

## **Agenda 21 Local: de la recogida de datos a la definición de indicadores de sostenibilidad**

Pere Joan Brunet Estarellas<sup>1</sup>, Joana M<sup>a</sup> Petrus Bey<sup>2</sup> y Miquel Coll López<sup>3</sup>

Profesores titulares de Universidad <sup>1 y 2</sup>

Departament de Ciències de la Terra. Universitat de les Illes Balears (UIB)

Carretera de Valldemossa km 7,5 Palma (Mallorca), España

e-mail<sup>1</sup>: [pere.brunet@uib.es](mailto:pere.brunet@uib.es)

e-mail<sup>2</sup>: [joana.petrus@uib.es](mailto:joana.petrus@uib.es)

Profesor de enseñanza secundaria<sup>3</sup>

IES Guillem Colom

Avenida Juli Ramis s/n, Sóller (Mallorca), España

e-mail<sup>3</sup>: [miquelcoll@ono.com](mailto:miquelcoll@ono.com)

### **Resumen**

La metodología de la Agenda 21 Local (A21L) plantea un procedimiento de trabajo que, a partir de la obtención de la información necesaria para conocer la realidad municipal, la gestión de indicadores y la determinación de sus puntos fuertes y débiles (diagnóstico), permite proponer un plan de acción de acuerdo con los principios del desarrollo sostenible. Sin embargo, en la práctica, la falta de recursos estadísticos necesarios para cubrir los objetivos perseguidos en una etapa inicial de implantación de algunas A21L las convierten en instrumentos de dudosa rentabilidad.

A partir del análisis del sistema estadístico español, el objetivo principal de este trabajo es poner en evidencia las dificultades por las que pasa cualquier A21L a la hora de utilizar estadísticas que se correspondan con la escala local. Estas entidades locales (especialmente las de menor rango y recursos económicos) no tienen recursos humanos ni infraestructuras técnicas suficientes para asumir este reto.

**Palabras clave:** Agenda 21 local (A21L), estadísticas, indicadores de sostenibilidad.

## **Abstract**

### **Title : Local Agenda 21: from collecting information to defining sustainability indicators**

The methods applied to undertake a Local Agenda 21 (LA21) are based on several procedures like collecting information in order to understand the municipal reality, the management of indicators and the diagnosis of strong and weak points. These procedures allow the establishment of an action plan based on the sustainability development standards. However, the lack of reliable statistical data to reach the main aims during initial stages of the implementation of LA21, transforms this plan of action in a questionable instrument.

Analyzing the Spanish statistical system, we aim to reveal the difficulties to implement any LA21 using local statistical data. Local authorities do not dispose of sufficient human and technical resources to carry out this plan of sustainability.

**Keywords:** Local Agenda 21 (LA21), statistics, sustainability indicators

## 1. Estadísticas e indicadores estatales. EL PEN 2009-12

En las últimas décadas las estadísticas españolas han mejorado de forma sustancial debido principalmente a que se han diversificado las fuentes de obtención de datos, se ha ampliado el alcance territorial de los mismos y se ha avanzado en su difusión a través de las plataformas digitales y soportes informáticos. El incremento en la producción de estadísticas públicas en España ha exigido a los cada vez más numerosos organismos implicados en el proceso un mayor esfuerzo de coordinación y homogeneización de los procedimientos, tratamiento y difusión de los datos. Pese a que el Instituto Nacional de Estadística (INE) sigue encabezando la producción de estadística para el conjunto del Estado, son muchas las Comunidades Autónomas que cuentan ya con sus propios institutos u organismos, lo que ha ido generando una progresiva diferenciación entre, por un lado, aquellas comunidades que dependen aún del INE para la elaboración de sus estadísticas básicas y, por otro, aquellas comunidades que elaboran sus propias estadísticas y logran desagregar la información a una escala territorial que, por desgracia, no está disponible para la totalidad del territorio nacional. A esta desigual disponibilidad de datos estadísticos que se genera, por así decirlo, de la escala nacional hacia la local, debe añadirse la procedente del ámbito europeo. En efecto, las distintas agencias e institutos de estadística de los países miembros de la Unión Europea se han sumado también al proceso de generación de datos estadísticos comunitarios, por lo que la tarea de aunar esfuerzos entre el Eurostat y los países miembros para colaborar conjuntamente bajo la consigna de la calidad ha sido reconocido como un tarea prioritaria en el “Código de Buenas Prácticas de las estadísticas europeas” (2005).<sup>i</sup> Las recomendaciones de dicho código han sido recogidas en el documento oficial del Consejo Superior de Estadística (CSE 2006) en el que se definen propuestas y recomendaciones previas a la formulación del Plan Estadístico Nacional (PEN) de 2009-12.<sup>ii</sup> En dicho documento se alude al concepto de calidad no sólo desde una dimensión de precisión en los resultados obtenidos sino también desde la óptica de los usuarios, argumentando muy acertadamente que *la adopción de la “calidad” centrada en la adaptación de los datos a las necesidades de los usuarios debería considerarse prioritaria en la producción de las estadísticas* (p.5).

En la mayor parte de documentos publicados y también en éste, se menciona de una u otra forma que los medios de que se dispone para los objetivos que se persiguen son insuficientes dada la creciente brecha existente entre demanda de información y los recursos disponibles, sin que se sugiera ninguna otra vía de solución a estos desajustes más que la ampliación del trabajo colaborativo y la difusión de los datos a través de las nuevas formas de trabajo que proporcionan las nuevas tecnologías de la información.

Desde la perspectiva de nuestro trabajo, nos interesa especialmente el documento publicado por el CSE (2006) por cuanto hace referencia explícita a la necesidad de dar respuesta a tres demandas:

- facilitar la información estadística *en formatos que permita el tratamiento de los datos por los usuarios y con la mayor desagregación posible* (p.10)
- disponer de una base cartográfica de información con un nivel de detalle suficiente
- medir los diferentes aspectos del desarrollo sostenible.

En relación a este último aspecto, el CES es consciente del déficit de estadísticas ambientales existente en España y, consecuentemente, de las evidentes dificultades a la hora de medir las

dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo. El hecho de dedicar algunos capítulos a la necesidad de reinterpretar las estadísticas económicas, sociales y medioambientales desde la perspectiva del desarrollo sostenible es prueba del interés por el problema planteado.

Una vez aprobado por el pleno de la Comisión Interministerial de Estadísticas el documento titulado *Normas para la elaboración del Plan Estadístico Nacional 2009-12 y los programas anuales que los desarrollen*, el 15 de noviembre de 2009 se publica en el BOE (RD 1663/2008 el Plan Estadístico Nacional 2009-12.<sup>iii</sup> Al tiempo que se reconoce a la población como variable estratégica del proceso estadístico, los anexos que acompañan el texto permiten reconocer la importancia dada a las estadísticas y cuentas sobre el medio ambiente y desarrollo sostenible y a las estadísticas sociales.

Un tema especialmente interesante del PEN 2009-12 es la escala territorial de intervención: nacional, provincial, municipal, etc. El análisis de esta variable permite constatar que en la mayoría de casos no se propone un nivel de desagregación inferior al estatal, como queda demostrado en la información reproducida en la tabla 1 (confeccionado a partir de la información del anexo III del RD 1663/2008), en el que se identifican las operaciones estadísticas por sector, tema y nivel de desagregación municipal o inferior.

Agricultura, ganadería, silvicultura, caza, pesca y piscicultura de agua dulce	
5001	Censo agrario
5003	Encuesta sobre métodos de producción de las explotaciones agrarias
5007	Superficies y producciones anuales de cultivos
Construcción y vivienda	
5141	Estadísticas de construcción en edificios
Transporte y actividades conexas, comunicaciones.	
5202	Parque nacional de vehículos
Cultura, deporte y ocio	
5279	Explotación estadística del Censo Nacional de Instalaciones Deportivas
Investigación científica y desarrollo tecnológico	
5377	Enfermedades de declaración obligatoria
5382	Indicador de mortalidad por reacción aguda a sustancias psicoactivas (RASUPSI) del Observatorio Español sobre Drogas.
Seguridad	
5477	Accidentes de tráfico con víctimas
Demografía y población	
5541	Censos de población y de vivienda
5542	Padrón municipal continuo: revisión.
5543	Padrón municipal continuo: explotación
5544	Relación de unidades poblacionales por especificación de su población
5564	Estudio demográfico longitudinal (EDL)
Trabajo, ingresos y costes salariales	
5611	Movimiento laboral registrado
Nivel, calidad y condiciones de vida	
5651	Explotación estadística del banco de datos de infraestructuras y equipamientos locales
5674	Observatorio urbano de municipios de gran población

5675	Indicadores urbanos ( <i>Urban audit</i> )
Medio ambiente y desarrollo urbano	
5705	Estadísticas de las variables meteorofenológicas
5709	Proyecto <i>Landcover</i> del Programa Corine (UE)
5710	Sistema de información de la ocupación del suelo en España
5712	Calidad del aire
Administraciones públicas, actividad política y asociaciones	
5811	Liquidación de presupuesto de las entidades locales
5812	Cooperación económica local del Estado
5818	Imposición local. Tipos de gravamen. Índices y coeficientes.
5819	Catastro inmobiliario
5820	Impuesto sobre bienes inmuebles
5821	Ordenanzas fiscales del impuesto sobre bienes inmuebles
Cuentas económicas	
5831	Estadísticas de elecciones

Tabla 1. Operaciones estadísticas por sector, tema y nivel de desagregación municipal o inferior.

Fuente: Real Decreto 1663/2008, de 17 de octubre, por el que aprueba el Plan Estadístico Nacional 2009-12

## 2. Los planes estadísticos de las comunidades autónomas.

El hecho de que el PEN se defina como un instrumento ordenador de la actividad estadística de la Administración General del Estado que contiene las estadísticas que han de elaborarse con fines estatales, justifica en gran parte la no desagregación de datos; esta circunstancia propicia que una buena parte de los datos obtenidos resulten poco atractivos para quienes impulsan y desarrollan las Agendas Locales. Sin embargo, si bien puede entenderse que la estadística estatal tenga entre sus prioridades satisfacer la demanda de datos estadísticos para determinar, seguir y evaluar las actuaciones de los distintos agentes públicos y privados a escala nacional y de la Unión Europea, resulta menos comprensible que algunas Comunidades Autónomas no asuman la responsabilidad de generar bases de datos estables y adecuadas para los fines que pertenecen a su ámbito competencial en sus respectivas escalas de intervención, pues son también “Administración del Estado” a dichas escalas.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), aunque todas las comunidades autónomas españolas disponen de leyes estadísticas, no todas han desarrollado mecanismos legales para implantar planes estadísticos. Como se demuestra en la tabla 2, cuatro de las 17 comunidades autónomas aún no disponen de una ley o decreto que haya permitido implementar su correspondiente plan estadístico: Aragón, Illes Balears, Madrid y Murcia.

Comunidad autónoma	Identificación de la norma
Andalucía	Ley 4/2007, de 4 de abril, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 12 de diciembre, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y se aprueba el Plan Estadístico de Andalucía 2007-2010
Aragón	

Canarias	<a href="#">Decreto 97/1995, de 26 de abril, por el que se dispone la elaboración de determinadas estadísticas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.</a> <a href="#">Decreto 193/2000, de 2 de octubre, por el que se dispone la elaboración de determinadas estadísticas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.</a> <a href="#">Decreto 145/2007, de 24 de mayo, por el que se dispone la elaboración de determinadas estadísticas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.</a>
Cantabria	Ley 3/2008, de 24 de noviembre, del Plan Estadístico 2009-2012.
Castilla y León	Decreto 98/2005, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Estadístico de Castilla y León 2006-2009.
Castilla-La Mancha.	Decreto 69/2009, de 02/06/2009, por el que se aprueba el Plan Regional de Estadística de Castilla-La Mancha 2009-2012.
Catalunya	Ley 2/2006, de 6 de marzo, del Plan Estadístico de Cataluña 2006-2009.
Comunidad Foral de Navarra	Ley Foral 11/2006, de 20 de octubre, del Plan de Estadística de Navarra 2007-2010.
Extremadura	Ley 4/2009, de 22 de junio, de creación del Plan de Estadística de Extremadura.
Galicia	Ley 16/2006, de 27 de diciembre, del Plan gallego de estadística 2007-2011
Illes Balears	
La Rioja	Decreto 11/2008, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Estadística para La Rioja para el periodo 2008-2012
Madrid	
Murcia	
País Vasco	<a href="#">Ley 4/2002, de 27 de marzo, por la que se aprueba el Plan Vasco de Estadística 2001/2004, y se modifica la ley de Estadística de la Comunidad Autónoma de Euskadi. (BOPV 15-04-2002)</a> <a href="#">Ley 2/2005, de 17 de febrero, del Plan Vasco de Estadística 2005-2008.</a>
Principado de Asturias	Ley del Principado de Asturias 2/2009, de 8 de mayo, por la que se aprueba el Plan Asturiano de Estadística 2009-2012.
Valencia	Resolución sobre el proyecto del Plan Valenciano de Estadística de la Comunitat Valenciana 2007-2010, aprobado por la Comisión de Economía, Presupuestos y Hacienda en la reunión celebrada el día 29 de octubre de 2007.

Tabla 2. Normativa sobre planes estadísticos

Fuente: <http://www.ine.es/normativa/leyes/legccaa/legccaa.htm>

### 3. Estadísticas a escala local e indicadores de sostenibilidad

No cabe ninguna duda de que la Administración local, especialmente la municipal, juega un importante papel en la obtención de datos primarios y es una fuente de primera magnitud en el suministro de información a los organismos oficiales que luego se encargarán de su gestión y publicación, generalmente previo proceso de agregación.

No es menos cierto que, en muchos casos y en relación a algunos temas, los ayuntamientos disponen de datos que no siempre son procesados, no son accesibles por causa legal<sup>iv</sup> o son transferidos a las agencias estadísticas oficiales para ser reducidos a simples valores agregados o promedios que, como tales, se ven afectados por valores extremos, pudiendo llegar a ser poco representativos de la población o perdiendo información de gran interés para la A21L.

En la mayoría de casos, es la desidia institucional y la falta de recursos técnicos y humanos los factores que mejor explican una situación o escenario que no parece el más optimista para hacer frente al reto de la ley de administración digital<sup>v</sup> que tendrán que asumir los municipios españoles.

Si esta situación de precariedad es sin lugar a dudas uno de los principales problemas a los que se enfrentan los municipios pequeños y de reducida capacidad recaudatoria e inversora, uno de los principales inconvenientes de los municipios más dinámicos es el importante volumen de datos que se necesitan gestionar, optándose en la mayoría de casos por el outsourcing o externalización del servicio. Esta opción permite obtener ciertas ventajas como el abaratamiento de costes y la mejora de la calidad de la gestión, aunque genera algunos inconvenientes como la pérdida del control directo de la información.

Los escenarios descritos anteriormente contrastan con la situación de otros municipios en los que, por iniciativa de algún cargo político o miembro de la Administración municipal, se han puesto en marcha ciertos procedimientos que permiten disponer de bases de datos y actualizarlos, vincularlos y cruzarlos con bases de datos preexistentes, comparar resultados y establecer tendencias. La discrecionalidad de esta actividad permite suplir lo que desde el punto de vista institucional debería ser una práctica reglada, vinculada a una política de apoyo a la Administración local que asegurase la disponibilidad de recursos informáticos eficientes y unos recursos humanos suficientemente capacitados para trabajar en red.

De cara a la implantación y gestión de iniciativas medioambientales como las AL21, tan importante como la existencia de datos es disponer de datos que proporcionen la información adecuada como para convertirse en indicadores de sostenibilidad.

En la tabla 3, aportamos algunos ejemplos de datos que, si bien pueden ser obtenidos con cierta facilidad de los ayuntamientos, no dejan de ser datos globales y de poco interés para las AL21, y de otros que, debidamente trabajados, se adecuan mejor a las necesidades de este tipo de iniciativa, aunque no siempre se hallen disponibles.

Datos accesibles	Datos de interés
Parque de vehículos Parque de vehículos/ 1000 habitantes	Parque de vehículos según características técnicas. Parque de vehículos/ unidad familiar
Consumo de agua	Consumo de agua/ vivienda/ miembros
	Consumo público de agua: servicios municipales
Catastro urbano	Número y superficie total de solares.
	Número y superficie de parcelas edificadas/ libres
Consumo de electricidad	Consumo de electricidad/ vivienda/miembros
	Consumo público de electricidad: servicios municipales (iluminación viaria, de espacios públicos...)

Tabla 3. Algunos ejemplos de datos municipales accesibles y de otros datos de interés para las A21L

Desde nuestro punto de vista, de poco sirve conocer el número de vehículos que pagan impuesto municipal de circulación o el ratio existente entre vehículos y habitantes si no existe diferenciación suficiente según las características técnicas del vehículo que permitan, por ejemplo, establecer un impuesto progresivo que grave los vehículos menos eficientes, que consuman determinados tipos de combustible o que ocupen mayor espacio de aparcamiento, etc. Desde el punto de vista medioambiental, resulta mucho más necesario conocer las características técnicas de los vehículos censados (tamaño, peso, consumo...)<sup>vi</sup> ya que este dato nos permitirá conocer su grado de eficiencia y tomar decisiones orientadas al estímulo de comportamientos más responsables.

Por lo que al consumo de recursos se refiere, interesa observar que muchos ayuntamientos no disponen de datos sobre consumo público de agua (parques, jardines, instalaciones y dependencias municipales...) y electricidad (alumbrado público, instalaciones y dependencias municipales...), imposibilitando cualquier tipo de valoración al respecto y, por consiguiente, imposibilitando establecer medidas correctoras. En relación al consumo privado de agua, resulta interesante la fórmula tarifaria aplicada por algunas corporaciones locales basada en el consumo m<sup>3</sup> de agua/número de miembros/vivienda, recurso que se puede extrapolar al consumo privado de energía en el caso de disponer de esta información de la empresa suministradora.

En cuanto a los datos catastrales, la simple observancia del número y superficie de parcelas edificadas y libres, ha de permitir a los participantes en foros y talleres ciudadanos disponer de un dato objetivo sobre la necesidad de incrementar la superficie urbanizable o de desclasificar suelo urbano.

En definitiva, la existencia de un número suficiente de datos desagregados a nivel de Administración local del Estado, pero también de datos con el suficiente valor indicativo como para integrarse en indicadores de sostenibilidad, es una necesidad estadística urgente para asegurar el buen funcionamiento y cumplimiento de objetivos de las Agendas Locales 21.

Tan sólo después de disponer de esta información podrá ser abordada la tarea de definir



indicadores simples que no siempre serán los mismos en todos los municipios en que se desarrollen las Agendas Locales 21, si aceptamos como válida la hipótesis de que los problemas de gestión de los recursos naturales, sociales, económicos y aún culturales no son homogéneos a esta escala de análisis. La correcta definición de los indicadores simples es fundamental para, con posterioridad, elaborar indicadores sintéticos que son los que nos han de servir para establecer comparaciones entre distintos municipios o unidades internas del mismo en caso de existir estructuras de poblamiento inframunicipales diferenciables (entidades de población, comunas etc.).

Los índices de sostenibilidad, como los de calidad ambiental o cohesión social, son indicadores sintéticos que pretenden medir el valor de variables latentes que deben estar integrados necesariamente por indicadores simples y, a su vez, por datos que resulten conceptualmente consistentes y representativos de las condiciones del fenómeno que se pretende valorar. La importancia operativa de los datos y de los microdatos es tal que unos datos no ya incorrectos, sino irrelevantes, utilizados no en función de su significancia en el fenómeno sino de su disponibilidad, hace inservible los indicadores simples que puedan construirse a partir de ellos e impiden la construcción de auténticos índices complejos cuyos valores sirvan para orientar las decisiones.<sup>vii</sup>

Los responsables de la toma de decisiones han de disponer de una herramienta cuantitativa válida que permita diferenciar y dirigir su gestión y la inversión pública y privada allí donde genere un mayor impacto positivo en el valor final del índice complejo que se desee modificar (de sostenibilidad, de calidad ambiental, etc.).

Los indicadores de sostenibilidad cobran sentido en el marco del enfoque multidimensional que propugna el desarrollo sostenible, que abarca la dimensión social, ambiental, económica e institucional. Un sistema más o menos complejo de indicadores de sostenibilidad pretende sintetizar esas cuatro dimensiones y aportar, como señala McAlpine (2007), una medición que marque el progreso hacia las metas fijadas. Es obvio que dichas metas pueden afectar la escala local, nacional o mundial, por ello los datos a partir de los cuáles se elaboren esos indicadores deben estar definidos para resultar relevantes a la escala territorial para la que fueron pensados. Aunque con datos estadísticos suficientemente desagregados pueden calcularse los mismos indicadores prácticamente para todas las escalas territoriales, no todas las escalas resultan igualmente pertinentes para que los valores obtenidos adquieran significación. Así, por ejemplo, un indicador de siniestralidad en carretera como el “número de fallecidos/por accidentes producidos” puede resultar revelador del nivel de conducción de un país o de una comunidad autónoma o carecer de significado para una entidad local, pongamos por caso, de población envejecida y con un acceso al vehículo privado muy escaso, por lo que el indicador no resultará relevante aunque se disponga de la información.

Defendemos, por tanto, la necesidad de que los organismos responsables de la elaboración de bases de datos estadísticos incorporen de forma estable registros básicos, pero también que sean las propias entidades locales y promotores de las Agendas Locales 21 quienes decidan qué indicadores resultan pertinentes para diagnosticar y mejorar la sostenibilidad global de dichas entidades. Resulta pertinente recordar aquí, cuando menos, que existe una corriente de pensamiento que defiende el llamado constructivismo epistemológico para sustentar que los indicadores de sostenibilidad que utiliza una comunidad son producto de un proceso de “construcción social” en el que dichos indicadores reflejarían el grado de acuerdo social existente en torno de una serie de “verdades alcanzadas por consenso”. Dicho de otra forma, para

algunos autores los indicadores de sostenibilidad utilizados por una comunidad dicen más acerca de la ideología social y política dominante que inspiró su elaboración y aplicación que cualquier manifestación de progreso real hacia el desarrollo sostenible (O’Riordan, Voisey, 1998; Pastille Consortium, 2002). Como señala McAlpine (2007) citando a Hanningan (1995), esta perspectiva que interpreta los indicadores de sostenibilidad como producto de la construcción social de la realidad no tiene como finalidad “*desacreditar el proceso o los resultados obtenidos, sino la de entender cómo los indicadores son creados, legitimados y refutados en este caso*”. La insistencia constante en que el proceso de desarrollo, valoración, aprobación y aplicación, si procede, de los indicadores estadísticos utilizados para medir el grado de “sostenibilidad” de las entidades locales, debe ser un proceso participativo de abajo a arriba (*down-up*) nace precisamente de esa teoría social constructivista según la cual lograr implicar al mayor número de personas posible en el proceso de selección de los indicadores clave guarda relación directa con el grado de compromiso que la gente está dispuesta a asumir, aumenta la conciencia de colectividad, sociedad o grupo y facilita la corrección de conductas o comportamientos individuales o minoritarios que se evidencien como tendentes a alejarse del consenso establecido.

Si es cierta esta teoría, y podrían mencionarse numerosos casos en que ha demostrado su efectividad, la definición de los indicadores de sostenibilidad no sólo pueden sino que deben variar según lo hagan los contextos locales (comunitarios/territoriales) en que deban operar. Así, deben ser capaces de medir suficientemente los aspectos en que cada entidad local haya alcanzado el compromiso de lograr un objetivo relevante para el desarrollo sostenible. Disponer de una amplia base de datos estadísticos que de forma estable y continua suministre información es fundamental para que los indicadores de sostenibilidad puedan definirse en función de cuál sea la “medida” con que se acuerde valorar el progreso de la comunidad hacia un objetivo, y no en función de los “datos” disponibles, máxime cuando los objetivos pueden cambiar, evolucionar o modificarse a medida que el trabajo comunitario de desarrollo de la Agenda Local 21 arroja luz e ilumina el propio proceso.

#### **4. Conclusiones**

De acuerdo con lo planteado en algunos estudios,<sup>viii</sup> y siguiendo el ejemplo de los países que más han avanzado en la recopilación y tratamiento de datos desagregados, pensamos que las administraciones regionales y locales (especialmente las que apoyan la A21L) deberían definir como estadísticas de interés las que permitieran elaborar un sistema eficaz de indicadores medioambientales, diagnosticar de forma eficiente la situación de ciudades y municipios, y acometer con garantías los planes de acción. Efectivamente, los microdatos son fundamentales para este tipo de iniciativas. Sometidos a un previo proceso de anonimato, permiten diseñar indicadores (simples y sintéticos) sólidos e imparciales que realmente tengan interés para los diferentes actores relacionados con la vida municipal, son imprescindibles para la elaboración de diagnósticos y garantizan que el proceso de toma de decisiones conduzca hacia los objetivos de sostenibilidad marcados.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Batet M. et al. (2003). “*Propuesta de indicadores básicos de gestión de servicios públicos*”. Fundació Carles Pi i Sunyer d’Estudis Autònoms i Locals. Barcelona

CSE (2006). *Propuestas y recomendaciones, previas a la formulación del Anteproyecto del Plan Estadístico Nacional 2009-2012, sobre las necesidades nacionales en materia estadística y la adaptación y mejora de los medios existentes.*

[http://www.ine.es/normativa/leyes/plan/plan\\_2009-2012/cse-2009-2012recomendaciones.pdf](http://www.ine.es/normativa/leyes/plan/plan_2009-2012/cse-2009-2012recomendaciones.pdf)

Escobar, L. (2006) "Indicadores sintéticos de calidad ambiental: un modelo general para grandes zonas urbanas" *Revista EURE* (Vol. XXXII, N° 96), pp. 73-98. Santiago de Chile.

Hanngan J. A. (1995): *Environmental Sociology: A Social Constructionist Perspective*. Routledge, London

Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

McAlpine, P. (2007): "Los indicadores de sostenibilidad y la Agenda 21 Local: la experiencia de la isla de Guernsey" *Ekonomiaz* n° 64. 1er cuatrimestre.

O'Riordan, T. y Voisyey, H. (1998): *The transition to Sustainability- The Politics of Agenda 21 Local in Europe*. Earthscan, London.

Pastille Consortium (ed) (2001): *Indicators into Action. Local Sustainability Indicator Sets in Their Context*. LSE. London.

Real Decreto 1663/2008, de 17 de octubre, por el que aprueba el Plan estadístico nacional 2009-12

[http://www.ine.es/normativa/leyes/plan/plan\\_2009-2012/pen2009-2012.pdf](http://www.ine.es/normativa/leyes/plan/plan_2009-2012/pen2009-2012.pdf)

En la página Web del Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), dependiente del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, se puede acceder a una interesante base de datos que dispone de información del consumo (litros/1000 km.) y emisiones (CO<sub>2</sub>/km.) de los vehículos que se pueden comprar en el mercado español.

<http://www.idae.es/index.php/mod.pags/mem.detalle/recategoria.1052/id.84/reلمenu.86>

<http://www.boe.es/boe/dias/2007/06/23/pdfs/A27150-27166.pdf>

<http://www.ine.es/ine/codigobp/codigobupr.pdf>

**Notas:**

---

- i <http://www.ine.es/ine/codigobp/codigobupr.pdf>
- ii CSE (2006).
- iii Real Decreto 1663/2008
- iv Ley Orgánica 15/1999
- v <http://www.boe.es/boe/dias/2007/06/23/pdfs/A27150-27166.pdf>
- vi Web del Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)
- vii Escobar, L. (2006), pp. 73-98
- viii Batet M. et al: (2003)