10 departamentos con mayor ICV

Provincia	departamento	ICV	%				ICV	ICV
			radios	radios	radios	radios		
			Q1	Q2	Q3	Q4	Max	Mín
Mendoza	Capital	8,16	64,4(47)	4,1(3)	8,2(6)	23,3(17)	9,76	4,89
Buenos Aires	Vicente López	8,06	88,0(302)	6,1(21)	3,5(12)	2,3(8)	9,36	5,32
Tierra del Fuego	Ushuaia	7,95	84,7(61)	5,5(4)	2,8(2)	6,9(5)	9,32	4,34
Buenos Aires	San Isidro	7,94	75,7(240)	13,6(43)	4,7(15)	6,0(19)	9,57	4,24
Santa Cruz	Lago Argentino	7,91	70,4(19)	22,2(6)	7,4(2)	0(0)	9,16	6,70
San Juan	Capital	7,82	63,1(89)	22,0(31)	12,1(17)	2,8(4)	9,19	4,83
Tucumán	Yerba Buena	7,79	49,3(36)	21,9(16)	16,4(12)	12,3(9)	9,21	4,71
Ciudad de Bs. Aires	CABA	7,74	82,3(2926)	11,6(411)	1,7(62)	4,4(156)	9,72	4,39
Neuquén	Los Lagos	7,71	52,8(9)	41,2(7)	5,9(1)	0	8,87	6,84
Buenos Aires	General Pueyrredon	7,60	63,0(563)	16,3(146)	11,5(103)	9,2(82)	9,69	3,30

Los 10 departamentos con mayor ICV se muestran más fragmentados y heterogéneos y se encuentran en todas las regiones de la Argentina, salvo el NEA. La unidad que encabeza

la lista (Mendoza capital) tiene nada menos que 23,3% de sus radios incluidos en Q4. Otros casos con relativamente alta fragmentación socio-territorial lo son Yerba Buena en Tucumán que, a pesar de ostentar el mayor ICV del NOA, tiene 12,3% de sus radios en Q4. Lo mismo cabe señalar respecto de General Pueyrredon en Buenos Aires que, a pesar de exhibir el mayor ICV de la Región Pampeana, posee 9,2% de sus radios en Q4.

Los tres partidos que se encuentran en la RMBA (Vicente López, San Isidro y la CABA) exhiben, paradójicamente, menor grado de fragmentación, ya que el peso de los radios con Q4 en su territorio es de 2,3, 6,0 y 4,4, respectivamente. Finalmente, las unidades patagónicas son las que poseen mayor equidad. Si bien Ushuaia en Tierra del Fuego tiene 6,9% de sus radios en Q4, tanto Lago Argentino en Santa Cruz como Los Lagos en Neuquén carecen de radios en la posición Q4.

Conclusiones

La escala de análisis territorial resulta crucial para la evaluación de la calidad de vida de la población desde un punto de vista geográfico. En este sentido la utilización de los departamentos/partidos/comunas (525 unidades) ha mostrado ampliamente su utilidad para superar la generalización que implican los análisis a escala provincial (24 unidades).

La adaptación del ICV departamental a la escala de radios censales (52.408 unidades) muestra que los departamentos, si bien resultan muy útiles, pueden poseer diversos grados de fragmentación en su interior, grados que deben ser tomados en cuenta a la hora de los análisis académicos y la formulación de políticas públicas.

Si bien los resultados presentados en este trabajo son preliminares, dado que se examinaron las situaciones más extremas, consideramos que hay una serie de hallazgos que resumimos a continuación:

1) Los radios con muy bajo ICV se encuentran, en general, en la periferia de los departamentos con bajo ICV (economías de subsistencia, aislamiento extremo, entornos físicos particularmente adversos). Si bien hay también algunas unidades incluidas en departamentos con otras situaciones, su confirmación debería ser examinada en función de la posible aleatoriedad estadística derivada de la utilización de unidades tan pequeñas.

2) Los radios con muy alto ICV están incluidos en departamentos Q1 o Q2 de las seis regiones de la Argentina, muchos de los cuales son, a su vez, capitales provinciales.

3) Si bien hay radios con valores muy altos en todas las regiones, la mayor concentración se observa en: CABA, eje N de la Región Metropolitana y las capitales de algunas provincias, independientemente de su situación general, en la que sus capitales constituyen una excepción y algunos radios *una excepción dentro de la excepción*.

4) Todos los radios incluidos en los 10 departamentos con menor ICV (regiones NEA y NOA) quedan clasificados como Q4, mostrando cierto grado de homogeneidad y contigüidad territorial en estos contextos más adversos.

5) Por el contrario, los 10 departamentos con mayor ICV se muestran más fragmentados y heterogéneos y se encuentran en todas las regiones de la Argentina (salvo el NEA).

6) Los departamentos privilegiados que exhiben mayor fragmentación (bruscos gradientes de calidad de vida en pocos kilómetros) se encuentran en Cuyo, el NOA y región pampeana (en ese orden). La Región Metropolitana exhibe una situación intermedia, mientras que los departamentos privilegiados de la Región Patagonia son los que se muestran menos fragmentados.

Referencias bibliográficas

Abaleron, C. (1998). Calidad de vida como categoría epistemológica. *Área, Revista de reflexión en Arquitectura, diseño y urbanismo*, 6, 3-16.

Alarcón González, D. (2001). *Medición de las Condiciones de Vida*. Washington: Inter-American Development Bank.

Camargo Mora, M. G. (1999). Calidad de Vida y Capacidades Humanas. Quality of life and human capabilities. *Revista Geográfica Venezolana*, 40(2), 247-258

Carballo, C. (2005). *Espacio verde y ciudad*. En Velázquez, A.y Gómez Lende (autores/comp.), *Desigualdad y Calidad de Vida en la Argentina (1991-2001). Aportes empíricos y metodológicos* (pp. 181-198). Tandil: Editorial REUN.

Celemín, J. P. y Velázquez, G. (2011). Estimación de un índice de calidad ambiental para la Ciudad y Provincia de Buenos Aires. *Journal of Latin American Geography*, 10(1), 71-84.

Celemín, J. P., Mikkelsen, C., Velázquez, G. (2015). La calidad de vida desde una perspectiva geográfica: integración de indicadores objetivos y subjetivos. *Revista Universitaria de Geografía*. 24: 63 – 84.

Chacón, R. M. (1998). La dimensión cualitativa en la definición de indicadores de calidad de vida urbana. *IV Seminario Latinoamericano de Calidad de Vida Urbana*. UNCPBA, Tandil. Publicación en CD.

Chiozza, E. y Figueira, R. (1981-1987). *Atlas Total de la República Argentina*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

- Espinosa Henao, O. M. (2000). Enfoques, teorías y nuevos rumbos del concepto calidad de vida. Disponible, en:
http://www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Oscar_Mauricio_Espinosa.htm.
- Fernández, R. (2000). *La ciudad verde: teoría de la gestión ambiental urbana*. Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Harvey, D. (1979). *Urbanismo y desigualdad social*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Leva, G. (2005). *Indicadores de Calidad de Vida Urbana. Teoría y Metodología*. Metrópolis Hábitat. Universidad Nacional de Quilmes. Versión digital en www.hm.unq.edu.ar [recuperado el 28/04/06]
- Lucero, P. C., Mikkelsen, F., Sabuda, S. Ares, S. Aveni & A. Ondartz (2007). Calidad de vida y espacio: una mirada geográfica desde el territorio local, *Hologramática*, 1(7), 99-125.
- Sen, A. K. (2000). *Desarrollo y libertad*. Buenos Aires: Planeta
- Tanguay, G., Rajaonson, J., Lefebvre, J-F. & Lanoie, P. (2010). Measuring the sustainability of cities: A survey-based analysis of the Use of Local Indicators. *Ecological Indicators*, 10(2), 407-418.
- Tonon, G., (2005). Apreciaciones teóricas del estudio de la calidad de vida en Argentina. El trabajo que desarrolla el Internacional Wellbeing. *Hologramática*, 2(1), 27-49.
- Vega, A; Torcida, S; Velázquez, G (2006). Análisis de la Evolución de la Tasa de Mortalidad Infantil en los departamentos de Argentina 1994–2003. *Salud Colectiva*, 2(3), 237-247.
- Velázquez, G. (2001): *Geografía, calidad de vida y fragmentación en la Argentina de los noventa. Análisis regional y departamental utilizando SIG*. Tandil: CIG.
- Velázquez, G. (2008) *Geografía y Bienestar. Situación local, regional y global de la Argentina luego del Censo de 2001*. Buenos Aires: EUDEBA.
- Velázquez, G., Longui, F., Mikkelsen, C., & Celemín, J. P. (2013). Estudios sobre geografía y calidad de vida en la Argentina. Cinco décadas de aportes bibliográficos. *Hologramática*, 19(1), 77-105.
- Velázquez, G. (2016) *Geografía y calidad de vida en Argentina*. Tandil: IGEHCS-CIG.
- Velázquez, G. y Celemín, J. P. (2013). *La calidad ambiental en la Argentina*. Tandil: IGEHCS-CIG.
- Vigil, C. (1994) *Calidad de vida. Dos conceptos clave. Aproximación a la problemática ambiental. Elementos para su análisis*. Buenos Aires: Biblos.

Fuentes documentales consultadas:

Argentina. Defensoría del Pueblo de La Nación (2009). Atlas del Riesgo ambiental de la niñez de la Argentina. Buenos Aires: PNUD-UNICEF-OPS-OIT.

<http://defensoresymedios.org.ar/wp-content/uploads/2010/04/Atlas.pdf>

Argentina. Dirección Nacional de Política Criminal. (2008). Estadísticas en Materia de Criminalidad. Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación <http://www.jus.gov.ar/areas-tematicas/estadisticas-en-materia-de-criminalidad.aspx>

Argentina. INDEC (2003). *PBG por provincia y sector de actividad económica*. http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/documentos/producto_bruto_geografico.xls

Argentina. INDEC (2004). *Censo nacional de población, hogares y vivienda 2001. Buenos Aires, 2004*. Trabajo especial de procesamiento de variables de hábitat 22.144/04.

Argentina. INDEC (2013). *Censo Nacional 2010 de población, hogares y viviendas. Resultados definitivos, por provincias, departamentos y localidades*. Base de datos REDATAM. .

Geosistemas (1997). *Mapa de riesgos naturales en la Argentina*. Buenos Aires: Geosistemas.

IRAM (1996). *Clasificación bioambiental de la República Argentina*. Buenos Aires: Instituto Argentino de Normalización.