

MODELO DE CALIDAD DE VIDA URBANA Y ATLAS ENERGÉTICO AMBIENTAL. Las mismas fuentes para diferentes metodologías.

Jimena Ramírez Casas¹, Bárbara Brea²,
Unidad de Investigación N° 2 del Instituto de Estudios del Hábitat (IDEHAB)
Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata (FAU- UNLP)
Calle 47 N°162, CC 478. La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina.
Correo-e: bar_brea@yahoo.com.ar, jimenaramirezcasas@gmail.com
Tel/fax +54-0221-4236587/90 int 254

Resumen:

Bajo los parámetros de la interdisciplinariedad en los que están diseñados los proyectos de investigación: *Modelo de Calidad de Vida Urbana*³ y *Atlas Energético Ambiental*⁴, es posible reflexionar sobre la utilidad de trabajar la misma información desde diferentes perspectivas disciplinarias. Cada propuesta plantea herramientas metodológicas específicas y comparten el objetivo general de hacer sustentable la gestión urbana. En esta ponencia nos proponemos exponer cómo es el trabajo concreto desde cada una de nuestras disciplinas, en la definición y construcción de indicadores, variables y dimensiones urbanas. Partiendo de la información obtenida de encuestas de opinión, datos estadísticos del INDEC, seguimiento de noticias de prensa, entre otras fuentes.

I. MODELO DE CALIDAD DE VIDA URBANA

Si bien, la Calidad de Vida como concepto analítico en los estudios urbanos –o de las ciudades-, tiene diferentes y variadas acepciones. En el marco del proyecto de investigación en el que se desarrolla este trabajo, consideramos dos de sus dimensiones: la infraestructura urbana y los aspectos ambientales, sin dejar de lado el contexto general; esto es, siempre teniendo en cuenta la diversidad y los múltiples aspectos de la vida urbana.

¹ Antropóloga. Becaria ANPCyT

² Arquitecta. Becaria CONICET

³ Modelo de Calidad de Vida Urbana. Sistema de diagnóstico de necesidades básicas en infraestructura, servicios y calidad ambiental para áreas urbanas con demandas insatisfechas. PICT 2003 N° 13-14509

⁴ Atlas energético-ambiental para la región del Gran La Plata. Desarrollo de metodología y aplicación. PIP N° 03009. CONICET

Así, el Modelo de Calidad de Vida Urbana, se estructura en dos grandes componentes: Los servicios urbanos y equipamiento y los aspectos urbano-ambientales. Cada una de estas dimensiones contiene diferentes aspectos que intervienen en la cuestión urbana. El cuadro 1 sintetiza la estructura del Modelo.

Servicios Urbanos y equipamiento	Aspectos Urbano-Ambientales
N1: Servicios Básicos de Infraestructura	N5: Aspectos Urbanos
N2: Servicios Básicos de Saneamiento	
N3: Servicios de Comunicación	N6: Aspectos Ambientales
N4: Servicios Sociales	

Cuadro 1. Síntesis del Modelo de Calidad de Vida Urbana

En cada uno de los niveles N, se consideran diversos indicadores, que son la base para la construcción de la matriz de datos general que se desarrolla en la aplicación del modelo. Algunos de estos indicadores son:

N1: Servicios básicos de Infraestructura

- Energía Eléctrica
- Gas

N2: Servicios Básicos de Saneamiento

- Red de cloacas
- Red de agua potable

N3: servicios de Comunicación

- Transporte público ferroviario y/o automotor
- Red Vial
- Telefonía/Correo
- Televisión

N4: servicios sociales

- Salud
- Educación
- Seguridad
- Recolección de residuos
- Espacio público

N5: Aspectos Urbanos

- Existencia de Basurales
- Existencia de asentamientos precarios
- Áreas inundables
- Situación edilicia
- Confort Visual

N6: Aspectos ambientales

- Contaminación sonora
- Contaminación del aire
- Contaminación del agua

Cada uno de estos aspectos, identificados en el modelo como N (niveles de integración) es analizado a partir de tres dimensiones: Calificación, Cobertura y Opinión/Percepción. Como muestra la figura 1.



Fig. 1. Estructura conceptual del Modelo de Calidad de Vida Urbana

La figura 2, grafica conceptualmente el proceso de análisis que se propone el Modelo de Calidad de Vida Urbana en el que cada una de las dimensiones conforma sistemas de evaluación autónomos y complementarios.

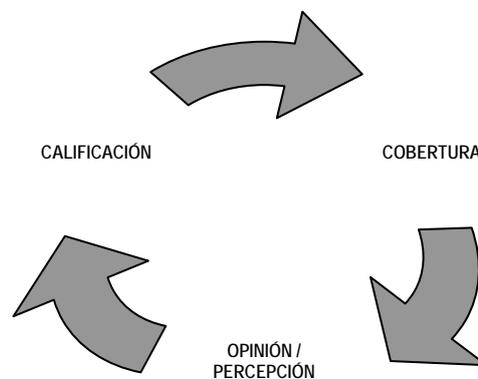


Fig. 2. Dimensiones analíticas del Modelo de Calidad de Vida Urbana

Hemos visto como el Modelo de Calidad de Vida Urbana, presenta cierta complejidad analítica que hace necesario profundizar los componentes en forma individual. Así, en este trabajo hacemos énfasis en el componente de opinión, con el propósito de perfeccionar el modelo y establecer sistemas que mejoren y diversifiquen las posibilidades de obtener información en términos de opinión/percepción, consideramos diferentes mecanismos para sistematizar y precisar las demandas relacionadas a los servicios y a la percepción ambiental. Cualquiera de éstos mecanismos se nutre de concepciones y manifestaciones individuales, que deben ser procesadas para establecer demandas y posteriormente, definir tendencias que caractericen los diferentes sectores del Área metropolitana.

Alternativas Metodológicas

El trabajo específico desarrollado en la beca de investigación está destinado a profundizar en el componente de la opinión/percepción de los usuarios. De esta manera, planteamos dos tipos de labores, la evaluación de las herramientas usadas y la formulación de otras alternativas. La figura 3 sintetiza gráfica y conceptualmente el abordaje metodológico del MCVU, haciendo énfasis en los diversos tipos de métodos utilizados.

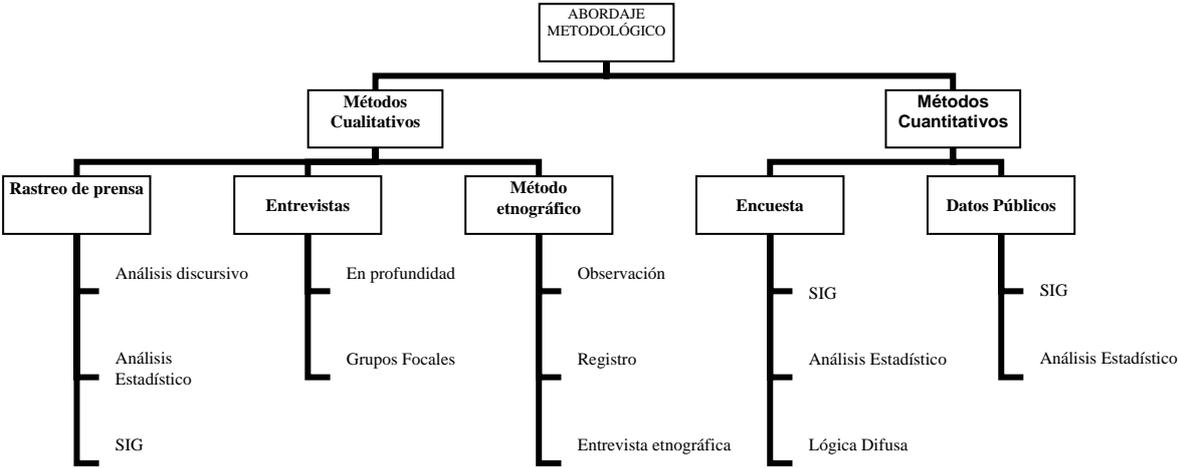


Fig. 3 Estructura metodológica-conceptual del Modelo de Calidad de Vida Urbana

En primer término evaluamos la pertinencia y ventajas de los instrumentos de recolección de la información implementados en las primeras etapas de la investigación, concretamente la “encuesta estructurada”. En principio, la aplicación del cuestionario estructurado permitió

establecer un diagnóstico de la situación de los servicios urbanos y la detección de patologías ambientales en el área urbana del Gran La Plata. El análisis posterior de los datos, manifestó algunas limitaciones, para cumplir uno de los objetivos principales del modelo: la expansión de los resultados en el territorio. Los datos obtenidos, integraron la base en que se fundamentó el análisis espacial que generó los mapas de áreas homogéneas a partir de los puntos, interpolando los datos según la técnica de Polígonos de Thiessen. De esta manera, la representación espacial de la información, trazó el rumbo a seguir en las posteriores fases de la investigación.

Sin embargo, al incorporar nuevos datos y profundizar en el análisis de la situación del área metropolitana en cuestión, se hicieron manifiestos algunos cambios en la situación inicialmente descrita. De este modo, podemos mencionar el caso de la extensión de las redes de servicios domiciliarios, en los últimos 5 años. Así, áreas que en su momento se presentaban deficientes en la cobertura de las redes domiciliarias en la actualidad presentan una cobertura mayor. Asimismo, el aumento en la demanda de servicios, consecuencia del crecimiento urbano, hace que áreas en las que no estaba planificada la extensión de la cobertura, ahora presenten deficiencias. En consecuencia, la aplicación de este instrumento metodológico manifestó una de las limitaciones que se consideran relevantes bajo la perspectiva de las ciencias sociales: la distancia entre pautas reales e ideales y las dudas que generan los “procedimientos aplicados masivamente y en un breve lapso como *las encuestas y los censos que proveen información puntual sobre una muestra extendida, a través de cuestionarios de duración limitada –se empiezan y se terminan generalmente en una misma sesión-*” (Guber, R. 2004)

El perfeccionamiento de las herramientas planteadas en principio como fuentes de recolección de información, nos obligó a contemplar otras maneras de corroborar –contrastar– la utilidad de los datos iniciales, además de permitir un acercamiento más específico a las dimensiones del contexto urbano analizado. En este punto propusimos como alternativa metodológica, el “análisis de medios de comunicación”. Para el Gran La Plata planeamos hacer un seguimiento de medios gráficos, particularmente el matutino El Día⁵. Diario que en sus servicios *on-line* ofrece a los lectores –en su calidad de vecinos/consumidores/usuarios de los servicios urbanos– la posibilidad de registrar sus denuncias. El registro de las denuncias permite al diario realizar tareas de investigación periodística, en los temas que son prioritarios para la comunidad platense. Esta base de datos

⁵ Versión electrónica del diario EL DIA. <http://www.eldia.com.ar/>

conformada por las denuncias admite referenciación espacial, puesto que en el formato de transcripción de la denuncia explicita la dirección y/o el barrio donde se presenta el problema que se está evidenciando. La figura 4 muestra el portal de “El defensor de los Vecinos”.

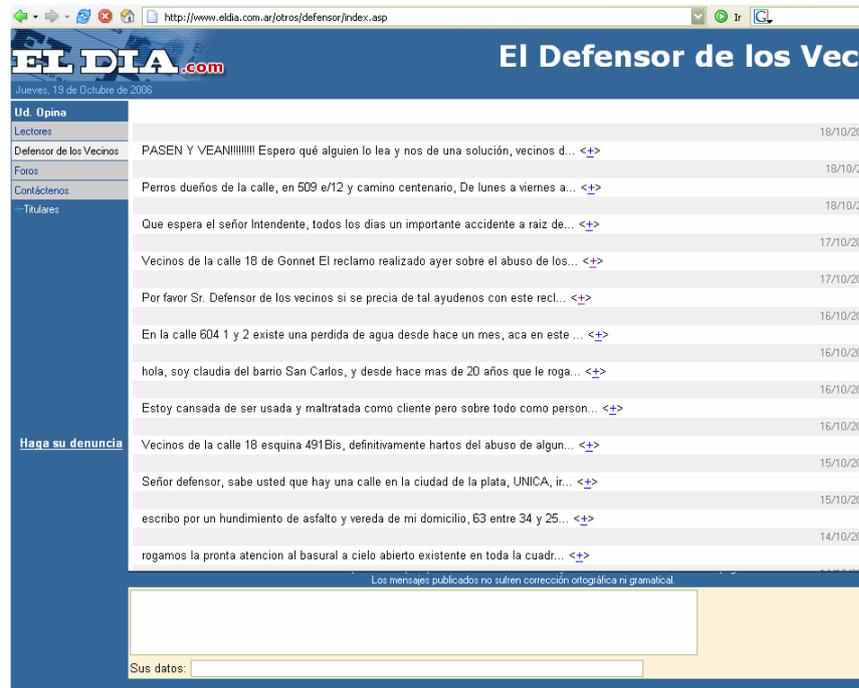


Fig. 4. Diseño de la página web del Diario EL DIA. El Defensor de los Vecinos

El uso de esta información en el MCVU, ha permitido ampliar y contrastar los datos con los que se trabajó en las primeras fases de investigación. El rastreo de prensa, realizado sistemáticamente desde el mes de abril de 2006, sigue los lineamientos trazados en el diseño esquemático que conforma el modelo: Las dimensiones consideradas, haciendo énfasis en los aspectos energéticos y ambientales (los indicadores construidos a partir del diseño de la encuesta estructurada).

El registro de la denuncia se procesa, considerando la fecha, la ubicación (a nivel de barrio y calle) y los componentes urbanos que intervienen en el modelo (servicios urbanos/equipamiento y aspectos urbano-ambientales), desagregados en los diferentes niveles de integración (n), como lo muestra el cuadro 2.

Servicios Urbanos y equipamiento		
N1: Servicios Básicos de Infraestructura	Básicos	Energía Eléctrica por red
		Gas Natural por red
	Alternativos	Energía eléctrica generador
		Gas envasado
		Combustibles líquidos
		Leña
	Sustentables	Energía solar
		Energía eólica
		Energía eléctrica
		Biogas
N2: Servicios Básicos de Saneamiento	Básicos	Red cloacal
		Agua potable por red
	Alternativos	Pozo absorbente
		Efluentes a zanja
		Agua por bombeo eléctrico
		Agua por bombeo manual
	Sustentables	Ahorro de agua
		Reutilización de aguas grises
		Depuración de aguas negras
		Agua dulce obtenida por medios ecológicos
		Recolección y uso de agua de lluvia
	N3: Servicios de Comunicación	Básicos
Transporte público ferroviario		
Transporte empresas privadas		
Red vial jerarquizada		
Otros		Telefonía pública
		Telefonía domiciliaria
		Telefonía móvil
		Charter
		Remises
		Acceso a internet
		Correo postal
		Televisión por cable
		Locutorios
Sustentables		Transporte público ecológico
		Caminos peatonales
		Bicisendas
		Servicio de salud
		Servicio de educación
N4: Servicios Sociales	Básicos	Servicio de seguridad
		Servicio de bomberos
		Recolección de residuos
		Desagüe pluvial
		Espacios verdes
		Administración municipal
		Provisión de bienes de consumo
		Espacios públicos
	Otros	Infraestructura cultural
		Iluminación callejera
		Veredas
		Arbolado público
		Patrimonio histórico artístico
		Pavimento c/cordón cuneta
	Sustentables	Arquitectura bioclimática
Reciclado de residuos		
Control de residuos		
Calidad de aspectos urbanos-ambientales		
N5: Aspectos Urbanos	Existencia de Basurales	
	Existencia de Asentamientos precarios	
	Áreas Inundables	
	Industrias o residencias inactivas	
	Actividades incompatibles con uso residencial	
	Residuos peligrosos y patógenos	
	Situación edilicia	
	Barreras espaciales	
	Confort Visual	
	Puntos de riesgo de tránsito	
N6: Aspectos Ambientales	Zona de riesgo delictivo	
	Contaminación sonora	
	Contaminación del aire	
	Contaminación de la tierra	
		Contaminación del agua

Cuadro 2. Niveles de integración del Modelo de Calidad de Vida Urbana

El procesamiento de los datos en las denuncias registradas, se lleva a cabo siguiendo una matriz de datos construida a partir de la estructura del Modelo de Calidad de Vida Urbana, que se describe sintéticamente en el esquema planteado por la tabla 1.

Registro	Fecha	Ubicación		Servicios Urbanos y Equipamiento				Aspectos Urbano-Ambientales	
		Barrio	Calle	n1	n2	n3	n4	n5	n6
1	6/04/06	V.Elvira	74&116	No tiene opinión (**)	No tiene opinión	Tiene opinión (*)	No tiene opinión	No tiene opinión	No tiene opinión
2	6/04/06	City Bell	447&30	No tiene opinión	No tiene opinión	No tiene opinión	Tiene opinión	No tiene opinión	No tiene opinión
3	6/04/06	V Elisa	51&18	No tiene opinión	Tiene opinión	No tiene opinión	Tiene opinión	No tiene opinión	No tiene opinión
4	6/04/06	City Bell	459	No tiene opinión	No tiene opinión	No tiene opinión	Tiene opinión	No tiene opinión	No tiene opinión
5	6/04/06	Casco	Diag 74	No tiene opinión	No tiene opinión	No tiene opinión	Tiene opinión	No tiene opinión	No tiene opinión

(*) Cuenta con opinión relativa a un servicio específico del nivel tres (n3) en algunas de las cualidades que lo caracterizan.

(**) No opina sobre algún servicio al nivel uno (n1).

Tabla 1. Esquema de la estructura de la base de datos.

Así la información de carácter subjetivo implícita en las denuncias se procesa para incorporar estos datos en una base alfanumérica que permite el procesamiento estadístico y su posterior *georeferenciación*, que se hace utilizando software ArcView y SPSS.

La base de datos aumentó considerablemente y en líneas generales nos permite adelantar que uno de los aspectos en los que los usuarios están más insatisfechos, es en la labor de fiscalización y control de gestión que tendrían que ejercer los entes gubernamentales. De hecho, la mayoría de las denuncias y reclamos, reiteran que se recurre a la denuncia mediática, después de agotar las instancias legítimas de reclamos en las delegaciones, la oficina de Control Urbano, la defensoría del Consumidor. Una primera reflexión que surge de esta situación, es que los ciudadanos confían poco en los mecanismos establecidos desde el Estado para la evaluación de la gestión pública de los servicios urbanos.

De manera simultánea consideramos otras alternativas, con el propósito de perfeccionar el MCVU y establecer sistemas que mejoren y diversifiquen las posibilidades de obtener

información básica de entrada en términos de opinión/percepción. En este sentido, consideramos como fuentes de información a las oficinas gubernamentales orientadas a canalizar y concentrar demandas (Defensoría del Consumidor, Control Urbano) y Organizaciones sociales no específicas que por motivos colectivos canalizan demandas locales de índole urbana (ONG's clubes, asociaciones vecinales, asambleas ambientales). Para acceder a estas fuentes, planteamos el uso de herramientas de investigación cualitativas, particularmente las entrevistas. No sólo entrevistas en profundidad, hechas a informantes claves –expertos en el tema, usuarios/consumidores, agentes gubernamentales y no gubernamentales-. También planeamos realizar entrevistas de grupo focales, en los barrios y zonas del área de estudio, que presentan más “problemas”, para profundizar en las cuestiones más subjetivas y difícilmente aprehensibles, en los temas sensibles que hacen a la insatisfacción de los usuarios/consumidores. En este caso es importante recordar que los **grupos focales** generan datos e información sobre la base de la discusión grupal espontánea sobre un tema específico y que al ser entrevistas grupales, la presencia de otros en igualdad de condiciones funciona como un disparador para los participantes quienes se ven motivados a exponer sus puntos de vista particulares sobre un tema

La exploración de estas herramientas y la posibilidad de su ejecución, forma parte de las tareas propuestas para continuar con el proceso de investigación planteado en el marco del proyecto.

Complementariamente, se viene aplicando la metodología específica de la disciplina antropológica: el método etnográfico. Cuya, finalidad, no sobra recordarlo, es obtener la perspectiva de los actores y del grupo social y cultural. En este caso el objetivo está encaminado a describir el comportamiento de los usuarios/consumidores, patrones de uso, maneras de apropiación, etc. Con respecto a algunos aspectos específicos, como el uso y apropiación de los espacios públicos o los patrones culturales que se generan en los servicios públicos de transporte. Así, se han realizado –y siguen- observaciones, entrevistas etnográficas, en el ferrocarril Roca, además de algunas entrevistas específicas con usuarios de este servicio. Posteriormente, se planea también hacer entrevistas de grupos focales.

Perspectivas de investigación

Ahora bien, dada la complejidad del contexto urbano que estamos analizando, sus particulares características ambientales y urbanas; consideramos nuevas herramientas metodológicas para abordar la cuestión que nos ocupa –la calidad de vida urbana-. Así, siguiendo el camino que van trazando los nuevos datos procesados, vamos profundizando en algunos aspectos de importancia coyuntural en la agenda mediática y política.

En este orden de ideas, consideramos necesario subrayar lo acontecido en el área metropolitana del Gran La Plata, concretamente en la zona de Ensenada: el proceso socio-político-ambiental, que se generó alrededor del relleno sanitario del CEAMSE, se nos presenta como un caso de análisis que vale la pena abordar más detalladamente. Así, el movimiento vecinal generado por la lucha a favor de una mejor calidad ambiental, se plantea como caso de estudio particular, que nos permitiría ahondar en los procesos de movilización vecinal, participación ciudadana y gestión urbana. (Ver foto 1)



Foto 1. Corte de ruta, julio de 2006.⁶

II. ATLAS ENERGÉTICO AMBIENTAL URBANO

Consideraciones generales

La implementación de un atlas energético-ambiental tiene como objetivo mejorar la gestión urbano-regional. Para su concreción, es necesario concentrar información calificada de la región referente a los aspectos demográficos, físicos, de servicios e infraestructuras, ambientales, energéticos, de movilidad y transporte. Variables todas, que definen en conjunto el confort ambiental, la eficiencia energética urbana y su impacto. La sistematización de esta información apunta a la conformación de salidas gráfico-numéricas que identifiquen y tipifiquen mediante mapas la interacción en el área metropolitana.

Así, el objetivo de integrar un sistema que permita evaluar el estado de la oferta y la demanda de infraestructura, servicios y calidad ambiental; con el propósito de cualificar y cuantificar en el territorio las necesidades básicas de los habitantes y conformar mapas asociados a la Calidad de Vida Urbana.

⁶ Fuente: <http://argentina.indymedia.org/features/laplata/>

El universo de análisis que nos incumbe –las zonas urbanizadas- y en particular el metropolitano, contiene en un área del 2% de la superficie de Argentina, al 40% de la población, el territorio utiliza aproximadamente el 25% de la energía consumida en el país. Semejante concentración provoca importantes distorsiones en todos los sectores intervinientes provocando graves consecuencias tanto en la sobreexplotación de los recursos y gastos, como en el ambiente en general. Es claro que los efectos derivados de la sobre explotación, de la no conservación, del consumismo indiscriminado, no están contemplados debidamente en la economía formal de mediano y largo plazo, lo que se manifiesta en su falta de significación en los estados de cuentas nacionales, generando así significativas distorsiones en la medición de indicadores como el producto bruto interno. Este último, como otros indicadores, serían muy diferentes si se les incorporara en el análisis el deterioro del patrimonio natural.

A escala urbana el deterioro ambiental se manifiesta en un desarrollo casi incontrolado y en ciertos aspectos caótico. Con patrones de crecimiento que no tienen en cuenta los condicionantes y las oportunidades emergentes del territorio y del ambiente y por la baja calidad y eficiencia de los servicios urbanos. Todo ello “ producto por un lado de la carencia de recursos e insuficiente inversión en infraestructura y por otro de los condicionamientos de los gobiernos locales en su capacidad de planificar, coordinar y administrar la operación de crecimiento de las ciudades”. (“Programa conjunto UNDP/Banco Mundial/UNCHS (Habitat)(1991).

Quedando aceptado que la cuestión ambiental se extiende mucho más allá de la dimensión ecológica, un destacado estudioso de los problemas de la urbanización, Jorge Enrique Hardoy, decía en uno de sus últimos trabajos:

En todas las ciudades hay problemas ambientales serios, ya sea porque la población ocupa viviendas de tan mala calidad o vive tan hacinada que constituyen un riesgo a su salud, o porque cada año es más alto el número de habitantes urbanos que ocupa terrenos que se inundan periódicamente, o porque no tiene acceso a servicios básicos. (...) Muchos edificios consumen (...) más energía que un pueblo rural de varios miles de habitantes. Esta situación contrasta con la falta (o discontinuidad) de la electricidad en muchas viviendas y en barrios enteros. La temperatura y humedad de una ciudad es afectada por muchos factores, muchos de ellos resultado de su arquitectura y de los sistemas de

calefacción y enfriamiento seleccionados, de los materiales utilizados, de la concentración de vehículos y fábricas, entre otros (...) ⁷

Pareciera claro que la crisis abarca al soporte físico y a la gestión, entendiendo a esta última como un conjunto (a nivel regional) de procesos públicos y privados de carácter económico-productivo, social, político y administrativo, que se concreta entre el medio natural y artificial, configurando el espacio y las acciones relacionadas a la extracción de recursos, procesos y producción, regulación, mantenimiento y manejo de los efluentes y emisiones⁸. En este marco, es clara la necesidad de una gestión eficaz de los recursos, la que requiere por un lado conocer e instrumentar mecanismos que permitan visualizar el estado de situación y por el otro, obtener información veraz, necesaria para la formulación de diagnósticos, para la elaboración de políticas e implementación de acciones coherentes y coordinadas. Entendemos que los cambios de actitudes deben ser sustanciales en la manera de utilizar y administrar los recursos naturales, y entre ellos los energéticos, relacionados al uso y consumo indiscriminado, evidenciando falta de conciencia, comprensión e inexistencia de mecanismos y herramientas que permitan visualizar y dimensionar de manera integral las variables y dimensiones intervinientes y adoptar las acciones conducentes.

En consecuencia se considera necesario mejorar sustancialmente los instrumentos y herramientas para el diagnóstico integral, que faciliten la gestión y la planificación, concentrando y relacionando la información proveniente de diversas disciplinas en un Atlas ambiental, conformado por módulos interrelacionados, de los cuales el referido a aspectos energéticos y su influencia en los diferentes medios (tierra, aire y agua) es el que motoriza este proyecto.

Principales aspectos involucrados

- Desarrollo espacial y crecimiento urbano
- Aspectos socio-demográficos
- Redes e infraestructuras

⁷.Hardoy, J.E. (1993), "Urbanización, sociedad y medio ambiente", en Goin, F. Y Goñi, C (eds.) "Elementos de política ambiental", H. Cámara de Diputados Pcia. de Bs.As., La Plata , Argentina .

⁸.Pirez, P. (1991), ""Para pensar los gobiernos locales en las Areas Metropolitanas de América Latina", "Medio Ambiente y Urbanización", N° 35

Rosenfeld, Y. y Rosenfeld, E. (1992), "Contenido energético de la gestión urbana.

Identificación de variables críticas. Informe Final, IDEHAB, FAU, UNLP, La Plata.

- Aspectos ambientales
- Energía
- Movilidad y transporte

Objetivos

El trabajo específico desarrollado en la beca de investigación, apunta a explorar metodologías de análisis y diagnóstico orientadas a complementar un Atlas energético Ambiental para el área del Gran La Plata que permita concentrar, relacionar e interpretar información sobre los principales procesos e interacciones. Y así, fundamentar acciones y políticas que permitan mejorar la gestión urbano-regional.

A partir de los avances realizados y experiencias equivalentes en el ámbito nacional e internacional se pretende identificar indicadores socio-demográficos predominantes en cada área prototípica, para establecer y analizar las variables que intervienen en la configuración de perfiles socio-energéticos ambientales. Por último, la sistematización de estas variables apunta a conformar salidas gráfico-numéricas que identifiquen y tipifiquen mediante mapas la interacción de áreas características metropolitanas.

Metodología

En primera instancia se analizan distintos Atlas y sistemas de indicadores relacionados con lo urbano ambiental. Se establece, así un primer consenso de variables.

Los datos de base para realizar el trabajo se obtienen a partir de recopilar datos provenientes de relevamientos censales y de bases generadas en otros trabajos de investigación. (La Base de Datos es común con el Modelo de Calidad de Vida)

Se utiliza instrumental propio de recolección de datos urbanos que apuntan a la percepción y verificación en cuanto a los aspectos energéticos y ambientales y trabajo de campo para el relevamiento en aquellos sectores donde no existen datos estadísticos y/o donde no pueden ser calculados teóricamente.

Se construyen y sistematizan las variables a los efectos de poder trabarse con base en datos estandarizados con información normalizada y Sistemas de Información Geográfica, que permiten relacionar matrices geográficas con información alfanumérica.

Finalmente, los mapas se contrastan y comparan con los otros casos, para encontrar puntos en común y formar parte de un Sistema de Información Regional.

La figura 4, grafica conceptualmente el proceso metodológico que sigue el Atlas Energético-Ambiental.

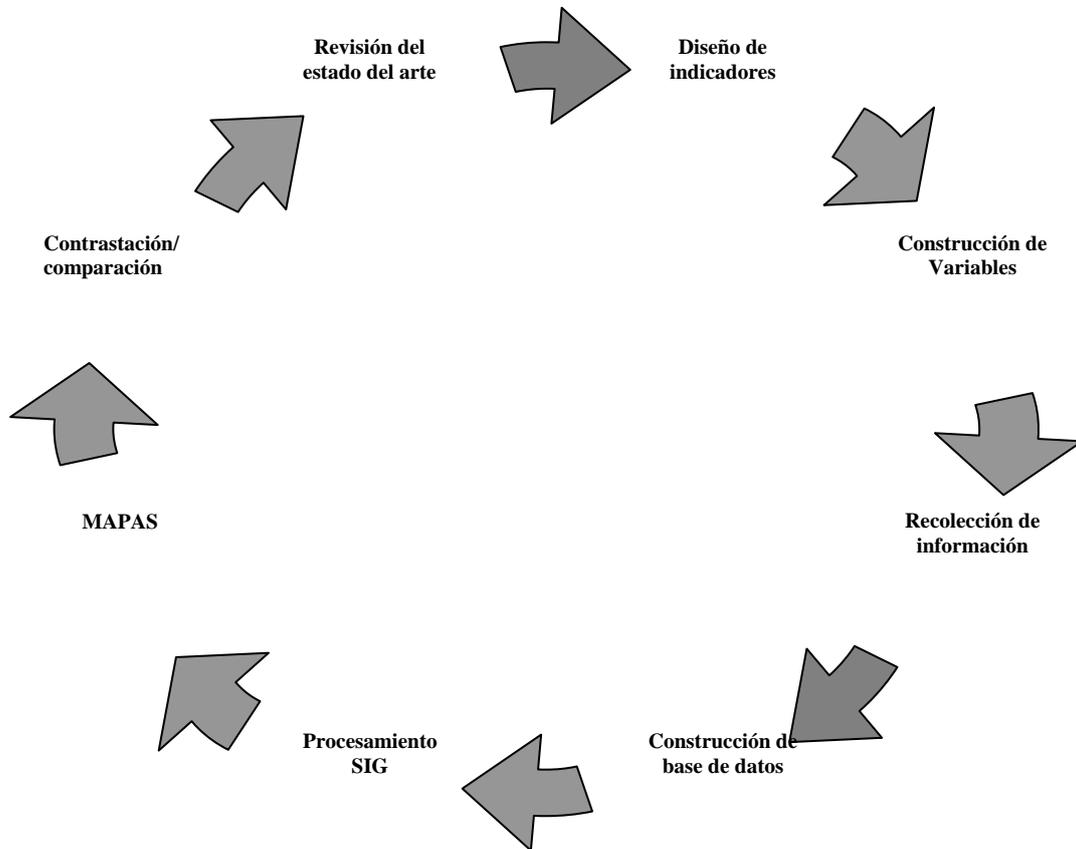


Figura 4. Esquema metodológico del Atlas Energético Ambiental Urbano

Resultados Alcanzados

Si bien se cuenta con información suficiente para empezar a trabajar en la interrelación de variables, se prevé trabajar en el rastreo de más datos demográficos y sus aspectos sociales. Variables que consideren aspectos específicos de la población como tamaño total y discriminado, ritmos de crecimiento, necesidades básicas, atributos relacionados al hogar; la vivienda; la ocupación; la salud y la educación.

La variable sociodemográfica presenta una particular importancia en este trabajo ya que puede ser considerada fundamental para entrecruzar con otras del tipo energéticas, que nos permitirá conocer el desarrollo espacial, grado de consolidación y crecimiento urbano, consumos energéticos e identificar las modificaciones de los mismos surgidas a raíz de las transformaciones ocurridas en el comportamiento social.

III. REFLEXIONES FINALES

Como quedo planteado en un principio, el objetivo de nuestra ponencia estaba encaminado a reflexionar en torno a la interdisciplinariedad. Tomamos como punto de partida, la exposición de nuestros trabajos de investigación específicos, haciendo hincapié en las perspectivas disciplinarias de cada una. Pero sin dejar de tener en cuenta, el propósito fundamental que tienen en común nuestros trabajos: mejorar la gestión urbana.

Así, hemos visto, como la información que se genera con el Modelo de Calidad de Vida Urbana se plasma en mapas que a su vez conforman el Atlas Energético Ambiental Urbano. Precisamente, el uso de las metodologías complementarias, nos permite abarcar la compleja realidad urbana. Y eventualmente, permitirá elaborar nuevas herramientas y diseñar estrategias de gestión más eficientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Discoli C. (2006-2008) “*Proyecto Modelo de Calidad de Vida Urbana. Diagnóstico de necesidades básicas en infraestructura, servicios y calidad ambiental para áreas urbanas con demandas insatisfechas*”. FAU-UNLP.
2. Discoli C. (2005-2007) “*Proyecto Sistema de diagnóstico de necesidades básicas en infraestructuras, servicios y calidad ambiental en la escala urbana regional*”. PICT 2003 N° 13-14509.
3. Discoli C. et. al (2006) “*Herramientas metodológicas para valorar la opinión de los usuarios en el marco de un modelo de calidad de vida urbana.*” Avances en Energías renovables y Medio Ambiente. Vol. 10, CD, ISSN 0329-5184.
4. Discoli C. et al. (2005). *Urban integration and disintegration forces: The habitants / users perception in an urban life quality model for the surroundings of La Plata, Buenos Aires, Argentine.* 42 nd. ISOCaRP Congress, Istambul, Turkey.
5. Guber, Rosana (2004) “*El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*”. 2ª edición Paidós, Buenos Aires.

6. Pirez P. et al (1997-2000) "*Proyecto REDES. Políticas de uso racional de la energía en áreas metropolitanas y sus efectos en la dimensión ambiental*". PIP-CONICET-FAU-UNLP.
7. Pirez, P. (1991), ""Para pensar los gobiernos locales en las Areas Metropolitanas de América Latina", "Medio Ambiente y Urbanización", N° 35
8. Montesino, José Leopoldo (2003) "*Temas de calidad de vida a través de la prensa de Santiago: salud, educación, transportes, legislación-justicia y vivienda-urbanismo en los años 1999-2000*". Volumen 2, N° 6. ISSN 0117-6554. Polis Revista on line de la Universidad Bolivariana de Chile
9. Ramírez Casas, J. (2006). "*Avances metodológicos en el marco de un Modelo de Calidad de Vida Urbana: la opinión de los usuarios.*" Revista Estudios del Hábitat. ISSN 0328-929X. Instituto de Estudios del Hábitat, FAU-UNLP. (En prensa)
10. Rosenfeld E. et al. (2000). "*Índice de calidad de vida urbana para una gestión territorial sustentable*". Revista Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente. ISSN 0329-5184. Volumen 4, Nro 2, pp.01.35-38.
11. Rosenfeld E., et al. (2001). "*Estudio del comportamiento de redes e infraestructura y servicios de la aglomeración del gran Buenos Aires-La Plata. Evaluación de eficiencia energética y calidad de Vida Urbana*". Revista Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente. ISSN 0329-5184. Volumen 5, pp. 07.61-66. Revista de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente.
12. Rosenfeld E. et al. (2002). "*Modelo de calidad de vida urbana. Determinación de índices y especialización de áreas homogéneas.*" Revista Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente. ISSN 0329-5184. Volumen 6. Revista de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente.
13. Rosenfeld, Y. y Rosenfeld, E. (1992), "Contenido energético de la gestión urbana. Identificación de variables críticas. Informe Final, IDEHAB, FAU, UNLP, La Plata.