

LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE LAS AGENDA 21 LOCALES: EL EJEMPLO DE LA CIUDAD DE MÁLAGA

Antonio Vargas Yáñez
Escuela de Arquitectura de Málaga
Universidad de Málaga

Resumen

Pese a los años transcurridos desde la Carta de Aalborg y Aalborg+10, la falta de concreción y seguimiento en las políticas municipales de sostenibilidad continúa a pesar de las declaraciones de adhesión realizadas y el reconocimiento de la importancia a la acción local en la búsqueda de un desarrollo más sostenible.

La Agenda 21 de Málaga (aprobada en 2005 como revisión de la primera agenda de 1994, el Plan Estratégico es de 1996 y se revisó en 2001) constituye un ejemplo de iniciativa local refrendada por numerosas iniciativas de colaboración con otras ciudades de dentro y fuera de España. La historia de la misma permiten considerarla como un ejemplo representativo de las acciones locales.

A pesar de todo ello, entre las acciones locales se echan en falta iniciativas de evaluación del comportamiento de las propias actuaciones e iniciativas municipales. Con el objetivo de valorar la coherencia del proceso malagueño y dejar un ejemplo de sistemática del análisis de los posibles problemas que pueden aparecer en este tipo de procesos, se analiza el ejemplo de la Agenda 21 de Málaga y su catálogo de indicadores; así como su coherencia con la declaración de Aalborg+10, inspiradora de su revisión.

Abstract

Despite the years since Aalborg Charter and Aalborg+10, the lack of specification and monitoring of the municipal sustainability policies continues despite membership statements made and the recognition of the importance of local action in the search for a more sustainable development.

Málaga Agenda 21 (approved in 2005 as the first agenda review of 1994, the Strategic Plan is from 1996 and was revised in 2001) is an example of local initiative endorsed by numerous collaborative initiatives with other cities in and outside of Spain. Its history can be considered as representative of the local actions.

In spite of this, between the local actions are missing behavioral initiatives of our actions and local initiatives. In order to assess the consistency of the process leave Malaga an example of systematic analysis of the possible problems that may arise in this type of process, discusses the example of Málaga Agenda 21 and its catalog of indicators; and well as its consistent with the declaration of Aalborg+10.

Palabras clave: indicadores de sostenibilidad; desarrollo sostenible; Agenda local 21.

Área temática: Actuaciones sostenibles en el espacio urbano: diseño del espacio urbano. Políticas locales municipales.

1. Introducción

Aunque el documento resumen de la *Segunda Cumbre de la Tierra* desarrollada en 1992, conocido como *Agenda 21* (ONU, 1992), parte de una constatación del empeoramiento de global de las condiciones ambientales y sociales; también considera que es posible establecer un plan encaminado a corregir esa tendencia. De esta forma y por primera vez, se establece un marco de partida para desarrollar políticas locales. La consecuencia de esta decisión fue el desarrollo de un conjunto de Agendas 21 en todo el mundo.

Durante la Cumbre de Johannesburgo, 2002, la Sesión de los Gobiernos Locales reconoció el éxito del mandato lanzado por la Cumbre de la Tierra a los municipios, que ya se había materializado en la puesta en marcha de más de 6.400 procesos de Agendas 21 en todo el mundo. Pero también constató la necesidad de evitar que el cansancio pudiera ralentizar la aplicación de las Agendas o provocara que otros temas las reemplazaran como prioridades de actuación pública. Para evitar estos riesgos, se adoptó como estrategia la aprobación de la Acción Local 21 como iniciativa para pasar de las declaraciones a la acción, aunque la declaración estuvo carente de pactos específicos, metas y calendarios concretos.

Pero aunque el lanzamiento de la Acción Local 21 en la Cumbre de Johannesburgo supuso un mandato a los gobiernos locales para pasar a la acción, fue necesaria la celebración de la IV Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles, Aalborg+10, (IV Conferencia europea sobre ciudades sostenibles, 2004) para poder revisar diez años de acción local a favor de la sostenibilidad y establecer nuevos objetivos.

La resolución final de la conferencia requirió a los gobiernos locales que establecieran cuáles son las prioridades apropiadas a sus necesidades y que comenzasen un proceso participativo destinado a identificar los fines específicos y los plazos en los que se podían valorar los resultados. A la vez, se estableció un plazo de 24 meses para que los gobiernos locales definieran estos plazos y objetivos.

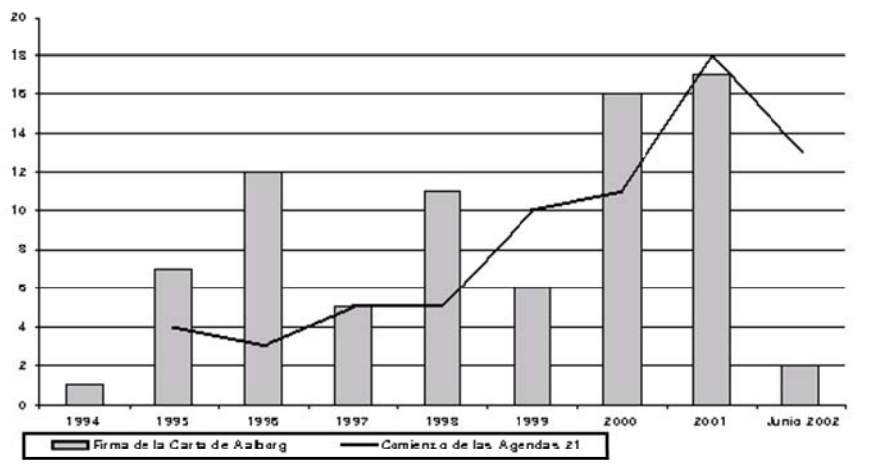


Figura 1. Fecha de inicio de las Agendas 21 respecto a la fecha de la firma de la Carta de Aalborg. Fuente: Hernández Aja (2004).

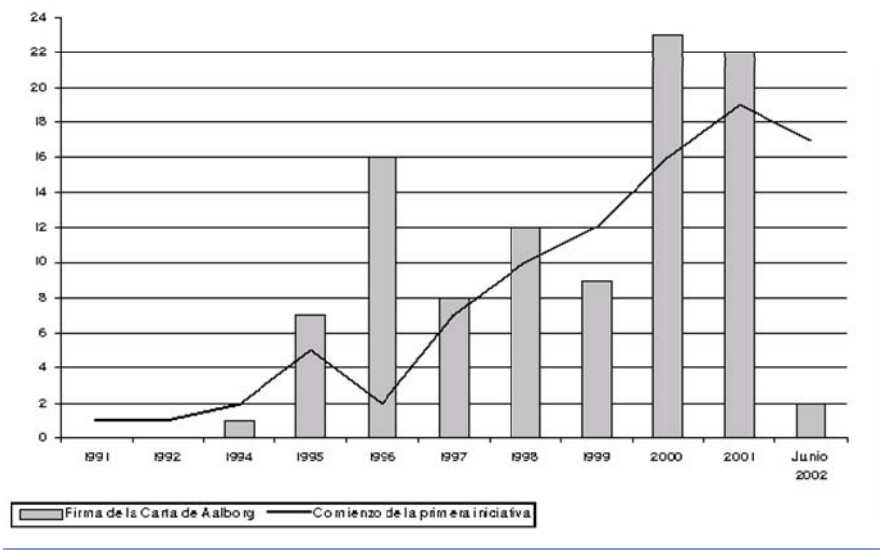


Figura 2. Fecha de inicio de la primera iniciativa respecto a la fecha de la firma de la Carta de Aalborg. Fuente: Hernández Aja (2004).

Aunque como recoge Valenzuela (2012) haciéndose eco del OSE, España es el país europeo con mayor grado de implantación de las Agendas 21 locales (2008); la firma de la Carta de Aalborg y la puesta en marcha de sus respectivas Agendas 21 no ha seguido un proceso parejo, como ya puso de manifiesto Hernández (2004), Figura 1 y 2. En este contexto, cuando en 2008 todavía faltaba que el 25 % de las capitales de provincia realizaran su propia Agenda (OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA, 2008), Málaga ya había firmado la Carta de Aalborg (2004) y realizado su propia Agenda, que revisó en 2005 para actualizar sus planteamientos a los compromisos de Aalborg+10. Pero para el OSE, lo lamentable es que, tras analizar la experiencia de las 50 capitales de provincia, se puede concluir que estas declaraciones no se traducen en una implicación práctica muchas veces. Al mismo tiempo, destaca que una de las conclusiones alcanzadas en su estudio es el bajo número de experiencias desarrolladas para analizar la situación de los procesos de Agenda 21 o si se están dando los pasos adecuado para lograr procesos urbanos más sostenibles.

2. La agenda 21 de Málaga

La revisión de la Agenda 21 en 2005 fue fruto de un proceso de colaboración con un conjunto de ciudades iberoamericanas socias en el programa URB-AL, del mismo modo que la revisión del catálogo se acometió con la colaboración del ROLAC y las ciudades socias en la "red nº 6 del programa europeo Urb-al". El sistema de indicadores final se estructuró en torno a los cuatro temas principales de la red: cohesión social y desarrollo económico, configuración de la ciudad y el territorio, gestión de los recursos naturales, y la gobernabilidad urbana. Desde mayo de 2009, la ciudad participa junto a otras once ciudades en el proyecto CAT-MED entre cuyos objetivos se encuentra la creación de un sistema transnacional de indicadores.

De acuerdo con las opiniones de Hernandez (2004) e Higuera (2009), una Agenda debe establecer objetivos, metas, instrumentos, criterios de evaluación y métodos de acción; criterios que le llevaron, cuando realizó su estudio, a preguntar a los distintos municipios

encuestados sobre si tenían en marcha o habían desarrollado una Agenda 21, un sistema de auditoría ISO 14.000, un plan de acción ambiental o una auditoría ambiental. La encuesta concluyó que la iniciativa más desarrollada por los municipios españoles eran las Agendas 21 (78 % de los casos), seguidas de las auditorías medioambientales (56 %), planes de acción medioambiental (23 %), otros tipos de iniciativas (20 %) e ISO 14.000 u otros sistemas similares (9 %).

De toda esta gama de iniciativas, la ciudad de Málaga cuenta con una Agenda 21, un observatorio urbano (OMAU), un plan estratégico (Fundación CIEDES, 2006) que ya se ha revisado en una ocasión¹, un plan de movilidad (en fase de avance), un *plan de acción sostenible para la energía* (Agencia Municipal de la Energía. Ayuntamiento de Málaga), y un mapa de ruidos (Ayuntamiento de Málaga, 2008), que aunque no esté recogido entre las otras iniciativas contempladas por Hernández, tiene la misma trascendencia que los instrumentos contemplados.

Tabla 1. Comparativa entre las iniciativas de sostenibilidad de los municipios encuestados por Hernández y el municipio de Málaga. Fuente: elaboración propia.

	Media de iniciativas	Iniciativas desarrolladas en el municipio de Málaga
Municipios > 500.000 hab.	2,2	4*
Andalucía	1,7	
España	1,9	
Municipios encuestados con 4 iniciativas desarrolladas (de un total de 111 encuestados y que respondieron)	7	
	Nº iniciativas	% de municipios encuestados
Nº de iniciativas en municipios > 500.000 habitantes.	1	42%
	2	36%
	3	15%
	4	6%
	5	0%

* Para poder establecer una comparación coherente entre las iniciativas de los municipios encuestados por Hernández y el municipio de Málaga, en la tabla no se considera como una iniciativa más del municipio la elaboración de su mapa de ruidos que, en su caso, mejoraría los resultados comparativos de la ciudad.

Tabla 2. Procedimientos de difusión del proceso de Agenda 21 del municipio Málaga en comparación con el de los ayuntamientos españoles. Fuente: elaboración propia como adaptación de Hernández Aja (2004).

Medio de difusión	% de municipios que lo emplean	Empleo por el ayuntamiento de Málaga
Página electrónica	50%	Sí

¹ El I Plan Estratégico de Málaga se comenzó a debatir en 1992 y se culminó en 1996. La evaluación de su ejecución se realizó en 2001 y dio lugar a su revisión.

Otro tipo de difusión	47%	Sí
Publicaciones	46%	Sí
Revistas	28%	No
Libros	20%	Sí
Municipios con difusión	96%	--

Con la reserva propia de comparar situaciones correspondientes a dos fechas diferentes, la situación de Málaga en comparación con los municipios españoles encuestados por Hernández puede calificarse como buena (Tabla 1) así como la difusión de los trabajos e iniciativas (

Tabla 2). No obstante, existen lagunas como el desconocimiento de los mecanismos de coordinación entre las diferentes áreas del ayuntamiento.

La facilidad de acceso a la información de la Agenda 21 mediante la red y una web propia en la que se ha desarrollado un SIG específico, son iniciativas con una notable relevancia que inciden en la idea de gobernanza sobre la que gravitan estos procesos. Al mismo tiempo, constituyen un ejemplo de cómo es posible aprovechar la capacidad que Córdoba Hernández reconoce a los ayuntamientos para llevar a cabo las políticas de sensibilización y a las que atribuye un importancia sustancial (2007).

Como conclusión, se puede considerar que la ciudad de Málaga es una ciudad con una implicación temprana en la búsqueda de un desarrollo más sostenible, que el camino que ha seguido desde 2004 ha estado ampliamente refrendado por las experiencias compartidas con otras ciudades iberoamericanas y europeas, y que el catálogo de iniciativas de desarrollo y seguimiento del proceso de Agenda 21 ha sido notable durante estos años.

3. El seguimiento de los indicadores de sostenibilidad en la Agenda 21 de Málaga

El catálogo de indicadores no presenta una imagen fija a desde 2005 (2007, 2008, 2009, 2010 y 2011)², habiendo variado de un año a otro y sin que coincida nunca con la propuesta inicial.

El conjunto de indicadores de la Agenda 21 adoptado en 2005 surge como consecuencia de la definición de cuatro áreas de trabajo que determinan los ejes de trabajo del OMAU³ (enumeradas a continuación) y a partir de las que surgen cuatro *áreas temáticas* (en analogía con el término que emplea Hernández) en las que se van incluyendo los distintos indicadores y sus distintas variantes de medición.

- La configuración de la ciudad, el planeamiento urbanístico y el modelo urbano. La sostenibilidad del territorio.

² Recientemente, el OMAU realizó una nueva publicación del seguimiento de los indicadores de sostenibilidad correspondiente a 2012 (2012) que, por su cercanía a esta comunicación, no ha podido ser analizada con la profundidad de las anteriores publicaciones, pero cuyos resultados no cambian la tendencia observada en las publicaciones anteriores.

³ <http://www.oma-malaga.com/pagina.asp?cod=2>, consulta realizada el 13 de abril de 2012. Los términos exactos con los que se nombran estos cuatro grupos pueden variar según el año de la publicación que consultemos.

- La gestión de los recursos naturales.
- La inclusión social y desarrollo económico.
- El gobierno de la ciudad. Nuevas formas de planeamiento municipal.

Conforme a la propia Agenda, la definición de los indicadores elegidos responde a la voluntad de evaluar los logros alcanzados en la búsqueda de unos objetivos, previamente marcados y recogidos en el la Agenda 21 en paralelo con los compromisos de Aalborg+10 y a las acciones propuestas en la misma (Figura 3).



Figura 3. Esquema de reflexión del proceso de Agenda 21 de la ciudad de Málaga.
Fuente: elaboración propia.

No obstante, comparados los compromisos de Aalborg+10 con los objetivos para Málaga recogidos en la Agenda 21, se observa que no siempre existe un objetivo que desarrolle cada uno de los compromisos de Aalborg. Lo que resulta chocante cuando uno de los argumentos que se esgrimió para realizar la revisión de la Agenda fue su adaptación a Aalborg+10. En total, 23 de los 48 *compromisos de Aalborg*, el 47,91%, no encuentran una correlación con los *objetivos para Málaga* declarados en la propia *Agenda 21*. Ahora bien, lo mismo que todos los compromisos de Aalborg+10 no se tradujeron en objetivos, indicadores y propuestas de actuación en la Agenda 21 de Málaga, el paso del tiempo también ha propiciado que se materialicen iniciativas concretas claramente relacionadas con ellos.

El análisis efectuado mediante diferentes tablas comparativas también demuestra que tampoco existe siempre una relación directa entre cada uno de los objetivos declarados y al menos un indicador y un objetivo local; ni entre éstos (objetivos e indicadores) y alguna propuesta de actuación. Y ello pese a que la Sesión de los Gobiernos Locales de la Cumbre de Johannesburgo en 2002 optó por una estrategia para pasar de las declaraciones a la acción y supuso un mandato a los gobiernos locales para que implantasen planes de acción. Idea en la que incidía la declaración de Aalborg+10, inspiradora de la revisión de la Agenda.

Se concluye por tanto que todos los objetivos no tienen al menos una acción que fije la estrategia para alcanzarlo; y que existen acciones que no están expresamente relacionadas con los objetivos que se pretenden alcanzar. Lo que, con independencia de la oportunidad de los objetivos planteados y del interés de las acciones propuestas, no responde a la voluntad de *“traducir nuestra visión conjunta de un futuro urbano sostenible en objetivos de sostenibilidad y acciones tangibles a nivel local”* enunciada por los *Compromisos de Aalborg +10*.

La Agenda también presenta propuestas que deberían ser valoradas desde una reflexión sobre la oportunidad de repetir lo que ya es obvio por obligatorio. Por ejemplo, en el campo de la *“planificación y el desarrollo urbanístico”*, se planta como objetivo la

intervención en el mercado de suelo y vivienda para facilitar el acceso a la VPO; y se adopta como propuesta de actuación que los nuevos desarrollos urbanos residenciales contenga una reserva mínima del 30 % del suelo para estas viviendas. Esta propuesta es una obviedad, porque desde la aprobación de la LOUA en 2002, dicha reserva paso a ser una obligación en los nuevos planes.

Finalmente, también se observa la existencia de indicadores que no guardan relación directa con ningún compromiso, objetivo o acción; aunque puedan resultar más o menos interesantes para el conocimiento de la realidad del municipio. Así, y sólo a modo de ejemplo, se pueden recoger, sin voluntad de ser exhaustivos: *“tasa de dependencia infantil”*, *“cantidades entregadas en concepto de subvenciones y convenios (euros totales)”* y *“la relación de Gini”*⁴.

La Agenda 21 de Málaga aprobada en 2005 cuenta con un total de 88 indicadores cuyo ámbito de análisis puede ser el barrio, una división por áreas de la ciudad o todo el municipio. Es decir, conforme a la clasificación de Higuera (2009), dependiendo de los casos representan *“valores locales”* y en otros *“globales”*. No obstante, llama la atención la presencia de otros seis (el 6,82%⁵) cuyo ámbito de estudio es la provincia, y por tanto, no son representativos de la realidad del municipio.

⁴ La relación o coeficiente Gini es un procedimiento para medir la desigualdad en los ingresos en un determinado colectivo. El índice establece el nivel de igualdad en el reparto de la renta según un baremo de 0 a 100 siendo 0 la igualdad absoluta y 1 la desigualdad perfecta. En el área económica, los compromisos de Aalborg+10, con un enfoque débil de la sostenibilidad, recogen la intención de *“adoptar medidas que estimulen y apoyen el empleo y la creación de empresas a nivel local”* y *“fomentar mercados para desarrollar la producción local y regional”*; y en el área social, tomar medidas para *“reducir la pobreza”*, *“asegurar un acceso equitativo a los servicios públicos, educación, oportunidades de empleo, entrenamiento e información”*, *“desarrollar la inclusión social y la igualdad de géneros”* y *“asegurar una vivienda digna y buenas condiciones de vida”*. Medidas que influyen en un mayor desarrollo de los municipios pero que no implican necesariamente la reducción del índice de Gini.

⁵ El porcentaje se eleva cuando la valoración se realiza sobre el conjunto de indicadores recogidos en cada una de las publicaciones anuales de seguimiento.

Figura 4. Distribución de los indicadores de la Agenda 21 de Málaga (2005) conforme a la definición de un valor óptimo de referencia. Fuente: elaboración propia.

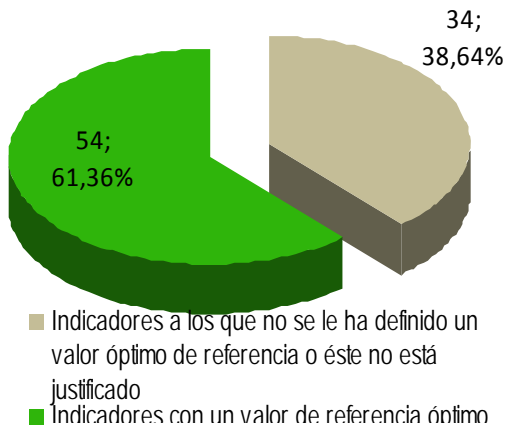
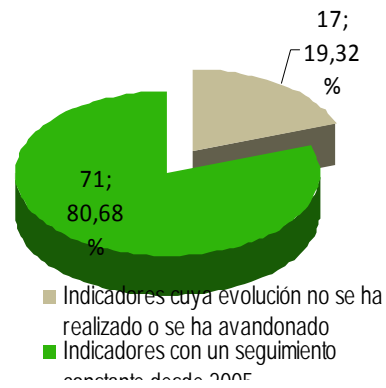


Figura 5. Distribución de los indicadores de la Agenda 21 de Málaga (2005) conforme a su seguimiento por el OMAU. Fuente: elaboración propia.



Dado que en palabras del propio OMAU los indicadores aportan “*información periódica para medir si se lograron o no los objetivos propuestos*”; es preciso definir el objetivo perseguido (lo que la propia Agenda define como un valor óptimo de referencia) para poder realizar la posterior comparación con el indicador. De los 88 indicadores propuestos en 2005, 31 (35,23 %) no tienen un valor óptimo de referencia, porcentaje que se elevaría hasta el 38,64 % (34 indicadores, Figura 4) si incluimos los indicadores “*porcentaje de reutilización del agua reciclada*”, “*volumen de producción de compost*” y “*cantidad de entregas en subvenciones y convenios*” de los que se puede pensar que el valor adoptado no está suficientemente justificado.

El resultado es más desalentador si nos referimos al número de indicadores que nunca han aparecido en las publicaciones de seguimiento, o que lo han hecho pero sin ponderar. Siete de los indicadores propuestos nunca se han recogido en las publicaciones de seguimiento y tres de ellos han desaparecido desde 2008 (m² de superficie de uso peatonal⁶, m² de superficie de uso de vehículos privados, % de reutilización de agua depurada, % superficie forestal restaurada, clasificación sanitaria de las playas, evolución del censo delvencejo pálido, huella ecológica⁷, % de votantes en las elecciones locales⁸, grado de satisfacción ciudadana con los servicios municipales⁹, respuesta a la quejas y sugerencias¹⁰). A estos hay que sumar otros siete que sí se recogen, pero que nunca se valoran (nº de árboles/hab., masa foliar productora de sombra, % especies autóctonas de vegetación, porcentaje de pérdidas en la red de

⁶ El valor aportado en 2011 no es el de la superficie peatonal total sino la incluida en el centro histórico.

⁷ Se valoró en 2003 planteando una revisión cada 5 años y no se ha vuelto a valorar.

⁸ Desaparece en 2011 y pasa a considerarse un dato complementario.

⁹ Dejó de recogerse en 2010.

¹⁰ Dejó de recogerse en 2009.

abastecimiento¹¹, Relación de Gini, tasa de pobreza, tasa de población analfabeta¹²). Indicadores e incidencias que quedan resumidos en la Tabla 3 y Figura 5.

De este modo, sumando las cuatro valoraciones, 40 de los 88 indicadores propuestos en la Agenda 21 (el 45,45%) presenta algún tipo de incidencia a fecha de 2011.

Entre las formas de evaluar los indicadores, también se pueden encontrar casos en los que el indicador no está asociado a un valor determinado, sino que contempla una serie de indicadores asociados que miden distintos aspectos parciales (por ejemplo, % de población próxima a los servicios básicos, Tabla 4), o diferentes metodologías de valorar una misma preocupación (por ejemplo, calidad del silencio, Tabla 5). Planteamiento que parece responder más al criterio de presentar todos los datos que se pueden conocer en el ámbito urbano, en lugar de aquellos que tienen relevancia para el fin que se busca; y que llevado al extremo, puede llegar a confundir mediante un mecanismo de saturación. Aunque tampoco se puede afirmar que ese sea el criterio que ha inspirado su elección; ya que en otros casos, simplemente se trata de un conjunto de indicadores más o menos relacionados entre sí, aunque completamente independientes, que se presentan agrupados bajo una denominación común. Por ejemplo, el indicador “superficie destinada a infraestructuras de transporte” en 2011 (Tabla 6).

Tabla 3. Relación de indicadores de la Agenda 21 de Málaga de 2005 que nunca se han valorado o que han desaparecido de las publicaciones de seguimiento (año de referencia 2011). Fuente: elaboración propia con datos del OMAU.

nº de árboles / hab.
Masa foliar productora de sombra
% especies autóctonas vegetación
m ² superficie de uso peatonal
m2 superficie de uso de vehículos privados
% de pérdidas en la red de abastecimiento
% reutilización del agua depurada
% Superficie forestal restaurada
Clasificación sanitaria de las playas
Evolución del censo del vencejo pálido
Huella ecológica
Relación de Gini ¹³

¹¹ Se trata como un dato complementario en 2011

¹² La *tasa de población analfabeta* pasa a ser considerada como un dato complementario en 2011 no aportándose datos desde 2010.

¹³ En 2012, el OMAU realizó una publicación específica determinando el índice de Gini de la ciudad a fecha de 2011, datos que se recogen en la publicación de indicadores de 2012; pero en esta última publicación se reconoce que el seguimiento de este indicador a nivel local tiene un carácter excepcional y es difícil de mantener en el tiempo sin financiación europea. Esta situación debe obligar a reflexionar sobre la oportunidad de incluirlo entre los indicadores municipales de sostenibilidad (al margen del interés que tiene conocer la realidad socioeconómica de la ciudad). Entre los criterios que deben inspirar la elección de los indicadores se encuentra su capacidad de actualización periódica y la posibilidad de acceder a los datos

Tasa de pobreza
Tasa de población analfabeta
% de votantes en las elecciones locales
Grado de satisfacción ciudadana
Respuesta a las quejas y sugerencias (respondidas/totales)

Esta circunstancia es una constante en el catálogo de indicadores del Observatorio que se puede observar en la publicación de cualquier año, y que de manera específica, se recoge en la

Tabla 7 en la que se presentan los casos detectados en el catálogo de 2008, donde se llega al caso más extremo de indicadores con distintas metodologías de medición.

Tabla 4. Conjunto de variantes de indicador agrupadas bajo el indicador “proximidad a los servicios básicos” en la publicación de los indicadores de la Agenda 21 de Málaga en 2011. Fuente: elaboración propia.

Indicador
Variante del indicador
Proximidad a los servicios básicos
Educación infantil
Educación primaria
Educación secundaria
Centros educativos
Deportivos
Centros de salud
Hospitales
Servicio sanitario
Alimentación
Mercados
Productos diarios
Centros sociales
Centros culturales

Tabla 5. Conjunto de variante de indicador agrupadas bajo el indicador “calidad del silencio” en la Agenda 21 de Málaga y en la publicación de 2011. Fuente: elaboración propia.

Indicador
Variante del indicador
Calidad del silencio
Nivel medio de ruido diurno dB
Nivel medio de ruido nocturno dB
% personas expuestas > 65dB diurno
% personas expuestas > 55dB nocturno

necesarios con una relación coste-beneficio razonable. Condiciones que no parece que cumpla este indicador según los propios responsables de la Agenda.

Tabla 6. Conjunto de variantes de indicador agrupadas bajo el indicador “superficie destinada a infraestructuras de transporte” en 2011. Fuente: elaboración propia.

Indicador	
	Variante del indicador
Superficie destinada a infraestructuras de transporte	
	Superficie de uso exclusivo por el transporte público
	Longitud de uso exclusivo bicicletas
	Superficie peatonal centro histórico
	Longitud red viaria básica
	Intensidad del tráfico

Tabla 7. Categorías e indicadores del OMAU en 2008 que no tenían un valor único de medición. Fuente: elaboración propia.

CATEGORÍA	CATEGORÍA
INDICADOR	INDICADOR
METODOLOGÍA DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA DE MEDICIÓN
SUBCATEGORÍA DE MEDICIÓN	SUBCATEGORÍA DE MEDICIÓN
% población servicios básicos < 500 m	Tasa de población activa y desempleo provincial
Educativos	Tasa de población activa total
Deportivos	Tasa de población activa masculina
Sanitarios	Tasa de población activa femenina
Comerciales	Población activa en agricultura y pesca
Recreativos	Población activa en construcción
Z. verdes	Población activa en industria
Transporte utilizado	Población activa en servicios
Transporte público	Tasa de desempleo total
Bus público	Tasa de desempleo masculino
Bus metropolitano público	Tasa desempleo femenino
Taxi	Crecimiento del PIB y del VAB
Tren	Crecimiento del PIB provincial
Transporte privado	VAB agricultura y pesca
Coche privado	VAB construcción
Moto privada	VAB industria
Bus privado	VAB servicios
Bicicleta	Educación ambiental
A pie	Nº de iniciativas de educación ambiental
Litoral	Nº de itinerarios ambientales
Pescado desembarcado en Málaga	Nº de participantes en los programas
Pescado fresco en Mercamálaga	Equidad municipal
Calidad del silencio	% alcaldesas
Nivel medio de ruido diurno dB	% concejalas
Nivel medio de ruido nocturno dB	% directoras de área
% personas expuestas > 65dB diurno	% en cargos clave
% personas expuestas > 65dB	Inversión municipal en presupuesto

CATEGORÍA	CATEGORÍA
INDICADOR	INDICADOR
METODOLOGÍA DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA DE MEDICIÓN
SUBCATEGORÍA DE MEDICIÓN	SUBCATEGORÍA DE MEDICIÓN
nocturno	participativo
	% del presupuesto total
	€ de presupuestos participativos / hab.

El catálogo de indicadores se clarificó en 2009, cuando el OMAU los organizó en cuatro categorías (*“territorio y configuración de la ciudad”, “gestión de los recursos naturales”, “cohesión social y desarrollo económico”, y “gobierno de la ciudad”*); y todos (salvo *la proximidad a los servicios básicos*) se definieron con un único sistema de evaluación. Pero esta simplificación se realizó a costa de saltarse el catálogo de la propia Agenda. De hecho, lo que ocurrió fue que las 92 metodologías de medir los 45 indicadores quedaron reducidas a 50, que coincidían con 45 indicadores y dejaban, una vez más, el indicador de proximidad a los servicios básicos dividido en seis indicadores que diferenciaban el tipo de servicio objeto de estudio.

Retomando las opiniones de Higuera (2009) y Rueda (2013), muchas de las categorías que se agrupan en estos indicadores de la Agenda 21 están próximas a constituirse en lo que ella denomina un *“indicador complejo”* y él un *“índice”*. Les falta la formulación que combine los diferentes indicadores en un valor único, cuantificable y fácilmente valorable. Este paso facilitaría una rápida y fácil lectura de sus tendencias y de la sostenibilidad del municipio en general. Lectura que queda confusa a medida que el número de parámetros valorados aumenta o que varios de ellos evalúan el mismo fenómeno. De este modo, la pormenorización actual quedaría como fundamento de estos nuevos valores que se proponen y herramienta de análisis pormenorizado de los distintos fenómenos específicos; de cierto interés cuando se pretenden realizar una actuación concreta sobre ellos.

También es necesario valorar la oportunidad o condición de indicador de algunos de los que aparecen desde la consideración de que su valor no varía con el tiempo; con lo que dejan de cumplir la condición exigida a un indicador de *“relevancia con respecto al objeto de medición”*, enunciada por el propio OMAU. Así, y renunciando una vez más a la voluntad de ser exhaustivos, se pueden poner como ejemplos la *“irradiación diaria media”* o la *“extensión ecosistemas naturales de especial interés”*. Y en otros casos, porque es cuestionable que el aspecto que miden sea representativo de algún aspecto de un desarrollo sostenible o se desconoce qué objetivo se pretende alcanzar. Por ejemplo: el porcentaje por países de la población inmigrante respecto al total de la población inmigrante y número, o la pirámide de población de la población inmigrante. Tampoco está libre de incidencias el número de indicadores publicado cada año. Aunque la propuesta de la Agenda en 2005 fue de 88, su número ha variado de un año a otro sin que hasta 2012 se aportase ninguna explicación (Figura 6). Ese año, el director de Observatorio deja claro en la introducción de la publicación el criterio que inspira el seguimiento de los indicadores: *“hemos continuado introduciendo mejoras o ampliaciones en indicadores existentes o hemos incluido nuevos indicadores en los cuatro ejes básicos de trabajo que desarrollamos”* (2012). Es decir, una cosa es la Agenda y la definición inicial que se hizo, y otra distinta es su seguimiento anual. De este modo, en 2012 se introducen nuevos indicadores sobre la obesidad y las deficiencias de alimentación, la psicología ambiental, el confort de los ciudadanos, *“sus incertidumbres*

al salir de casa y enfrentarse al día a día del hecho urbano”, la “aerobiología” y la “erosión del suelo”.

Tabla 8. Evolución del número de indicadores publicados por el OMAU entre 2008 y 2011 y su comparación con la Agenda 21 y CAT-MED. Fuente: elaboración propia.

Agenda 21 (2005)	2008	2009	2010	2011	CAT-MED
88	94	50	149	169	55

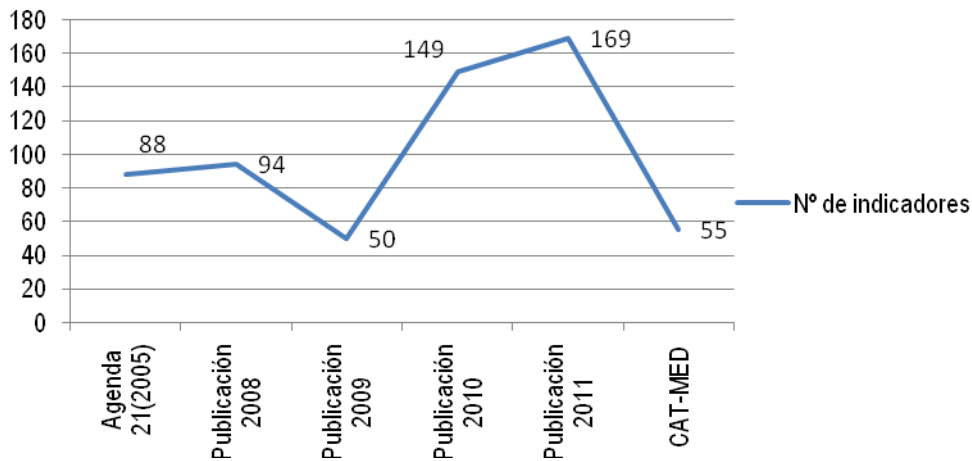


Figura 6. Evolución del nº de indicadores de la Agenda 21 de Málaga desde su aprobación en 2005 hasta 2011 y comparación con los indicadores del proyecto CAT-MED. Fuente: elaboración propia como adaptación de (Observatorio de Medio Ambiente Urbano, 2009).

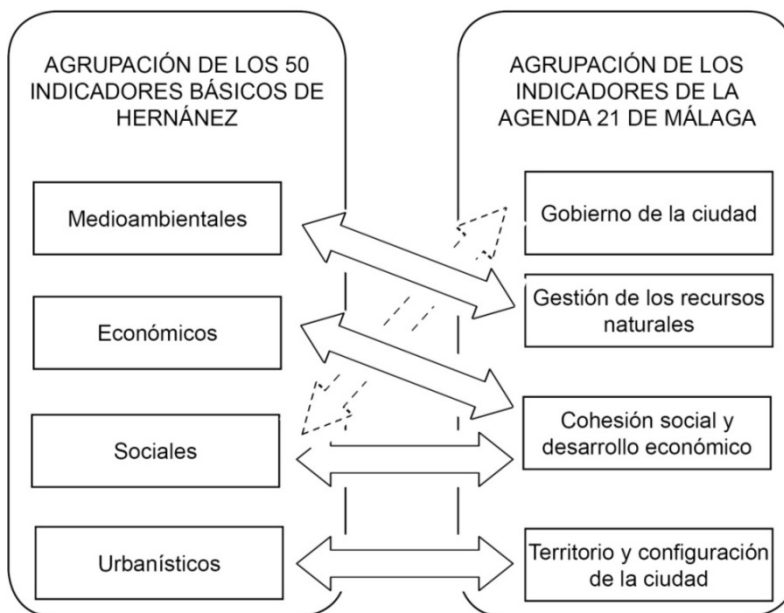


Figura 7. Relación entre los grupos de los 50 indicadores básicos descritos por Hernández y el conjunto de indicadores de la Agenda 21 de Málaga. Fuente: elaboración propia.

La agrupación de indicadores que efectuó Hernández no respondió estrictamente a los tres aspectos en que se fundamenta un desarrollo sostenible (equilibrio social, económico y medio-ambiental) al incorporar una cuarta área, la urbanística; que encuentra su justificación en la respuesta al ámbito en el que se desarrollan las Agendas y los catálogos de indicadores municipales, así como al propio ámbito de actuación posterior. De manera análoga a la propuesta del sistema transnacional de indicadores urbanos de CAT-MED, la Agenda 21 de Málaga de 2005 varió esta organización agrupando la vertiente social y la económica en una nueva macroárea que denomina "*cohesión social y desarrollo económico*"¹⁴, e introduce una nueva área, "*gobierno de la ciudad*", que aunque está relacionada con el área social de Hernández, abarca nuevos indicadores específicamente relacionados con la participación ().

4. Conclusiones

Las Agendas 21 son unas de las iniciativas que pueden adoptar los municipios para lograr un desarrollo sostenible y han logrado un aceptable nivel de implantación entre las ciudades españolas. Al mismo tiempo, el número de experiencias desarrolladas para analizar la situación de los procesos de Agenda 21 Local es bajo en casi todas las localidades en las que se han iniciado; y prácticamente no existen casos de evaluación de los pasos encaminados a lograr procesos urbanos más sostenibles, con casi las únicas excepciones de Calviá, Vitoria-Gasteiz y algún otro más.

Se puede afirmar sin miedo a equivocarse que la ciudad de Málaga es una ciudad con una temprana implicación en la búsqueda de un desarrollo más sostenible, que el camino que ha seguido desde 2004 ha estado notablemente refrendado por las experiencias compartidas con otras ciudades iberoamericanas y europeas, y que el catálogo de iniciativas de desarrollo y seguimiento del proceso de Agenda 21 ha sido notable durante estos años. Además de por estos motivos, el estudio de la experiencia malagueña tiene interés por la implicación que ha tenido en su elaboración las relaciones con otras ciudades europeas y sudamericanas, la Oficina Regional de UN-HABITAT para América Latina y el Caribe (ROLAC) y la implicación en los programas Urb-al y CAT-MED; lo que ha llevado a constituir a Málaga en un ejemplo de ciudad que adopta iniciativas en el campo de la sostenibilidad.

Pese a lo expuesto, el análisis de catálogo de indicadores que se siguen de manera efectiva cada año demuestra cierta dispersión de criterios y falta de coherencia con las propias declaraciones de la Agenda, los responsables de su gestión y los criterios de la literatura científica de referencia.

En estas circunstancias, sería conveniente la apertura de un proceso de reflexión sobre la evolución de la Agenda y la gestión de sus indicadores desde 2005, en el que

¹⁴ La denominación del macro área de trabajo en la que el OMAU agrupa los indicadores de las áreas social y económica, "*inclusión social y desarrollo económico*" cambia cuando se habla de los indicadores y pasa a denominarse "*cohesión social y desarrollo económico*". Aunque pueden ser conceptos parecidos y relacionados, no son los mismos.

estuvieran implicadas todas las administraciones con incidencia en el desarrollo local; así como sobre la posibilidad de elaborar una tercera Agenda 21 de Málaga en el que se aborden menos aspectos, pero más concretos y relacionados con el interés de los malagueños.

5. Referencias

Agencia Municipal de la Energía. Ayuntamiento de Málaga. Plan de acción para la energía sostenible de Málaga.

Ayuntamiento de Málaga. (2008). Mapa de ruido de la ciudad de Málaga. digital. Málaga, Málaga, España.

Córdoba Hernández, R. (junio de 2007). Incidencia de las competencias municipales en el Cambio Climático. Boletín CF+S.

Fundación CIEDES. (2006). Málaga, metrópoli abierta. II Plan Estratégico de Málaga (Primera edición ed.). Málaga, Málaga, España: Fundación CIEDES.

HERNÁNDEZ AJA, A. (1 de noviembre de 2004). Informe sobre los indicadores locales de sostenibilidad utilizados por los municipios españoles firmantes de la Carta de Aalborg. (E. T. Madrid, Ed.) Madrid, Madrid, España. Recuperado el 3 de 6 de 2010, de <http://habitat.aq.upm.es/indloc/aindloc.html>

Higuera, E. (2009). El reto de la ciudad habitable y sostenible. Pamplona, España: DAPP, Publicaciones Jurídicas S. L.

IV Conferencia europea sobre ciudades sostenibles. (Junio de 2004). Aalborg+10 Inspiring Future. Aalborg, Suecia.

OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA. (2008). Sostenibilidad Local: Una aproximación Urbana y Rural. Alcalá de Henares, MADRID, España: Observatorio de la Sostenibilidad en España.

Observatorio de Medio ambiente Urbano, OMAU. (2012). Agenda 21 Málaga. Indicadores de sostenibilidad 2012 (Edición digital ed.). Málaga, Málaga, España: Servicio de programas del ayuntamiento de Málaga.

Observatorio de Medio Ambiente Urbano. (2009). OMAU. Recuperado el 26 de 12 de 2010, de sitio Web: Observatorio de Medio Ambiente Urbano: http://www.omaumalaga.com/subidas/archivos/arc_2521.pdf

ONU. (1992). Agenda 21. Río de Janeiro.

Rueda Palenzuela, S. (2013). Modelos e indicadores para ciudades más sostenibles. Barcelona, Barcelona, España: Fundació Fòrum Ambiental y Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Cataluña.

Valenzuela Rubio, M. (2012). Progresos hacia un modelo urbano español más sostenible en el siglo XXI. Comité Español de la Unión Geográfica Internacional (Contribución Española al 32º Congreso de Colonia 2012), 106-130. Colonia.

Correspondencia (Para más información contacte con):

Nombre y Apellido: Antonio Vargas Yáñez

Phone: + 34 952601019

Fax: + 34 952226202

E-mail: antoniovy@uma.es; antoniovy65@gmail.com