



Calidad de vida y escala urbana según regiones en la República Argentina (2010)

Guillermo Ángel Velázquez¹; Juan Pablo Celemín²

Recibido: 26 de marzo del 2018 / Enviado a evaluar: 13 de junio del 2018/ Aceptado: 9 de diciembre del 2019

Resumen. La vaguedad conceptual del concepto de la calidad de vida permite diferentes aproximaciones teóricas para su estudio. No obstante carece de suficientes trabajos que se concentren en estudiar la variabilidad de la calidad de vida en el territorio. En este contexto es donde la ciencia geográfica con sus herramientas puede hacer un aporte concreto. Consiguientemente en este trabajo se aplica un índice que contempla variables socioeconómicas y ambientales a escala urbana para realizar un análisis comparativo según las regiones de la República Argentina. Como conclusión se reconoce que las ciudades de tamaño intermedio registran los valores más satisfactorios para dicho índice, en particular las que poseen entre 400.000 y un millón de habitantes.

Palabras clave: Calidad de vida; análisis regional y urbano; ciudades de tamaño intermedio; Geografía y SIG.

[en] Quality of life and urban scale according to regions in the Argentine Republic (2010)

Abstract. The conceptual vagueness of the concept of quality of life allows different theoretical approaches for its study. However, it lacks sufficient work that concentrates on studying the variability of the quality of life in the territory. In this context is where the geographical science with its tools can make a concrete contribution. Consequently, in this work an index is applied that contemplates socioeconomic and environmental variables at an urban scale to perform a comparative analysis according to the regions of the Republic of Argentina. In conclusion, it is recognized that medium-sized cities register the most satisfactory values for the said index, particularly those with between 400,000 and one million inhabitants.

Keywords: Quality of life; regional and urban analysis; medium-sized cities; geography and GIS.

¹ Centro de Investigaciones Geográficas. Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. E-mail: gvelaz@fch.unicen.edu.ar

² Centro de Investigaciones Geográficas. Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. E-mail: jcelemin@conciect.gov.ar

[fr] Qualité de vie et échelle urbaine selon les régions de la République argentine (2010)

Résumé. L'imprécision conceptuelle du concept de qualité de vie permet différentes approches théoriques pour son étude. Cependant, il manque un travail suffisant qui se concentre sur l'étude de la variabilité de la qualité de vie sur le territoire. Dans ce contexte est où la science géographique avec ses outils peuvent apporter une contribution concrète. Par conséquent, dans ce travail, un indice est appliqué qui envisage des variables socio-économiques et environnementales à l'échelle urbaine pour effectuer une analyse comparative selon les régions de la République argentine. En conclusion, il est reconnu que les villes moyennes enregistrent les valeurs les plus satisfaisantes pour ledit indice, en particulier celles qui comptent entre 400 000 et un million d'habitants.

Mots clés: Qualité de vie; analyse régionale et urbaine; villes de taille moyenne; géographie et SIG.

Cómo citar. Velázquez, G.A.; Celemín, J.P. (2020): Calidad de vida y escala urbana según regiones en la República Argentina (2010). *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 40(1), 251-272.

Sumario. 1. Calidad de vida y desde una perspectiva geográfica: la importancia de territorializar las variables e índices. 2. Regiones y escala urbana en la República Argentina. 2.1 Regiones de la Argentina. 2.2. Asociación entre calidad de vida y categorías urbanas. 3. Metodología. 3.1. Elaboración del índice de calidad de vida (ICV). 3.1.1. Dimensión socioeconómica. 3.1.2. Dimensión ambiental. 4. Resultados. 4.1. Calidad de vida y categorías urbanas por regiones para la República Argentina. 4.2. Categorías urbanas según regiones. 5. Consideraciones finales. 6. Referencias bibliográficas.

1. Calidad de vida y desde una perspectiva geográfica: la importancia de territorializar las variables e índices

La calidad de vida (CDV) es un concepto difuso y por tanto que dificulta establecer una definición única porque no hay acuerdo sobre cuál debería ser. Suele aparecer en distintos tipos de discursos, tanto científicos como periodísticos o políticos y también es utilizada de forma casi ingenua, desconociendo la complejidad que lo caracteriza. En relación a su uso generalizado, Abalerón (1998) sostiene que puede prestarse a confusión y creer que se ha logrado la adopción casi universal de una definición gracias a que la ciencia ha podido imponer un criterio objetivo del término. No obstante es necesario adoptar una definición, aunque sea aproximada. Por ello, para nosotros la Calidad de Vida es 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 Velazquez (2006).

La vaguedad del concepto ha sido campo fértil para el desarrollo de teorías y extensos debates pero con poca correlación con los aspectos empíricos. Así es como surge la pregunta: ¿a qué se debe la desproporción entre la sofisticada producción teórica y la carencia de trabajos empíricos detallados? La divergencia puede encontrar una incipiente respuesta en Estébanez (1987) quien sostiene que en la

ciencia existe una base en la que se encuentran los problemas, a continuación los profesionales que los evalúan y, por último, los metodólogos y teóricos. En la temática asociada con la calidad de vida la participación de los diferentes actores en esta pirámide parecería estar invertida. El marcado desarrollo teórico resulta en crecientes grados de abstracción que, inevitablemente, la alejan del objetivo fundamental: aportar soluciones concretas a los problemas que repercuten en la calidad de la vida de las personas, en particular de aquellas más necesitadas. Consecuentemente, el presente trabajo se enmarca en un contexto que busca complementar el amplio espectro del acervo teórico con una postura predominantemente empírica y geográfica, que afronta la realidad de la manera más objetiva posible por medio de una metodología rigurosa, y no por ello con algunas restricciones, que permite analizar la distribución regional y urbana de la CDV en la República Argentina compuesto por variables socioeconómicas y ambientales.

La base espacial y territorial es la que le permite a la ciencia geográfica marcar una diferencia con respecto a otras disciplinas involucradas en el estudio de la CDV. La capacidad que posee para realizar análisis sobre la configuración espacial de diferentes variables favorece una aproximación mayoritariamente empírica. Esta cualidad se potencia con el uso de instrumentos, tal es el caso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) que destacan la potencialidad que tiene nuestra disciplina para estudiar la distribución espacial de índices y variables en el espacio, mensurando y localizando las diferentes configuraciones territoriales como forma de diagnóstico ante los problemas urgentes y emergentes. La contribución empírica que puede realizarse desde la ciencia geográfica consiste en reconocer que la localización en el espacio tiene mucha importancia en las condiciones de vida de las personas. En tal sentido, las diferencias territoriales son un reflejo de las inequidades de la población dentro de una sociedad definida temporal y espacialmente (Celemin, 2012).

Existen numerosas propuestas metodológicas para el estudio de la CDV aunque muy pocas se trasladan a estudios concretos. Menos aún, son los trabajos que se focalizan en el aspecto espacial del tema en cuestión. Si se desea mejorar la calidad de vida de la población, ¿no sería conveniente generar mas resultados cartográficos que permitan a los actores con capacidad de decisión tomar las medidas adecuadas a partir del diagnostico inicial que aportan los mapas? Para ello es necesario territorializar los índices o indicadores de CDV.

Hagerty (2001) establece diferentes criterios para determinar la validez y la utilidad de los índices de CDV luego de revisar numerosos índices relacionados con el bienestar en todo el mundo. Sostiene que muchos de los índices tienen éxito porque son fiables, son medibles a lo largo del tiempo y pueden ser desapegados espacialmente. Sin embargo, muchos presentan deficiencias que varían en su cobertura, en las definiciones y dimensiones que componen la CDV y son difíciles de validar. Para el autor, los criterios más destacables que deben presentar los índices de calidad de vida no varían significativamente de aquellos presentes en el desarrollo de indicadores tradicionales. Entre los más destacados por el autor se pueden mencionar los siguientes:

1. El índice debe tener un propósito claro y práctico.
2. El índice debe ayudar a las autoridades públicas a desarrollar y evaluar programas en todos los niveles de agregación.
3. El índice debe basarse en series de tiempo para permitir la supervisión y el control periódico.
4. El índice debe estar basado en una teoría bien establecida, es decir ser sometido a distintas pruebas empíricas.
5. El índice debe ser reportado como un solo número, pero puede ser dividido en componentes. El problema aquí radica en las "variables existentes" referidas a las dimensiones que componen la calidad de vida y que ponderación deben tener.
6. Las diferentes variables constitutivas pueden variar considerablemente de un índice a otro.

En la Argentina existe una larga trayectoria respecto de estudios sobre calidad de vida o similares desde una perspectiva geográfica (con su respectiva cartografía) en todas las escalas de análisis. Sin embargo, es difícil encontrar trabajos recientes que traten la CDV desde una perspectiva regional en otros países. Entre los pocos ejemplos se puede citar la publicación de Carboni y Russu para Italia (2014); Aroca et al. para Chile (2015); Royuela y García (2016) en Colombia y Summers et al. (2010) y Albouy et al. (2016) para Estados Unidos. En cambio es más sencillo encontrar trabajos que se concentran en estudios de CDV a escala urbana. En el presente estudio se integran ambos niveles de análisis al abordar la calidad de vida y escala urbana según las regiones del país. Además se postula que el bienestar varía en relación con la jerarquía urbana en forma proporcional al tamaño de la población y que las ciudades de tamaño intermedio son las que registran valores más altos de calidad de vida.

La necesidad de territorializar los indicadores de CDV no es algo nuevo y es en este punto donde la Geografía puede marcar una diferencia sobre la amalgama de disciplinas interesadas en el estudio de dicha noción. Smith (1973) ya enfatizaba la importancia de la Geografía en este aspecto aunque su repercusión ha sido más bien escasa teniendo en cuenta los pocos trabajos que han trasladado al mapa el estudio de la CDV. ¿A que se debe ésta carencia? La definición conceptual y metodológica de los índices integra aquellas variables relacionadas con el proceso de estructuración y reproducción de las condiciones de vida de la población, tales como educación, vivienda, servicios básicos, así como también a aquellos aspectos que se encuentran más vinculados a temas ambientales. Los primeros están más difundidos y, por ello, más fáciles de conseguir para la elaboración de índices. Diferentes organismos nacionales, provinciales y municipales elaboran periódicamente indicadores para conocer el contexto socioeconómico de sus correspondientes jurisdicciones. Sin embargo, las variables ambientales poseen escalas de análisis y características diferenciales respecto de las sociales, además de tener fuentes de información más dispersas. Igualmente, los estudios de casos resultan difíciles de sistematizar a mayores escalas dificultando la tarea de compatibilizar la información ambiental con

la social. En muchos casos, las fuentes de información, y en particular los datos de tipo ambiental, no existen o están dispersas o no son comparables o accesibles (Carballo, 2005). Asimismo, la disponibilidad de esa información es inversa a la escala de análisis, dado que gran parte de las variables disponibles para el país en su totalidad no lo están a escala provincial y, a su vez, son inexistentes a nivel departamental o para escalas más detalladas como las de fracción o radio censal. Esta suerte de “paradoja de la información geográfica” implica que la información más interesante esté disponible solamente para escalas poco interesantes y, a medida, que el nivel de análisis espacial se incrementa, la disponibilidad de información disminuye. Esto hace que en el estudio de la CDV desde un enfoque geográfico deba buscar un compromiso entre escala de análisis, disponibilidad de información y recursos existentes (Velázquez, 2008).

La principal finalidad de la incorporación de la dimensión ambiental en un índice de CDV es, por un lado, dimensionar la magnitud de algunos problemas ambientales que afectan al bienestar de la población y por otro, en el caso de elementos subjetivos como la valoración de los recursos escénicos o de los elementos de esparcimiento, una cuantificación de la percepción. Para ello es necesario partir de una concepción amplia del ambiente: es decir el conjunto de las diferentes relaciones establecidas entre la sociedad y el medio físico, construido o artificial, que tiene lugar en un espacio territorial acotado. Implica considerar simultáneamente usos de la tierra yuxtapuestos entre sí, multiplicidad de procesos y actores, productores y reproductores de ese medio, variedad de significados y símbolos culturales (Herzer y Gurevich, 1996), ya que producen un medio ambiente que le es propio y cuya principal característica es estar “socialmente construido”, lo que lo diferencia fundamentalmente del medio ambiente natural estudiado por la ecología (Metzger, 2006). En general los índices incorporan las variables ambientales habituales que están asociadas con la contaminación, calidad del agua, atractivos naturales, etc. pero también consideran otras vinculadas con la calidad del ambiente urbano desde una perspectiva más amplia, como pueden ser el transporte y la seguridad. No obstante, tienden a ignorar una característica muy importante en las ciudades: las amenidades y aspectos culturales. De esta manera el índice no sólo considera las habituales variables asociadas con la calidad ambiental, sino también otras vinculadas con el bienestar desde una perspectiva más amplia como pueden ser la seguridad y amenidades urbanas.

La elaboración y seguimiento del índice puede realizarse bajo dos enfoques: objetivo y subjetivo. El primero se basa en conjuntos de información de origen secundario, mientras que el subjetivo considera fundamentales a las percepciones que proporcionan una visión más completa que las observaciones objetivas proporcionadas por los datos. Siempre que se utilicen adecuadamente y se comprendan los alcances y limitaciones de cada uno, pueden ser utilizados complementariamente (Sterimberg et al., 2004). Los indicadores cualitativos pueden ser preferibles a los indicadores cuantitativos en por lo menos tres casos: cuando no hay disponibilidad de información cuantitativa; cuando el atributo de interés es inherentemente no cuantificable (como ocurre con muchas variables de tipo cultural o

político); y cuando las consideraciones de costos se vuelven determinantes (Gallopín, 2006) y permiten, además, comprender mejor e inclusive corregir falsas percepciones derivadas de indicadores puramente cuantitativos, haciendo posible un seguimiento permanente de las actitudes de la población con respecto a la situación ambiental (Sterimberg et al., 2004) aunque son comparables luego de su estandarización y transformación a forma numérica (Pieri et al., 1995).

El uso de enfoques subjetivos ya está presente en el campo del ambiente: es una práctica muy común en la evaluación de impacto ambiental (EIA), basado, principalmente, en la experiencia profesional. Las valoraciones de los expertos que participan en una evaluación de impacto ambiental juegan un papel significativo en sus resultados debido a la considerable subjetividad en la toma de decisiones sobre la cual se basa la EIA (Wilkins, 2003). Podemos decir entonces, que hay algún paralelismo entre esta afirmación y nuestra propuesta de selección y la medición de variables en las que, al igual que en el EIA, se reconocen juicio profesional, la experiencia, la intuición y el valor (Weston, 2000). En síntesis, podemos afirmar que el estudio de la calidad del ambiente requiere un análisis sistemático de las interrelaciones entre las medidas objetivas de los fenómenos ambientales y las variables subjetivas, ya que la calidad de un lugar o situación geográfica, básicamente, es un fenómeno subjetivo (Connerly y Marans, 1985).

2. Regiones y escala urbana en la Republica Argentina

2.1 Regiones de la Argentina

En el presente estudio se enfatiza el tema de la CDV a escala urbana por regiones que, según las define el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (Figura 1) comprenden las 23 provincias del país (con un total de 511 departamentos y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) (Figura 2). Las regiones están desagregadas de la siguiente manera: Noroeste (NOA); Nordeste (NEA); Cuyo, Pampeana, Patagónica y Metropolitana (RMBA).

Figura 1. Regiones en la República Argentina según el INDEC

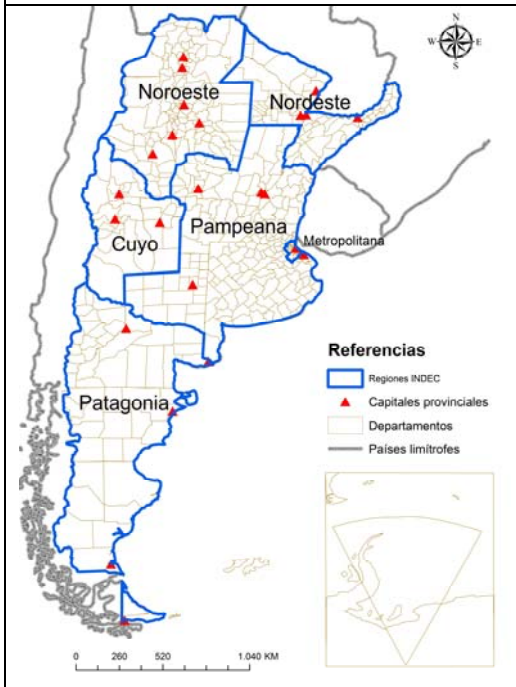


Figura 2. Localización de las provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires de la República Argentina.



Fuente: Elaboración propia.

2.2. Asociación entre calidad de vida y categorías urbanas

La existencia de cierta relación entre escala urbana y bienestar ha sido ampliamente discutida (Camargo Mora, 1996; Velázquez y García, 1999). Como es sabido, la aglomeración de población tiene inicialmente efectos positivos al establecer un umbral de mercado que hace posible la aparición de un conjunto de funciones urbanas, posibilitando la viabilidad y reducción de costos y la provisión de servicios e infraestructura, entre otros beneficios. Pero más allá de cierto punto, el incremento de población no agrega nuevas funciones, ya que la relación entre tamaño y funciones urbanas no es lineal sino una curva logística, y comienza a generar problemas típicos de las des-economías (incremento de los valores inmobiliarios, costos prohibitivos para el suministro de bienes esenciales como el agua potable, costo y tiempo de transporte) y externalidades negativas (violencia urbana, riesgos ambientales). Por eso, todos los indicios disponibles nos permiten afirmar que existiría, en principio, mayor calidad de vida en las ciudades intermedias.

En este contexto, el estudio de la dinámica de las ciudades intermedias ha cobrado especial interés en los últimos años, no sólo por su mayor crecimiento relativo en los últimos períodos intercensales en la Argentina, y en varios países de la región, sino por su mayor sustentabilidad y la posibilidad de brindar mayor bienestar a sus residentes. Para explorar la relación entre bienestar y escala urbana hemos establecido una tipología de los departamentos de acuerdo con la jerarquía urbana de su ciudad más importante o del aglomerado del cual forma parte.³ Para efectuar esta tipificación, hemos procesado información del último censo nacional realizado en el año 2010.⁴

Las categorías establecidas fueron propuestas en el clásico trabajo de Vapñarsky y Gorojovsky (1990) y pueden ser visualizadas en la Tabla 1.

Tabla 1. Categorías urbanas en la Argentina (2010).

Jerarquía	Tamaño (hab.)	Población (miles)	Número de departamentos
1 Metrópolis y Ciudades grandes	>1.000.000	16.507	49 (15 comunas)
2 ATIS ⁵ grandes	400.000-999.999	6.828	28
3 ATIS medias	50.000-399.999	7.541	60
4 ATIS pequeñas	20.000-49.999	4.593	94
5 Pueblos grandes	2.000-19.999	4.465	245
6 Pueblos pequeños y población rural	1-1.999	183	49

Fuente: Elaboración personal (REDATAM) sobre la base de Censo 2010.

Las 49 unidades (departamentos, partidos, comunas) que cuentan con metrópolis y grandes ciudades (Buenos Aires, Rosario y Córdoba) se localizan exclusivamente en la región pampeana.⁶ En el escalón siguiente se sitúan 28 departamentos en los que se localizan las ciudades intermedias mayores. Esta jerarquía urbana tiene mayor distribución regional. Las históricas cabeceras de Cuyo y del NOA, Mendoza y Tucumán⁷ ya habían alcanzado este nivel en 1991 y para el 2001 también lo logran, en las mismas regiones, San Juan y Salta. En 2001 otras ciudades adquieren la

³ Así, por ejemplo, el partido de Tres Arroyos (57.110 hab. en 2010) fue incluido en la categoría 4 porque su principal ciudad no alcanzaba los 50.000 hab., mientras que General Rodríguez (87.185 hab. en 2010) fue incluido en la categoría 1 porque formaba parte de la tercera corona de la Región Metropolitana de Buenos Aires.

⁴ Datos obtenidos con el programa Redatam+SP, CEPAL/CELADE.

⁵ Aglomeraciones de Tamaño Intermedio.

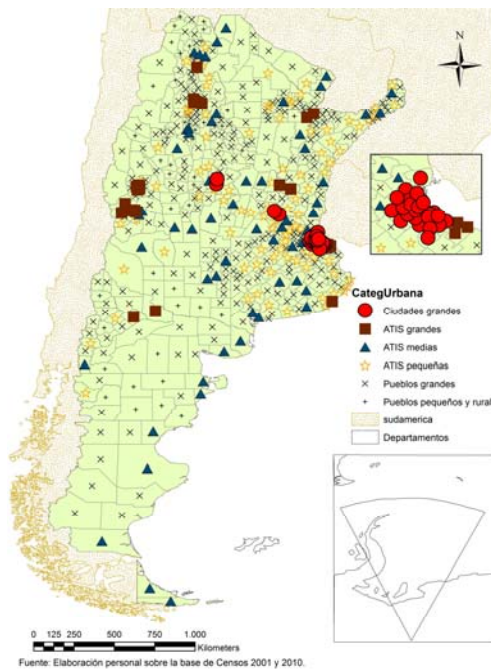
⁶ Aunque coincidamos con Vapñarsky en que Córdoba y Rosario, habiendo superado ambas el millón de habitantes en 2001, están muy lejos de Buenos Aires, hemos optado por incluir ambas ciudades en la categoría de *ciudades grandes* y reservar la categoría de *metrópolis* para la ciudad de Buenos Aires y alrededores (la RMBA).

⁷ Estos fueron precisamente los únicos centros del interior que lograron una inserción satisfactoria durante la etapa agroexportadora del país.

categoría de intermedias mayores: Corrientes - Resistencia en el NEA, Neuquén en la Patagonia y Santa Fe - Paraná en la Región Pampeana.

La categoría subsiguiente incluye los 60 departamentos con ciudades intermedias medianas (50.000 - 399.999 hab.). Esta escala se constituye en un elemento dinamizador del sistema urbano argentino en los últimos decenios y su distribución es mucho más extendida a lo largo de las diferentes regiones. Los departamentos con ciudades pequeñas (94) y con pueblos grandes (245) son mucho más numerosos. La ausencia de algunas funciones urbanas, particularmente en relación con la educación y la salud sumadas a la estrechez del mercado laboral, la falta de perspectivas –entre otros factores– se traducen, en general, en un dinamismo mucho menor, especialmente para el caso de los pueblos. Finalmente hay 49 departamentos de la Argentina que no cuentan con ninguna localidad que supere el umbral *urbano* de los 2.000 habitantes. Son característicos de espacios regionales donde se practican actividades tradicionales como ganadería extensiva y otras actividades de subsistencia (Figura 3).

Figura 3. Localidades de la República Argentina según categorías urbanas



Fuente: elaboración propia.

3. Metodología

3.1. Elaboración del índice de calidad de vida (ICV)

Basándonos en nuestras propias experiencias y en trabajos previos de investigación relacionados (Linares et al., 2016; Velázquez, 2016a; Celemín y Velázquez, 2017), hemos empleado una selección de 29 variables socioeconómicas (educación, salud, vivienda) y ambientales (problemas ambientales, recursos recreativos) para dimensionar el bienestar de los argentinos apoyado principalmente en información censal, entre otras fuentes estadísticas (éditas e inéditas). A continuación, desarrollamos una breve descripción y análisis de los indicadores seleccionados para cada una de ellas. Un estudio más detallado de las variables utilizadas y de la cartografía resultante puede verse en Velázquez et al. (2014) y Velázquez (2016b).

3.1.1. Dimensión socioeconómica

Educación:

- Porcentaje de población de 15 años o más que ya no asiste, con nivel de instrucción alcanzado menor a primario completo (INDEC, 2010).
- Proporción de población de 15 años o más que ya no asiste, con nivel de instrucción alcanzado igual a universitario completo (INDEC, 2010).

La importancia de ambas variables reside en su poder de discriminación de los extremos de la pirámide educativa. Aunque el ciclo primario fuera formalmente obligatorio en la Argentina en el 2001, su incumplimiento evidenciaba diversas situaciones de adversidad: temprana inserción en el mercado laboral, escaso patrimonio cultural familiar, dificultades de acceso (espacial, cultural) a los establecimientos educativos, carencia de motivación o de condiciones de salud básicas, etc. Estos y otros factores tienden a retroalimentar un círculo vicioso que disminuye las posibilidades de desarrollo y promoción social de vastos sectores sociales. En contraposición, quienes culminaron sus estudios universitarios han podido retrasar su edad de ingreso a la categoría de Población Económicamente Activa y se encontraban representados entre los sectores sociales medios y altos, fundamentalmente urbanos, ya que la accesibilidad constituye un factor decisivo a la hora de establecer las oportunidades educativas. Una vez culminados, y a pesar del proceso de devaluación de las credenciales educativas, son un elemento muy significativo, para la ampliación de horizontes y el incremento de oportunidades; muy especialmente, para la inserción en el mercado laboral y en ciertas redes sociales, vectores decisivos en la génesis de la estructura social y, por ende, en las condiciones de reproducción (y de bienestar) de la población.

Salud:

- Tasa de mortalidad infantil (TMI) según lugar de residencia de la madre. (Ministerio de Salud. Dirección de Estadísticas e información de salud, Dirección de

Estadísticas e Información en Salud). Se toma la media de los tres años pericensales para disminuir las oscilaciones aleatorias propias de la tasa.⁸

- Proporción de población sin cobertura por obra social, plan de salud privado o mutual (INDEC, 2010).

La TMI constituye uno de los indicadores habituales para establecer el nivel de salud de una población. Más allá de la acción del sistema sanitario, los factores socioeconómicos que más inciden sobre la TMI son el nivel de instrucción de la madre y el estrato ocupacional del padre.⁹ Es decir que, en un contexto socioeconómico adverso, la multiplicación de establecimientos sanitarios o de recursos humanos puede reducir la TMI, pero sólo hasta cierto punto, ya que la estructura social determinará igualmente sectores más vulnerables. La información sobre cobertura social complementa a la de TMI, reflejando indirectamente la proporción de población contenida en el sistema de salud y en la estructura económica, ya que abarca trabajadores en relación de dependencia y aquellos que, siendo cuentapropistas, disponen de ingresos suficientes como para poder costearse un plan de salud en el mercado.

Vivienda:

- Porcentaje de población que reside en hogares que tienen inodoro sin descarga de agua o carecen de inodoro (Censo 2010).
- Proporción de población en hogares hacinados, considerando como tales a aquellos que superan las 2 personas por cuarto (Censo 2010).

La carencia de un elemento tan básico como el retrete pone en evidencia el déficit de equipamiento de las viviendas. Este elemento depende de la situación individual del hogar y, a diferencia de otros (como provisión de agua o alcantarillado), es independiente de su localización respecto de una red establecida. La relación de personas por cuarto muestra un aspecto cuantitativo: la deficiencia de la vivienda en relación con la cantidad de moradores. Aunque el criterio censal en 2001 y 2010 establezca un umbral de 3 personas por cuarto para determinar el hacinamiento, ya que su propósito es la medición de la pobreza, nosotros hemos optado, para la medición de la calidad de vida, por disminuir este umbral a 2 personas por cuarto.¹⁰

⁸También hicimos pruebas con los quinquenios pericensales (por ejemplo, 1999-2002), pero el resultado terminaba ocultando algunas de las variaciones reales. (Vega et al., 2006).

⁹Para un análisis detallado de la influencia de la estructura ocupacional y el nivel educativo sobre la TMI, recomendamos el trabajo de M. Müller (1984). También existen elementos biológicos, como el espaciamiento entre partos, edad de la madre, peso al nacer, etcétera.

¹⁰ Así, para los Censos, un matrimonio con 4 hijos que reside en una vivienda con dos habitaciones no estaría hacinado (NBI por hacinamiento), mientras que, según el criterio que hemos establecido, sí lo estaría.

3.1.2. Dimensión ambiental¹¹

La Argentina es un país caracterizado por gran diversidad de ambientes, singular riqueza en recursos de base natural y de recursos recreativos socialmente construidos. Unos y otros pueden beneficiar o perjudicar las condiciones de vida de la población. Para efectuar una aproximación a la incidencia de la calidad ambiental respecto del bienestar de la población, consideraremos las siguientes variables:

Problemas ambientales (PA):

- Uso de plaguicidas en agricultura. (Defensoría del Pueblo. Atlas Ambiental de la Niñez, 2009).
- Participación de industria y minería en el PBG. (INDEC, 2003).
- Contaminación/ ruido /congestionamiento. (Información municipal/terreno/escala urbana).
- Localizaciones peligrosas. (Información municipal/terreno/imágenes satelitales).
- Localizaciones con externalidades negativas. (Información municipal/terreno/imágenes satelitales).
- Inseguridad. Tasa de hechos delictivos por cada 10.000 habitantes. (Dirección Nacional de Política Criminal, 2008).
- Asentamientos precarios. Porcentaje de población residente en villas miseria.¹² (Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001. Información inédita, 2004).
- Basurales. Porcentaje de población residente a menos de 300 metros de un basural a cielo abierto. (Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001. Información Inédita, 2004).
- Sismicidad y vulcanismo. (Chiozza et al. Atlas Total de la República Argentina, 1987).
- Tornados. (Geosistemas. Mapas de Riesgos Naturales en la Argentina, 1997).
- Inundabilidad. (Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001. Información inédita, 2004).

¹¹ Los detalles sobre las variables ambientales utilizadas (problemas ambientales, recursos recreativos de base natural y recursos recreativos socialmente construidos) pueden encontrarse en Velázquez y Celemín (2013).

¹² En este caso los conceptos “villas miseria” o asentamientos precarios son usados como sinónimos ya que en el formulario se pregunta si el segmento se encuentra “ubicado en villa (de emergencia) o asentamiento”. Estas preguntas se encuentran dentro de “Entorno e infraestructura del segmento”. Por el entorno nosotros entendemos que refiere al medio/ambiente del segmento censal. En dicho apartado se encuentran preguntas sobre problemas ambientales y de infraestructura mencionados en esta parte del índice. Carátula del segmento de viviendas particulares. Cuestionario ampliado. Disponible en <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>.

- Malestar climático. (IRAM. Clasificación bioambiental de la República Argentina, 1996).

Como puede observarse en el listado de problemas ambientales incluidos, éstos deben ser concebidos en un sentido amplio, dado que incluyen eventos de carácter estrictamente natural (tornados, inundaciones o sismos) y hechos vinculados con las acciones de la sociedad (basurales, asentamientos precarios) en recortes territoriales específicos.

Recursos recreativos:

Los recursos recreativos, ya sea de base natural o socialmente construidos, se comportan como factores de atracción que permiten mejorar la calidad de vida de la población, de allí que en la valoración hemos considerado:

a) Recursos recreativos de base natural (RRBN)

(Fuente: Información municipal/terreno/imágenes satelitales).

- Playas.
- Balnearios a orillas de ríos, lagos, lagunas o diques.
- Centros termales.
- Nieve/hielo (posibilidad de actividades recreativas invernales).
- Relieve.
- Espejos y cursos de agua.
- Parques y espacios verdes.

b) Recursos recreativos socialmente construidos (RRSC)

(Fuente: Información municipal/terreno).

- Estética/patrimonio urbano.
- Centros culturales.
- Centros comerciales y de esparcimiento.
- Centros deportivos.

Luego de enumerar cada una de las 29 variables seleccionadas, explicaremos cómo utilizaremos esta información para elaborar un índice que abarque los aspectos que hemos considerado separadamente. El primer paso para la construcción del índice de calidad de vida es la transformación de las tasas en números-índice parciales, lo cual se realizó según el tipo de variable con el siguiente procedimiento:

Variables de costo (Problemas ambientales, población con nivel de instrucción menor a primario, población residente en hogares hacinados, población sin obra social, población sin retrete de uso exclusivo, viviendas deficientes y TMI).

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

Donde a: variable de costo

Variables de beneficio (Población con nivel de instrucción universitario, recursos recreativos de base natural y recursos recreativos socialmente construidos).

$$I = 1 - \frac{\text{Máximo} - b}{\text{Máximo} - \text{mínimo}}$$

Donde b: variable de beneficio

Una vez transformadas las variables, resulta posible la elaboración del índice de calidad de vida, cuya composición es la siguiente (Tabla 2):

Tabla 2. Dimensiones y variables del índice de calidad de vida.

	Macro Variable(s)	Peso parcial (%)	Peso Total (%)
Dimensión Socioeconómica			
<i>Educación</i>	Ed<1ria	10	
	Eduniversit	10	20
<i>Salud</i>	TMI	10	
	Sobsocial	10	20
<i>Vivienda</i>	Sretrete	10	
	Hacinam	10	20
Dimensión Ambiental			
<i>Índice de Calidad Ambiental</i>	RRBN (7)	10	
	RRSC (4)	10	
	PA (12)	20	40
Total			100

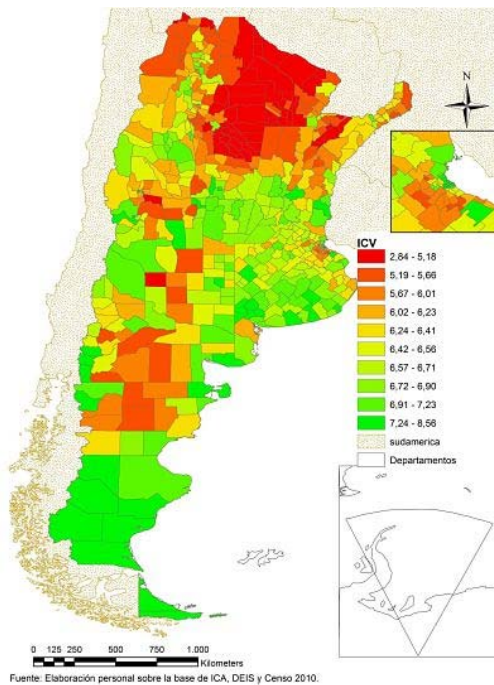
Referencias: **Ed<1ria**: Porcentaje de población que ya no asiste, de 15 años y más, sin nivel primario completo. **Eduniversit**: Porcentaje de población que ya no asiste, de 15 años y más, con nivel de instrucción universitario completo. **TMI**: Tasa de mortalidad infantil por mil nacidos vivos. **Sobsocial**: Porcentaje de población sin obra social ni mutual. **Sretrete**: Porcentaje de población que reside en viviendas que carecen de inodoro de uso exclusivo o no posee descarga de agua. **Hacinam**: Porcentaje de población en hogares con más de 2 personas por cuarto. **ICA**: índice de calidad ambiental (Velázquez y Celemín 2013). **RRBN**: Recursos recreativos de base natural. **RRSC**: Recursos recreativos socialmente construidos. **PA**: Problemas ambientales.

Como puede observarse, las 29 variables se agrupan en 9 macro-variables. Así, RRBN incluye 7 variables de recursos recreativos o PA reúne 12 variables vinculadas con problemas ambientales. La ponderación final, tal como señalamos, se efectuó ajustando trabajos previos de investigación ampliamente discutidos en ámbitos

específicos.¹³ En este sentido, coincidimos con Tanguay et al., 2010 quien sostiene al respecto que se trata de un procedimiento cuyo ajuste final de variables no puede justificarse totalmente sin cierto margen de arbitrariedad.

A grandes rasgos la configuración espacial del índice de calidad de vida para la República Argentina (Figura 3) muestra que todo el norte del país registra los valores más bajos, mientras que la situación opuesta se registra en la Región Pampeana y en el sur de la Patagonia. La Región de Cuyo muestra resultados mixtos y la periferia de la RMBA posee valores altos mientras que la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los municipios lindantes localizados al norte de la capital nacional tienen valores altos. Un análisis más detallado de la configuración espacial del índice se encuentra en Velázquez et al. (2014) y Velázquez (2016b).

Figura 3. Índice de Calidad de Vida para la República Argentina



Fuente: Velázquez (2016b).

¹³ Red de Investigadores Latinoamericanos de Calidad de Vida Urbana, diversas sesiones sobre población y calidad de vida realizadas en las Jornadas Argentinas de Estudios de Población (AEPA) y en los Seminarios Internacionales sobre Población y Sociedad en América Latina (SEPOSAL).

4. Resultados

4.1. Calidad de vida y categorías urbanas por regiones para la República Argentina

Nuestra hipótesis previa es que el bienestar varía en relación con la jerarquía urbana en forma proporcional al tamaño de la población. Pero eso resulta válido hasta cierto punto en el que se producen problemas de *des-economías de aglomeración*; es decir que existiría una escala urbana óptima, más allá de la cual el incremento de la población no supone un crecimiento proporcional de los servicios y oportunidades disponibles, apareciendo asimismo una serie de problemas (contaminación, inseguridad urbana, costo y tiempo de transporte, entre otros). Para determinar la relación entre la escala urbana y sus respectivos grados de bienestar hemos efectuado un reagrupamiento de los departamentos en función de su categoría urbana. Los índices de calidad de vida han sido ponderados por la población de base de cada departamento con el objeto de establecer adecuadamente el valor del índice en cada categoría (Tabla 3).

Tabla 3. Relación entre categoría urbana y calidad de vida (2010).

Categoría Urbana - 2010	Población (miles)	ICV	TMI	% pob Sobsoc	% pob Sretrete	% pob Hacin	% pob Ed <1ria	% pob EdUniv	ICA
1 Metrópolis y Ciud. grandes (>1000000 hab)	16.507	6,68	11,26	33,33	1,71	26,42	9,45	9,30	6,06
2 ATIS grandes (400000-999999)	6.828	7,03	11,28	34,31	2,15	26,60	10,71	8,95	7,28
3 ATIS medias (50000-399999)	7.541	6,79	12,09	34,11	2,59	27,21	13,02	6,36	6,94
4 ATIS pequeñas (20000-49999)	4.593	6,41	11,56	39,70	3,67	29,54	18,75	3,90	6,56
5 Pueblos grandes (2000-19999)	4.465	6,03	12,43	44,25	5,73	33,04	22,59	3,00	6,21
6 Pueblos pequeños y población rural (< 2000 hab.)	183	5,47	13,57	53,62	12,23	39,86	29,18	1,54	6,19
sigma		0,57	0,88	7,94	3,97	5,25	7,68	3,21	0,48
media		6,40	12,03	39,89	4,68	30,45	17,28	5,51	6,54
Coefficiente Variación (%)		8,92	7,35	19,90	84,78	17,23	44,41	58,31	7,40

Fuente: Elaboración personal sobre la base de Censo 2010, DEIS e ICA.

Nivel de discriminación (σ/media) = 8,92%. Referencias: ICV: índice de calidad de vida; TMI: tasa de mortalidad infantil 2009-2011; %pobSobsoc: porcentaje de población sin obra social; %pobSretrete: porcentaje de población sin retrete; %PobHacin: porcentaje de población en hogares hacinados (más de 2 personas/cuarto); %pobEd<1ria: porcentaje población con nivel de instrucción alcanzado menor a primario; %pobEdUniv: porcentaje de población con nivel de instrucción alcanzado universitario completo; ICA índice de calidad ambiental (Velázquez y Celemin, 2013).

El índice alcanza su máximo valor para los departamentos que cuentan con ATIS grandes (400.000 - 999.999 habitantes). En segundo término, se ubican los departamentos con ATIS medias y, en un tercer escalón, las grandes ciudades. Esto resulta coherente con nuestra hipótesis previa que establece la existencia de una escala humana óptima, ya que por encima y por debajo de ella operan diferentes factores negativos. Probablemente se deba al comportamiento y a la ponderación de los componentes de un índice compuesto como el que utilizamos en este trabajo. En el caso de la escala urbana, vemos actuaciones diferenciales.

Considerando la dimensión salud, la tasa de mortalidad infantil (TMI) presenta pequeñas diferencias en relación con la escala urbana y disminuyó respecto de 2001 (coeficiente de variación 17,94% en 2001 y 7,35 en 2010). Esta reducción se vincula con las mejoras en el sistema socio-sanitario –disponibilidad de personal, establecimientos y equipamiento– y también con la merma de las inequidades en los respectivos niveles de instrucción.¹⁴

La carencia de cobertura social resulta menor en las ciudades grandes y medias, aumentando en forma considerable en las ciudades pequeñas, pueblos y, muy especialmente, en la población rural. Esta variable muestra claramente que, a pesar de los avances en varios aspectos, persiste el deterioro en las condiciones sociales y laborales en contextos rurales con alto grado de informalidad.

Atendiendo a la dimensión vivienda, la carencia de retrete incide fuertemente en favor de las ATIS y ciudades grandes, aumentando la ausencia de este elemento a medida que se desciende en la escala urbana, particularmente al pasar de las categorías 4 a 5 y, muy especialmente, en la categoría 6 (población rural), donde más del 50% de la población carece de este dispositivo. Huelga decir que el retrete constituye un elemento de confort indispensable, pero requiere ciertas características mínimas (disponibilidad de agua, división en ambientes, solidez en la construcción, etc.) que no se encuentran disponibles aún en muchos hogares argentinos.

La proporción de población hacinada es mayor en la población rural, de pueblos y de ciudades pequeñas que en las ciudades grandes y medias. Esto se relaciona, por un lado, con las desigualdades de fecundidad rural ya que hay una diferencia sistemática entre la fecundidad urbana -algo más baja- y la rural (Pantelides, 1992). Por el otro, a pesar de las diferencias en los respectivos mercados inmobiliarios, el mayor poder adquisitivo y los patrones de consumo propios de la población urbana llevan a las

¹⁴ La TMI resulta particularmente afectada por el nivel de instrucción de la madre.

familias citadinas a intentar incrementar la cantidad de habitaciones (no necesariamente su tamaño) para intentar escapar al hacinamiento. Probablemente, si en la definición de “hacinamiento” tuviéramos la posibilidad de incluir los espacios verdes disponibles en la vivienda y su entorno, esta situación cambiaría.

La dimensión educativa es la que se muestra más variable en relación con la escala urbana. Por un lado, el déficit educativo (población con nivel de instrucción alcanzado menor a primario) tiene relación directa con la escala urbana, favoreciendo a las ciudades grandes y medias. A pesar de la obligatoriedad del nivel de instrucción, las dificultosas condiciones de accesibilidad, la necesidad de una precoz incorporación a la Población Económicamente Activa, el escaso patrimonio cultural familiar –entre otros factores– explican la alta proporción de población con déficit educativo en los contextos rurales y pueblos.

La población universitaria tiene una relación más estrecha aún con la escala urbana. Los universitarios representan una proporción extremadamente baja en los contextos rurales y de pueblos pequeño ya que su estructura social no brinda mayores oportunidades de incrementar el nivel de instrucción a la mayoría de su población, además de carecer ofertas educativas de nivel superior.

Las ciudades grandes y medias, por el contrario, suelen contar con sedes universitarias –aunque con oferta y calidad diversa, según su escala–, permitiendo aspirar a este nivel a una proporción mayor de su población dentro de los límites que impone la estructura social.

La calidad ambiental actúa claramente en favor de las ATIS, luego se sitúan los pueblos y, por último, las ciudades grandes y metrópolis. Esto se vincula con la mayor incidencia de los problemas ambientales en estas últimas y la mayor disponibilidad relativa de recursos recreativos en las ATIS. Como señalamos, las ciudades intermedias pueden contar con los efectos positivos que se generan a partir de un *piso* de mercado sin sufrir los problemas típicos de las deseconomías y externalidades negativas, tanto socioeconómicas como ambientales, que se generan más allá de cierto *techo* de sustentabilidad urbana.

En síntesis, por debajo de cierta escala urbana, la falta de determinadas condiciones, bienes, servicios y expectativas que sólo pueden alcanzarse y satisfacerse con determinado *quantum* de población afectan las condiciones de vida de la población. Por encima de esta escala, los problemas ambientales parecen disminuir las posibilidades de disfrutar de buenas condiciones de vida. Incluso los segmentos solventes de las grandes ciudades, a pesar del confort o el nivel de vida que ostentan cotidianamente, no dejan de padecer deficiencias en otros planos.

4.2. Categorías urbanas según regiones

Si bien las categorías urbanas establecen diferenciaciones en la calidad de vida, las ciudades no se encuentran en el *vacío*, sino en territorios concretos, cada uno de los cuales tiene sus especificidades. No todas las regiones poseen ciudades en todas las categorías. Así, como podemos ver en la Tabla 4, la RMBA constituye en sí misma

una ciudad, la Región Pampeana posee aglomerados de todas las categorías y las restantes regiones no poseen grandes ciudades.

Tabla 4. Relación entre categoría urbana e índice de calidad de vida regional (2010).

Categoría urbana	ICV regiones						Total categorías
	NOA	NEA	Cuyo	Pampeana	RMBA	Patagónica	
1				7,22	6,56		6,68
2	6,82	6,76	7,11	7,25		6,88	7,03
3	6,51	6,32	6,96	6,89		7,29	6,79
4	6,15	5,74	6,54	6,72		7,06	6,41
5	5,58	5,35	6,19	6,48		6,67	6,03
6	5,35	5,11	5,55	5,87		5,77	5,47
Total regiones	6,32	6,00	6,90	6,93	6,56	7,03	6,65

(*)_Nivel de discriminación (σ/media) = $0,65/6,40 = 10,15\%$

Referencias: 1: Ciudades grandes, 2: ATIS grandes, 3: ATIS medias, 4: ATIS pequeñas, 5) Pueblos grandes, 6: pueblos pequeños y población rural.

Fuente: Elaboración personal sobre la base de Censo 2010, DEIS e ICA.

Como podemos observar esta interacción discrimina mejor aún los respectivos índices de calidad de vida (coeficiente de variación 10,15%). El cuadro muestra que la mejor combinación corresponde a las ATIS medias patagónicas (índice 7,29), mientras la peor es la sufrida por la población rural de NEA, NOA y Cuyo (índices 5,11, 5,35 y 5,55, respectivamente).¹⁵ El carácter marginal de ciertas regiones, al asociarse, además, con menores categorías urbanas, conduce a índices de calidad de vida muy bajos. Es decir que las regiones aportan un efecto contextual que incrementa las diferencias de calidad de vida entre las diferentes jerarquías urbanas.

Este resultado es la combinación ponderada de una serie de indicadores representativos de las dimensiones *educación, salud, vivienda y calidad ambiental*, que constituyen el índice y que tienen un comportamiento claramente diferenciado en función del cruce entre escala urbana y región.

5. Consideraciones finales

Desde un punto de vista académico, la calidad de vida es analizada por diversas disciplinas científicas resultando en un extenso debate teórico-conceptual acerca del alcance de su definición conceptual que se caracteriza por no tener límites claros.

¹⁵ En el año 2001 la peor situación relativa correspondía a la población rural de Cuyo y NEA (índice 4,50) y la mejor, a las ATIS medias patagónicas (índice 7,89).

Mientras que las discusiones teóricas han alcanzado grandes niveles de abstracción y sofisticación, los problemas parecen ser cada vez mayores, afectando cada vez a más sectores y a grupos sociales menos favorecidos, ya sea en un escalafón local, provincial o nacional. El presente trabajo intenta aportar al estudio de la calidad de vida desde una visión mayoritariamente empírica rescatando las virtudes que posee la Geografía para abordar estudios científicos desde una postura práctica. Para ello se recurre a un índice que contiene diferentes variables socioeconómicas y ambientales que permite constatar la variabilidad espacial de la calidad de la población en la República Argentina a escala urbana por regiones.

Los resultados permiten reconocer que las ciudades intermedias registran las mejores posiciones en todas las regiones del país. Esto se debe a que pueden contar con los efectos positivos que se generan a partir de un “piso” de mercado sin sufrir los problemas típicos de las deseconomías y externalidades negativas, tanto socioeconómicas como ambientales, que se generan más allá de cierto “techo” de sustentabilidad urbana. El cruce de escalas urbanas y regiones muestra que las mejores situaciones relativas se registran, por ende, en las ciudades intermedias patagónicas, pampeanas y cuyanas mientras que las peores se concentran en los pueblos y población rural dispersa del NOA y NEA.

Este tipo de trabajos, con el acompañamiento de una herramienta fundamental como los SIG, puede materializar cartográfica y estadísticamente algo tan intrincado como un índice de calidad de vida y, a la vez, dimensionar su variabilidad espacial y temporal.

6. Referencias bibliográficas

- Abalerón, C. (1998): Calidad de vida como categoría epistemológica. *Área, Revista de reflexión en Arquitectura, diseño y urbanismo*, 6, 3-15.
- Albouy, D., Graf, W., Kellogg, R. y Wolff, H. (2016): Climate amenities, climate change, and American quality of life. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 3(1), 205-246.
- Aroca, P., Gonzalez, P. y Valdebenito, R. (2017): The heterogeneous level of life quality across Chilean regions. *Habitat International*, 68, 84-98.
- Camargo Mora, M. (1996): III Seminario Latinoamericano de Calidad de Vida Urbana. Instituto de Geografía, Universidad de los Andes, Mérida.
- Carballo, C. (2005): Espacio verde y ciudad. En Velázquez, A.; Gómez Lende (autores/comp.): *Desigualdad y Calidad de Vida en la Argentina (1991-2001)*. Aportes empíricos y metodológicos. Tandil, Ed. REUN, 181-198.
- Carboni, O. y Russu, P. (2015): Assessing regional wellbeing in Italy: An application of Malmquist-DEA and self-organizing map neural clustering. *Social Indicators Research*, 122(3), 677-700.
- Celemín, J. (2012): Asociación espacial entre fragmentación socioeconómica y ambiental en la ciudad de Mar del Plata, Argentina. *Eure*, 38, 33-51.

- Celemín, J. y Velázquez, G.(2017): Spatial Analysis of the Relationship Between a Life Quality Index, HDI and Poverty in the Province of Buenos Aires and the Autonomous City of Buenos Aires, Argentina. *Social Indicators Research*, 1-21.
- Chiozza, E., Figueira, R, y Iglesias, A. (1987): Atlas total de la República Argentina. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.
- Connerly, C. y Marans, R. (1985): Comparing global measures of perceived neighborhood quality. *Social Indicators Research*, 17: 29–47.
- Defensoria del Pueblo de la Nación (2009): Atlas del riesgo ambiental de la niñez de la Argentina. PNUD-UNICEF-OPS-OIT, Buenos Aires.
- Dirección Nacional de Política Criminal (2008): Estadísticas en materia de criminalidad. Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos. <http://www.jus.gov.ar/areas-tematicas/estadisticas-en-materia-de-criminalidad.aspx> Consultado 23/5, 2016.
- Estebanez Alvarez, J. (1987): La imagen de la geografía cuantitativa elaborada por sus oponentes. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid*. 7, 53-59.
- Geosistemas (1997): Mapa de riesgos naturales en la Argentina. Geosistemas: Buenos Aires.
- Hagerty, M. et al. (2001): Quality of life indexes for national policy: Review and agenda for research. *Social Indicators Research*, 55(1), 1-96.
- Herzer, H. y Gurevich, R. (1996): *Degradación y desastres: parecidos y diferentes: tres casos para pensar y algunas dudas para plantear*. En Fernández M. (comp.) Ciudades en riesgo. Quito, Ed. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, 75-91.
- INDEC (2003): PBG por provincia y sector de actividad económica. http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/documentos/producto_bruto_geografico.xls (Consultado 24/4/2014).
- INDEC (2004): Censo nacional de población, hogares y vivienda 2001. Trabajo especial de procesamiento de variables de hábitat. INDEC, Buenos Aires.
- IRAM (1996): Clasificación bioambiental de la República Argentina. Instituto Argentino de Normalización, Buenos Aires.
- Linares, S., Mikkelsen, C. A., Velázquez, G. A., y Celemin, J. P. (2016): Spatial Segregation and Quality of Life: Empirical Analysis of Medium-Sized Cities of Buenos Aires Province. In Tonón, G, (Ed.) *Indicators of Quality of Life in Latin America*. Amsterdam, Springer, 201-218.
- Metzger, P. (2006): Medio ambiente urbano y riesgos: elementos de reflexión. En Fernández, M. (comp.) *Ciudades en riesgo*. Quito. Ed. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, 43-56.
- Müller, M. (1984): Mortalidad infantil y desigualdades sociales en Misiones. Centro de Estudios de la Población, Buenos Aires.
- Pantélides, E.A. (1992): Más de un siglo de fecundidad en la Argentina: su evolución desde 1869. *Notas de Población*, 56, 87-106.
- Pieri, C.; Dumanski, J.; Hamblin, A. y Young, A. (1995): Land Quality Indicators. *World Bank Discussion Papers*. 315: 63-315.
- Sterimberg, E.; Sánchez, C.; Cuervo de Forero, A. y Ramírez, J. (2004): Diseño de un sistema de indicadores socioambientales para el distrito capital de Bogotá. En *Serie estudios y perspectivas*. Santiago de Chile. Ed. Cepal-Naciones Unidas.

- Tanguay, G., Rajaonson, J., Lefebvre, J. y Lanoie, P. (2010): Measuring the sustainability of cities: A survey-based analysis of the Use of Local Indicators. *Ecological Indicators*, 10(2), 407-418.
- Royuela, V. y García, G. (2015): Economic and social convergence in Colombia. *Regional Studies*, 49(2), 219-239.
- Smith, D.(1973): The geography of social well-being in the United States: An introduction to territorial social indicators. McGraw-Hill, New York.
- Summers, J. K., Smith, L. M., Harwell, L. C., Case, J. L., Wade, C. M., Straub, K. R. y Smith, H. M. (2014): An index of human well-being for the US: a TRIO approach. *Sustainability*,6(6), 3915-3935.
- Vapñarsky, C. y Gorojovsky, N. (1990): El crecimiento urbano en la Argentina. Grupo Editor Latinoamericano – IIED, Buenos Aires.
- Vega, A., Torcida, S. Y 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. y Celemín, J. (2013): La calidad ambiental en la Argentina. UNICEN, Tandil.
- Velázquez, G. y García, M. (1999): Calidad de vida urbana. Aportes para su estudio en Latinoamérica. UNICEN, Tandil.
- Velázquez, G. (2001): Geografía, calidad de vida y fragmentación en la Argentina de los noventa. Análisis regional y departamental utilizando SIG. UNICEN, Tandil.
- Velázquez, G. (2006): Calidad de vida y escala urbana en la Argentina (2001). *Revista Universitaria de Geografía*, 15(1), 37-61.
- Velázquez, G. (2008): Geografía y bienestar. Situación local, regional y global de la Argentina luego del censo de 2001. Eudeba, Buenos Aires.
- Velázquez, G.; Mikkelsen, C., Linares, S. y Celemín, J. (2014): Geografía y calidad de vida en Argentina. Ranking del bienestar por departamentos (2010).Tandil, IGEHCS/CIG.
- Velázquez, G. A. (2016a): A New Index for Study Quality of Life (LQI), Argentina: Combining Socioeconomic and Environmental Indicators. In Tonón, G, (Ed.). *Indicators of quality of life in Latin America*. Amsterdam, Springer, pp. 57-77.
- Velázquez, G. A. (2016b): Geografía y calidad de vida en Argentina. Análisis regional y departamental (2010). Tandil, IGEHCS/CIG.
- Weston J. (2000): EIA decision-making theory and screening and scoping in UK practice. *Journal of Environmental Planning and Management*,43(2): 185–203.
- Wilkins, H. (2003): The need for subjectivity in EIA: discourse as a tool for sustainable development. *Environmental Impact Assessment Review*, 23: 401-414.