



Cátedra de Nueva
Transición Verde

**ENERO
2023**

Medición de la sostenibilidad de la "ciudad turística"

**Documents de la Càtedra de Nova Transició Verda (Universitat de
València) - Número 2**

Autoras

Aurora Pedro Bueno - Dirección

Inés Carreres Soliva

ISSN: 2952-6221

Año de publicación: 2023

Universitat de València

Càtedra de Nova Transició Verda

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. DE LA CIUDAD INDUSTRIAL A LA CIUDAD TURÍSTICA: VIVIENDA, ESPACIO URBANO Y CALIDAD DE VIDA EN LAS CIUDADES.....	3
3. LOS ODS Y LA CIUDAD.....	6
4. SOSTENIBILIDAD Y SOSTENIBILIDAD URBANA.....	8
4.1. Razones para definir un sistema de indicadores de sostenibilidad urbana.....	9
5. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA.....	12
5.1. Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas.....	12
5.2. Agenda urbana española.....	17
5.2.1. Agenda Urbana: València.....	19
5.2.2. Agenda Urbana: Alacant.....	20
5.2.3. Agenda Urbana: Castelló.....	21
6. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS.....	22
6.1. Indicadores propuestos por la Organización Mundial del Turismo.....	22
6.2. Sistema Europeo de Indicadores Turísticos para Destinos Sostenibles.....	26
6.3. Guía para un turismo sostenible de la REDS y el RTI.....	30
6.4. Global Destination Sustainability Index.....	30
6.5. Sustainable Tourism Council Criteria.....	33
6.6. Sistema de Indicadores de Sostenibilidad Turística (SITS-OBS).....	34
6.7. Destino Turístico Inteligente.....	36
6.8. Ciudades como destinos urbanos.....	37
7. CONCLUSIONES.....	42
8. REFERENCIAS.....	45

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo principal reflexionar sobre los cambios que están dándose en la ciudad conforme el modelo económico y social se transforma dando mayor peso a actividades económicas como el turismo. La consideración de la ciudad como espacio donde toman protagonismo los cambios económicos y socio-culturales no es, en absoluto, nueva. Ha existido una extensa bibliografía desde ámbitos académicos diferentes (urbanismo, economía urbana, geografía...) que han centrado el análisis en los procesos y sus consecuencias desde que el desarrollo industrial dio paso a lo que se conoce como "ciudad industrial". La novedad en las últimas décadas está en el auge del turismo como actividad económica en los espacios urbanos, lo cual confiere características diferentes a los procesos de cambio y transformación urbanos registrados en las ciudades en épocas anteriores. En la "ciudad turística" los conflictos tienen unas características diferentes; más si le sumamos el momento actual de crisis climática y energética.

Se calcula que en la actualidad más de 3.500 millones de personas viven en ciudades y que la población urbana seguirá creciendo en las próximas décadas. La ONU estima que en 2030 el 60% de la población vivirá en ciudades (UN, 2012) y se alcanzará el 68% en 2050 (UN, 2022). Brenner y Schmid (2017) hablan de una "urbanización planetaria". Este proceso de urbanización implica un aumento de la concentración de actividades económicas, actividades de ocio y turismo, formativas, etc. Si la población se concentra crecientemente en las ciudades, éstas deben centrar la reflexión y acción pública en el proceso de avance hacia sociedades más sostenibles.

El turismo está ocupando un lugar destacado en este proceso de cambio de la ciudad, favorecido tanto por cambios socio-culturales como económicos. La mayoría de ciudades ya cuentan con organismos específicos de gestión de la ciudad como destino turístico (Organismos de Gestión del Destino o *Destination Management Organizations* – DMO), lo cual indica la importancia de esta actividad tanto si consideramos sus impactos positivos (generación de empleo y renta; mejora de infraestructuras que beneficia a los residentes; recuperación y conservación de elementos patrimoniales e históricos; etc.) como negativos (sector con horarios y salarios muy diferentes a los de otros sectores; contribución a la expulsión de la población residente de espacios centrales urbanos o urban gentrification; reducción de la oferta de viviendas para alquiler habitual; encarecimiento de precios de bienes y servicios; saturación; etc.).

Los DMO nacieron para realizar acciones de marketing y comercialización de los destinos. El aumento del turismo urbano y las oportunidades que esto conlleva ha hecho que avancen hacia otras acciones de la gestión del turismo en destinos, especialmente la creación de producto turístico, la planificación turística, la atención a la calidad de espacios y empresas (hoteles, restaurantes, etc.), etc. En la mayoría de los casos, conviven con las Concejalías de Turismo de los Ayuntamientos y dependen presupuestariamente de los gobiernos locales.

Como sabemos, la ciudad es foco de un número creciente de conflictos asociados a la mayor concentración y a la utilización de los recursos. Los fenómenos de "turismofobia" se están produciendo en ciudades donde esta actividad ha registrado un aumento notable en las últimas décadas como es el caso de Barcelona, Venecia, Ámsterdam, Lisboa... (Milano y Mansilla; 2018). El *overtourism* ha generado la protesta de los ciudadanos que han visto su calidad de vida alterada significativamente: aumento de los precios de las viviendas y alquileres; reducción de las viviendas para alquiler de residentes; difícil convivencia entre residentes y turistas con hábitos y horarios muy diferentes; saturación de espacios urbanos; expulsión de población residente de espacios urbanos céntricos (*gentrification*), etc.

El protagonismo que ha adquirido el turismo en las ciudades y los problemas y conflictos que están surgiendo obligan a orientar la acción pública hacia acciones que traten de compatibilizar la calidad de vida de los residentes con las exigencias de este sector económico. De especial importancia, por las consecuencias que tiene, es el problema de la vivienda que, crecientemente se ha convertido en un bien de inversión tanto para ciudadanos (residentes o no) como para fondos de inversión extranjeros. Estas reflexiones, además, deben de realizarse desde la perspectiva de un cambio hacia la sostenibilidad urbana como elemento central para garantizar la sostenibilidad del planeta.

2. DE LA CIUDAD INDUSTRIAL A LA CIUDAD TURÍSTICA: VIVIENDA, ESPACIO URBANO Y CALIDAD DE VIDA EN LAS CIUDADES

Como comentábamos, es en los espacios urbanos donde se está produciendo una creciente concentración de actividades económicas en las ciudades y en sus áreas metropolitanas. Las ciudades compiten entre ellas para conseguir inversiones productivas que generen empleo y renta en sus entornos, mientras su historia, su gastronomía o su clima se utilizan para posicionarse como destinos turísticos. El turismo urbano puede entenderse como "un tipo de actividad turística que tiene lugar en un espacio urbano con sus atributos inherentes caracterizados por una economía no agrícola basada en la administración, las manufacturas, el comercio y los servicios, y por constituir nodos de transporte"[1].

Si la concentración de mano de obra y empresas, proximidad a los mercados, a equipamientos e infraestructuras condicionaron el desarrollo de la "ciudad industrial", la "Ciudad Turística" se caracteriza por el creciente protagonismo del turismo como actividad económica en la ciudad. Desde que los expertos comenzaron a hablar de la "ciudad industrial" se ha hecho referencia al "problema de la vivienda" caracterizado, principalmente, por escasez de alojamientos o por la imposibilidad de acceder a ellos por el elevado precio (Pedro, 2000). En la actualidad, el "problema de la vivienda" mantiene características de otras épocas (viviendas adecuadas en calidad y superficie, precios, oferta suficiente, escasa oferta de vivienda social...), aunque en las últimas décadas se ha tensionado el mercado de la vivienda, principalmente por:

[1] Véase <https://www.unwto.org>

- La aparición y creciente presencia de la vivienda turística que ha desviado vivienda para alquiler habitual hacia el alquiler turístico.
- La creciente importancia de la acción en el mercado de los conocidos como “fondos buitres” o fondos de inversión. El riesgo de la acción de estos fondos es evidente en mercados tensionados, ya que acaparan un número importante de viviendas, reduciendo la oferta disponible presionando los precios de compra y de alquiler.
- La bajada de los salarios tanto nominales como reales. En concreto, la extensión de los “milleuristas” en las últimas décadas como respuesta a la crisis económica ha reducido la capacidad de compra/de acceso de los jóvenes al mercado de la vivienda.

De las causas enumeradas que, en nuestra opinión, constituyen elementos principales para entender la dinámica del mercado inmobiliario en nuestro país y en la Comunidad Valenciana, dos de ellas afectan a la oferta, mientras que la tercera incide directamente en la demanda. Con ello, queremos señalar que la acción sobre el mercado inmobiliario debe considerar diferentes acciones para solventar las tensiones a las que estamos asistiendo en los últimos años. Cabe recordar que el mercado inmobiliario español se ha caracterizado, desde los años sesenta, por:

- Predominio de la compra sobre el alquiler.
- Insuficiente oferta de vivienda pública o social.
- Incentivación de la actividad del sector construcción con ayudas públicas (VPO, desgravaciones fiscales) con el objetivo de aumentar el empleo, la renta...
- La compra de viviendas se ha integrado en los esquemas de ahorro y de inversión de las familias (españolas, extranjeras) ante la falta de rentabilidad de otros activos.
- La globalización ha permitido que grandes fondos de inversión hayan visto grandes oportunidades en la compra de viviendas en las ciudades españolas, donde el turismo es cada vez una actividad más importante y se concentra mayor población y renta.

Todos estos factores han sido importantes en la dinámica del sector inmobiliario en nuestro país. Respecto a la presión de la demanda extranjera, principalmente a través de los fondos “buitres”, algunos países ya han tomado medidas, precisamente por el impacto que la tensión en este mercado tiene sobre la competitividad de las economías a través de salarios, precios y, principalmente, calidad de vida de los ciudadanos. La globalización de los mercados, las nuevas tecnologías de la información, la existencia de paraísos fiscales... ha puesto en el punto de mira la vivienda como objeto de especulación de grandes fondos[2].

[2] Recientemente Canadá ha prohibido, en los próximos dos años, la venta de casas a extranjeros no residentes ante la intensa subida de precios de las viviendas: una media del 44% en los dos últimos años. Véase <https://elpais.com/economia/2023-01-03/canada-prohibe-las-compras-de-viviendas-por-parte-de-extranjeros-para-frenar-la-escalada-de-precios.html>

En Ontario ya había una medida específica para la compra de viviendas por extranjeros no residentes: un sobreprecio del 20%. Australia y Nueva Zelanda también tienen medidas similares. En nuestro país, Baleares está valorando implantar también este tipo de medidas. Véase <https://elpais.com/economia/2023-01-15/baleares-plantea-vetar-la-compra-de-vivienda-a-extranjeros-ante-la-escalada-de-precios.html>

En lo que respecta al alquiler, España tenía en los años ochenta un porcentaje de viviendas en alquiler extremadamente reducido comparado con el resto de países europeos. Las estimaciones situaban el porcentaje de viviendas en alquiler en alrededor de un 20%, frente al 50% de media en el resto de Europa. La razón principal de esta situación fue, sin duda, la congelación de las rentas "forzada" desde el Gobierno durante la Dictadura a pesar de las dos LAU que se aprobaron; es decir, se obligó a que los propietarios subvencionaran a los inquilinos. Ante la falta de rentabilidad, las viviendas en alquiler fueron reduciéndose durante décadas. Con la legislación aprobada en 1986 (conocida como Ley Boyer), el mercado del alquiler comenzó a recuperarse.

La creciente concentración de población en las ciudades obliga a las autoridades a elaborar políticas de atracción de actividad económica. El turismo ha ido ganando terreno dentro del conjunto de actividades desarrolladas en las ciudades, favorecido por una serie de factores que han situado al turismo urbano como uno de las tipologías de mayor incremento en las últimas décadas (Pedro, 2013). Entre estos podemos destacar factores de tipo demográfico como la reducción del tamaño familiar y el envejecimiento de la población que modifican el tipo de turismo que se demanda; factores tecnológicos, como las nuevas tecnologías y los avances en el transporte de alta velocidad que facilitan la información y el diseño de la experiencia turística, reducen significativamente las distancias...; factores de tipo económico como la fragmentación de las vacaciones anuales de los trabajadores, el aumento de los *short breaks*, el crecimiento de las compañías *low cost*, etc.

De acuerdo con Zaar (2019), la turistificación urbana y el incremento de la demanda de alojamientos turísticos ha tenido impactos socio territoriales, entre ellos la reducción de la población en ciertas áreas o barrios, o la pérdida de identidad de los mismos[3]. En este sentido, las tensiones sociales y la expulsión de la población residente está a su vez vinculada con las propias tensiones en el mercado y el nivel de precios, ya que los propios vecinos también deben asumir el incremento en los precios de alquiler o compra.

La ciudad es, pues, el espacio donde se concentra, cada vez con mayor intensidad, población y empleo. El espacio urbano se convierte en un escenario donde se compite por los espacios productivos, residenciales y de ocio. La creciente urbanización obliga a considerarlos espacios de acción preferente si se pretende avanzar en la sostenibilidad del planeta.

La preocupación por la gestión de los espacios urbanos se pone de manifiesto por parte de Naciones Unidas al lanzar el programa ONU-Hábitat, el Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos que se centra en el conjunto de elementos que condicionan la calidad de vida en las ciudades[4]. Más recientemente, la preocupación por la ciudad se pone de manifiesto a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); concretamente con el Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

[3] Este es un fenómeno que ha dejado importantes huellas en el caso de la ciudad de Barcelona, donde el turismo urbano ha generado un gran malestar entre los vecinos que ha derivado en movimientos sociales urbanos en contra de la turistificación o la expulsión de aquellos grupos que no han podido adaptarse o hacer frente a la dinámica de transformación de la ciudad (Mansilla, 2018).

[4] ONU-Hábitat desarrolla el mandato de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1978 para abordar los problemas del crecimiento urbano colaborando con gobiernos y socios locales para definir la visión urbana del mañana. Véase <https://onuhabitat.org.mx/index.php>

3. LOS ODS Y LA CIUDAD

El proceso de urbanización es un fenómeno que se ha acelerado durante las últimas décadas hasta convertirse en una preocupación a nivel global. De acuerdo con datos del Banco Mundial, la población urbana mundial se ha cuadruplicado desde la década de los años 60; actualmente, más de la mitad de la población mundial reside en las ciudades[5]. En el caso de España, esta cifra asciende al 81% de la población total, lo que se traduce en más de 38,3 millones de personas[6].

Para autores como Vilches et al. (2014), el crecimiento urbano se ha llevado a cabo de forma desordenada e incontrolada, llegando a tomar un carácter "cancerígeno" para las ciudades. La urbanización acelerada por la creciente población en las ciudades ha generado impactos tanto a nivel socioeconómico y político como a nivel ambiental:

- En primer lugar, tensiones sociales, económicas y políticas. El aumento rápido de la población en las ciudades no ha ido acompañado por una mejora ni expansión en servicios, infraestructuras y viviendas. La acelerada urbanización está resultando, por un lado, en un creciente número de habitantes en barrios pobres, e infraestructuras y servicios inadecuados y sobrecargados. Por otro lado, está derivando en un empeoramiento de la contaminación del aire y el crecimiento urbano incontrolado.
- La creciente superficie urbanizada a nivel global también está provocando una presión desmesurada sobre el entorno y los recursos naturales sobre los que se asientan las ciudades. Ello está derivando en una importante pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas.

En este contexto, en 2015 la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), 17 objetivos que versan sobre el fomento de la sostenibilidad social y ambiental, así como la prosperidad de las sociedades. Entre esta cartera de propósitos, se incluyen ciertos objetivos que hacen referencia a esas amenazas a la sostenibilidad y el equilibrio en las ciudades. Relacionado explícitamente con la consecución de la sostenibilidad en zonas urbanas, encontramos el Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Las metas incluidas en este objetivo engloban algunas cuestiones fundamentales para la sostenibilidad en términos socioeconómicos: la vivienda y el uso del suelo, el uso de los recursos, el transporte, la inclusión, la participación ciudadana o el patrimonio cultural y natural. Por otro lado, también se hace referencia a la sostenibilidad de las ciudades en términos ambientales. En este sentido, se propone reducir los impactos negativos de los desastres naturales (en términos de pérdidas humanas y económicas), reducir el impacto ambiental negativo de las ciudades, el fomento de los espacios verdes, y el apoyo a vínculos económicos, sociales y ambientales entre territorios.

[5] Concretamente, el 57% de la población mundial se trata de población urbana en 2021. Véase <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS>

[6] Datos del año 2021 para España: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS?locations=ES>

El informe de seguimiento de los ODS publicado en 2020 —cinco años después de su establecimiento— expone los avances en la consecución de los 17 objetivos, tanto antes como después de la pandemia (Naciones Unidas, 2020). Para el objetivo 11, el progreso mundial alcanzado durante la primera década del siglo XXI en cuestiones de exclusión social se ha revertido de forma alarmante a medida que el avance en la urbanización supera el crecimiento en términos de vivienda, infraestructuras o servicios. Este fenómeno se ha exacerbado, además, con la creciente vulnerabilidad de algunos colectivos frente a la llegada de la pandemia de la Covid-19. Asimismo, se destaca la necesidad de mejorar la accesibilidad al transporte y espacios públicos. Por último, las ciudades continúan haciendo un uso insostenible de los recursos; la mejora en la contaminación del aire durante el confinamiento se trató solamente de un alivio temporal.

Frente a ese acelerado proceso de urbanización y la importancia que están ganando las ciudades, la estrategia para lograr un desarrollo sostenible debería estar en parte focalizada en su diseño y su gestión para vivir en el planeta de una forma eficiente y sostenible. Tal y como destaca la ONU[7], las ciudades ocupan solo el 3% de la superficie terrestre, pero representan entre un 60 y un 80% del consumo energético, el 75% de las emisiones de carbono y el 60% del PIB mundial (junto con las áreas metropolitanas). Dado que la mayoría de las personas serán población urbana en el futuro, las soluciones a los problemas que enfrenta la humanidad —como la pobreza o el cambio climático— debe abordarse a partir de la vida de la ciudad.

La acción en las ciudades se ha puesto en marcha en los países más desarrollados. En el caso de España, la Agenda Urbana Española (AGE) propone la evaluación de la sostenibilidad de las ciudades en el seguimiento y monitoreo de los ODS[8]. Es decir, a pesar de contar con un objetivo específico sobre la ciudad, la propuesta de la AGE considera los 17 ODS en un reconocimiento de la complejidad en el logro de la sostenibilidad en los espacios urbanos. Estos 17 objetivos, finalmente, hacen referencia y se enmarcan dentro de los cuatro niveles de sostenibilidad: el nivel ambiental, el nivel social, el nivel económico y el nivel institucional.

Las Agendas Urbanas de las tres capitales de provincia valencianas siguen las recomendaciones de la AGE[9]. En los tres casos se hace referencia a los temas que nos ocupan:

- Actividades económicas, entre la que se hace referencia destacada al turismo;
- Vivienda y espacio urbano para los ciudadanos;
- Sostenibilidad urbana (economía circular, descarbonización, etc.).

[7] Véase https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/11_Spanish_Why_it_Matters.pdf

[8] La Agenda Urbana Española (Consejo de Ministros el 22 de febrero de 2019) constituye “la hoja de ruta que va a marcar la estrategia y las acciones a llevar a cabo hasta 2030, para hacer de nuestros pueblos y ciudades ámbitos de convivencia amables, acogedores, saludables y concienciados. Constituye un verdadero “menú a la carta” para que todos los actores, públicos y privados, que intervienen en las ciudades y que buscan un desarrollo equitativo, justo y sostenible desde sus distintos campos de actuación, puedan elaborar sus propios Planes de Acción”. Véase <https://www.aue.gob.es/>

[9] En el caso de la ciudad de Valencia se trata de la Estrategia Urbana 2030. Los enlaces para las tres capitales de provincias son los siguientes:

València: <https://estrategiaurbanavlc2030.es/laestrategia/>

Alacant: <https://www.alicante.es/es/area-tematica/agenda-urbana-alicante>

Castelló: <https://agendaurbana.castello.es/>

4. SOSTENIBILIDAD Y SOSTENIBILIDAD URBANA

En las últimas décadas del siglo XX se hizo evidente la necesidad de afrontar las consecuencias no deseadas de los sistemas productivos, tanto en lo que respecta a la sobre-explotación de recursos naturales como por las consecuencias de un modelo productivo que descansa en el uso de energías fósiles no renovables y contaminantes. A pesar de que diferentes estudios, investigaciones, Declaraciones y Congresos habían comenzado a señalar los problemas que estaba generando, no fue hasta la Cumbre de Río en 1992 cuando se alcanzó un acuerdo generalizado sobre la necesidad de avanzar en el Desarrollo Sostenible.

El Informe Brundtland (UN, 1987) definió el desarrollo sostenible como aquel que es capaz de cubrir las necesidades de las generaciones presentes sin poner en riesgo la capacidad para cubrir las necesidades de las generaciones futuras. Esta primera definición de lo que era la sostenibilidad hay que calificarla de políticamente correcta, pero escasamente operativa. De hecho, desde entonces ha habido una ingente literatura académica que ha intentado aterrizar, en términos operativos, lo que significa la sostenibilidad.

Esta labor se ha realizado también en el ámbito del turismo. La Organización Mundial del Turismo (OMT; UNWTO en sus siglas en inglés) remarcaba que la sostenibilidad implicaba la acción en tres pilares principales: sostenibilidad medioambiental, sostenibilidad socio-cultural y sostenibilidad económica. Sin embargo, para otros expertos, existe un cuarto pilar o elemento que es fundamental para la sostenibilidad: la dimensión política que debe traducirse en participación democrática (Pedro, 2018).

La urbanización y el diseño de las ciudades entraña uno de los desafíos más complejos del siglo XXI, al hacer frente a las nuevas demandas del espacio urbano dirigidas esencialmente por dos tendencias que están en constante intensificación: el problema ambiental y la amenaza que el modelo socioeconómico actual supone para el entorno natural y su sostenibilidad; y el rápido y constante crecimiento de las ciudades y las dinámicas territoriales (Alusi et al., 2011). Por tanto, de acuerdo con la definición ofrecida por Torre (2009), una ciudad sostenible es aquella que realiza un uso eficiente de los recursos; enfrenta la homogeneidad social como mecanismo de control, segregación y disensión; y combate la degradación ambiental provocada por el actual modelo de gestión económica.

Algunos expertos apuestan por un enfoque conceptual que define la ciudad como un sistema, entendiéndola como una unidad de territorio que estaría formada por un conjunto de subsistemas interrelacionados constituyentes del equilibrio urbano (Observatorio de Medio Ambiente Urbano, 2020). Desde esta perspectiva, toda transformación urbana implica la alteración y flujo de materia, recursos, capital, información, conocimiento y personas.

Al igual que en la propuesta de la OMT en relación al desarrollo sostenible en espacios turísticos, la evaluación de la sostenibilidad urbana debe ir más allá del ámbito ecológico y natural, incorporando otros factores que inciden en la transformación de las formas en que la sociedad se relaciona con su entorno. Estos otros factores también condicionan la habitabilidad y la calidad de vida urbana, la eficiencia en el uso de los recursos y la gestión de las dinámicas territoriales.

Es decir, el análisis debe centrarse en el desarrollo y/o conservación del equilibrio entre los diferentes subsistemas funcionales urbanos, incluyendo el espacio natural, el espacio construido y el espacio social, así como las relaciones entre los diversos actores (ya sean económicas, políticas o culturales), y entre los diferentes sistemas existentes (Torre, 2009).

Así pues, los indicadores más utilizados en la literatura actual miden la sostenibilidad de las ciudades atendiendo a tres ámbitos que engloban las transformaciones y nuevas demandas del espacio urbano, a saber:

- El ámbito físico, espacial y funcional, que engloba el proceso de urbanización y de ocupación del suelo urbano, así como la existencia de espacios verdes y biodiversidad. De tal forma, este conjunto de indicadores describe los procesos de transformación del espacio físico, así como de la operatividad y habitabilidad de las ciudades.
- El ámbito económico, social y cultural describe las características económicas y sociales de la ciudad que indiquen en el proceso de transformación hacia la sostenibilidad urbana. Comprende el grado de complejidad urbana, el grado de cohesión social, y la movilidad y servicios urbanos.
- El ámbito ambiental engloba el metabolismo urbano de la ciudad, entendido como el intercambio y los flujos de materia, energía e información que se dan entre el espacio urbano y su entorno natural[10]. Se ofrecen indicadores relacionados con la energía, el agua, los residuos, la alimentación y la atmósfera.
- El ámbito institucional y de gobernanza alude a la forma de gobierno de la ciudad, y evalúa el grado de democracia y participación ciudadana en la toma de decisiones y la reconciliación de objetivos y prioridades. Concretamente, en este ámbito se incluyen indicadores relacionados con la participación, la gestión presupuestaria y las prioridades políticas.

4.1. Razones para definir un sistema de indicadores de sostenibilidad urbana

A pesar del ingente trabajo de expertos de diferentes disciplinas académicas y ámbitos profesionales, no se ha alcanzado un acuerdo concreto sobre lo que es o no es sostenible. Cumplir con los tres pilares de la sostenibilidad, dentro de un marco de participación democrática, es una labor compleja (Pedro, 2015; 2018). Y hubiera exigido el desarrollo de mecanismos de evaluación específicos. Pero dichos mecanismos pueden ser, a su vez, restrictivos para la acción de los agentes económicos y políticos, lo cual implica establecer límites en algunas acciones de los agentes públicos y privados. El consenso entre los diferentes agentes podría haber dado alguna luz sobre esta cuestión. Pero continuamos sin tener una definición operativa de la sostenibilidad o un sistema de indicadores consensuados para su aplicación en el ámbito de los espacios urbanos.

[10] Definición de "metabolismo urbano" dada por del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo del Gobierno de España en el año 1990.

Paradójicamente, sí que contamos con un trabajo intenso desarrollado a la hora de definir y medir lo que conocemos como "competitividad" (Pedro, 2014). Este también es un concepto extremadamente complejo que depende de múltiples factores/elementos. Sin embargo, en las últimas décadas se ha hecho un avance significativo que permite, al menos, tomar nota de las debilidades y, por tanto, de las acciones a adoptar. El Índice de Competitividad Global (*Global Competitiveness Index - GCI*), es un informe anual publicado desde 1979 por el Foro Económico Mundial (World Economic Forum). Desde 2007 esta misma institución publica el Índice de Competitividad en Viajes y Turismo o Índice de Competitividad Turística (*Travel and Tourism Competitiveness Index - TTCI*)[11]. Este informe evalúa elementos que hace que un país sea más o menos atractivo para la inversión en turismo. Así:

- Por un lado, el GCI computa la puntuación total de cada economía mediante la agregación de la puntuación obtenida para un total de 63 indicadores, organizados en 11 prioridades.
- Por otro lado, el TTCI considera 112 indicadores individuales que se clasifican en 17 pilares. Estos, a su vez, se engloban en 5 subíndices (entorno favorable; política turística y condiciones propicias; infraestructura; impulsores de la demanda; y sostenibilidad).

En España, además, Exceltur realiza informes sobre la competitividad turística de las CC.AA. (MONITUR) e incluso, en algún año, por ciudades turísticas (URBANTUR), de los destinos de sol y playa (SOLYTUR)[12]. Las conclusiones de estos índices orientan la acción de las políticas públicas en ámbitos muy diferentes. Una revisión de todos estos índices revela la complejidad de su medición y el elevado número de fuentes estadísticas que se utilizan en su elaboración.

En el campo de la sostenibilidad no hay un esfuerzo de medición de este tipo. Como se ha comentado, se han desarrollado una serie amplia de instrumentos que van aproximando la acción de los agentes hacia la sostenibilidad como son las auditorias, indicadores o índice, pero aplicados a la empresa o institución individual. No existe una medida general de lo que es sostenibilidad. Como ejemplo, la OMT organizó en Manila (Filipinas) la sexta Conferencia Internacional sobre Estadísticas de Turismo con el objetivo de "sentar las bases de un marco estadístico ampliado que pueda medir el turismo sostenible en sus tres dimensiones: la económica, la social y la ambiental". El documento «Llamamiento a la acción» de la Conferencia de Manila "refleja una visión y un compromiso colectivos en cuanto a la colaboración para impulsar el desarrollo y la implantación del marco estadístico de Medición del Turismo Sostenible"[13].

Sin embargo, hasta la fecha no ha habido ningún avance en la medición de la sostenibilidad turística. La publicación de la OMT "Measuring the Sustainability of Tourism. Learning from Pilots" vuelve a ser una relación de ejemplos de acciones puntuales en algunos destinos turísticos. Si bien en el ámbito de la sostenibilidad turística cualquier guía de buenas prácticas es aconsejable para extender ejemplos de éxito, no es, en absoluto, una propuesta para la medición de la sostenibilidad turística. Y hay que recordar que "lo que no se mide, no existe". En definitiva, es una limitación evidente para una acción decidida en el proceso hacia unas ciudades, unos destinos turísticos, unos países o un planeta más sostenible.

[11] Véase <https://www.weforum.org/>

[12] Véase <https://www.exceltur.org>

[13] <https://www.unwto.org/es/archive/press-release/2017-10-27/la-conferencia-de-la-omt-en-manila-traza-la-hoja-de-ruta-para-medir-el-turi>

El turismo es un sector con unos impactos importantes. De hecho, desde finales del siglo pasado, se aprobó el Código Ético del Turismo (OMT) como mecanismo de reflexión ya que, a pesar de los intentos, no ha conseguido convertirse en un mecanismo para la acción. La paradoja del turismo" expresa el riesgo de la misma: la tendencia a que el turismo agote los recursos que sirvieron para que se desarrollara (Williams and Ponsford, 2009).

La utilización de la "capacidad de carga" ampliamente debatida en la literatura especializada se ha limitado a ciertos espacios muy concretos (Islas Galápagos, la Alhambra, Cuevas de Altamira...), pero escasamente eficaz para "gestionar" el turismo en los espacios urbanos. Es decir, hablamos de "capacidad de carga social" o "medioambiental", pero la dificultad es concretar el número (o cantidad) exacta a partir de la que debe actuar para limitar. Esta puede depender de los valores, cultura, tradiciones, etc. Pero también de la situación económica en un momento dado, como fue el caso de Venecia durante la pandemia del Covid-19.

Es por estas razones que, desde hace años, se han propuesto sistemas de indicadores que puedan contribuir a la toma de decisiones en el ámbito político. Sin embargo, su implantación es todavía compleja por una serie de factores como: la falta de acuerdo o consenso sobre lo que hay que medir, la existencia de muy diversas propuestas de indicadores y para diferentes niveles territoriales (municipios/ciudad, región, país...); propuestas de sistemas de indicadores entrados en determinadas actividades económicas (turismo, agricultura, energía...); incluso propuestas de indicadores para tipologías específicas en el caso del turismo (turismo urbano, turismo cultural urbano, turismo de sol y playa, turismo rural...) o para espacios turísticos concretos; etc. Un elemento que añade complejidad es la diversidad entre espacios culturales/nacionales con situaciones económico-social muy diferente (por ejemplo, países del primer mundo frente a los países en vías de desarrollo) o con diferentes tradiciones culturales. De momento tampoco ninguna institución pública ha obligado a su aplicación y las iniciativas que existen se basan en algunas normas de calidad (estándares voluntarios) basadas en el análisis y detección de gaps y carencias.

La Agenda Urbana es una propuesta de trabajo y reflexión en el marco de las ciudades para avanzar en el logro de los ODS. Pero, tal y como se dice en la propia web, su elaboración es de carácter voluntario: "La Agenda Urbana Española (AUE) es un documento estratégico, sin carácter normativo, y por tanto de adhesión voluntaria, que, de conformidad con los criterios establecidos por la Agenda 2030, la nueva Agenda Urbana de las Naciones Unidas y la Agenda Urbana para la Unión Europea persigue el logro de la sostenibilidad en las políticas de desarrollo urbano. Constituye, además, un método de trabajo y un proceso para todos los actores, públicos y privados, que intervienen en las ciudades y que buscan un desarrollo equitativo, justo y sostenible desde sus distintos campos de actuación"[14].

[14] <https://www.aue.gob.es/que-es-la-aue>

Si en el ámbito nacional, regional y urbano no se ha logrado avanzar en la definición y puesta en marcha de un sistema de indicadores, tampoco en el ámbito del turismo urbano. Coincidimos con Lenario y Di Turi (2018, p. 2) cuando señalan que *“An important point is represented by the necessity to rely on indicators that are specific for sustainable urban tourism, which are needed for the description of different contexts and as tools for decision-making. Actually, several sets of indicators have been elaborated in the fields of sustainable urban development and sustainable tourism, as well as for sustainable heritage (heritage being the main tangible component of cities and the main driver of urban tourism). Nevertheless, clear references for sustainable urban tourism are still missing.”*

Desde nuestro punto de vista, la sostenibilidad es un proceso hacia un paradigma nuevo, es decir, hacia un marco de acción diferente condicionado por las restricciones en el uso de recursos, la necesidad de cambiar las formas de energía utilizadas y la necesidad de dar prioridad al ser humano y a la naturaleza en los procesos productivos. Un cambio de paradigma empresarial implica un cambio en las formas de gestionar las empresas y los modelos productivos; un cambio en los valores, costumbres, modelos, estructuras, creencias, etc., de las empresas y de la sociedad en su conjunto. En este proceso de cambio, las autoridades públicas tienen un papel protagónico.

La acción pública en este ámbito está condicionada por los resultados económicos medidos con los indicadores tradicionales (PIB, empleo, precios, ...). Sin embargo, la situación de emergencia climática y los riesgos asociados al cambio en el clima obligan a avanzar con propuestas diferentes. La acción sobre la ciudad a través de la implantación de indicadores debe considerar también la presencia del turismo como actividad económica condicionante del desarrollo urbano, económico y socio-cultural.

5. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA

5.1. Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas

De la Reunión Plenaria de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible en septiembre de 2009 surge el sistema de indicadores y condiciones para ciudades grandes y medianas[15] es el sistema de indicadores propuesto por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, el Ministerio de Fomento, la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible y la Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona, en el contexto del seguimiento de la Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (EESUL). El mismo grupo de expertos desarrolló también el Sistema Municipal de Indicadores de Sostenibilidad[16], válido para municipios tanto pequeños como grandes, de forma que se pueda medir el grado de sostenibilidad de cualquier municipio de España bajo los mismos criterios.

[15] Enlace al informe: https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/3093A86A-128B-4F4D-8800-BE9A76D1D264/111504/INDI_CIU_G_Y_M_tcm7177731.pdf

[16] Véase https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/82B973EA-5970-46F0-8AE6-65370D40A1F5/111505/SIST_MUNI_INDI_SOSTE_tcm7177732.pdf

Los indicadores para las ciudades grandes y medianas se organizan en siete grupos o ámbitos:

1. Ocupación del suelo
2. Espacio público y habitabilidad
3. Movilidad y servicios
4. Complejidad urbana
5. Espacios verdes y biodiversidad
6. Metabolismo urbano
7. Cohesión social

Estos, a su vez, pueden agruparse en cuatro ejes que definen el modelo de ciudad: la compacidad, la complejidad, la eficiencia y la cohesión social. La eficiencia de este sistema urbano es lo que sintetiza la función guía de la sostenibilidad.

Tabla 1. Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y pequeñas

Ámbito	Indicador	Descripción
Ocupación del suelo	Densidad de viviendas	Número de viviendas/superficie del área de actuación
	Compacidad absoluta	Volumen de edificado/unidad de superficie
Espacio público y habitabilidad	Compacidad corregida	Volumen edificado/espacio público de estancia
	Calidad del aire	Población expuesta a niveles de inmisión de NO ₂ y PM ₁₀ inferiores a 40 µg/m ³ /población total
	Confort acústico	Población con afectación sonora diurna inferior a 65 dB(A)/población total
	Confort térmico	Superficie de viario público con un potencial de confort en verano superior al 50% (más de 7,5 horas al día)/superficie total de viario público
	Accesibilidad del viario	Tramos de calle (metros lineales) con accesibilidad suficiente, buena o excelente/tramos del viario total
	Proporción de calle	Tramos de calle (metros lineales) con una relación h/d suficiente, buena o excelente / tramos del viario público total
	Percepción espacial del verde urbano	Superficie de viario público con un volumen verde superior al 10% / superficie de viario público total
	Proximidad de la población a los servicios básicos	Población con cobertura simultánea a 4 de los 5 equipamientos básicos, a 6 de los 8 servicios comerciales de proximidad, a 2 de los 3 servicios de movilidad y al servicio de espacio verde / población total
Movilidad y servicios	Modo de desplazamiento de la población	Desplazamientos en vehículo privado/ desplazamientos totales
	Proximidad de la población a redes de transporte público alternativas al automóvil	Población con cobertura simultánea a las redes de transporte alternativo/población total
	Reparto del viario público: viario peatonal - viario vehicular	Superficie viario peatonal / superficie viario público total

Tabla 1. Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y pequeñas (cont.)

Movilidad y servicios	Proximidad de la población al aparcamiento para bicicletas	Población cubierta con aparcamiento para bicicletas/ población total
	Aparcamiento para el vehículo privado fuera de la calzada	Plazas de aparcamiento fuera de calzada / total de plazas
	Déficit infraestructural teórico de aparcamiento para el vehículo privado	Demanda plazas - Oferta plazas fuera de la calzada) / demanda plazas
	Operaciones de carga y descarga de mercancías fuera de la calzada	Palets generados en CDU / total de palets generados (en CDU y en calzada)
	Infraestructuras de servicio	Ordenación del suelo suburbano para las redes de servicios urbanos en galerías de servicios.
Complejidad urbana	Índice de diversidad urbana	$H = [-\sum_{(i=1)}^n P_i \cdot [\log]_2 P_i^*]$ H = diversidad medida como bit de información por individuo Pi=proporción de individuos de especie y respecto al total de individuos
	Equilibrio entre la actividad y la residencia	Superficie construida (m2c) de uso terciario/superficie construida tota
	Proximidad a actividades comerciales de uso cotidiano	Población con cobertura simultánea a 6 o más tipologías de actividades de proximidad / población total
	Actividades densas en conocimiento	Número de actividades @ / total de personas jurídicas
	Continuidad espacial y funcional de la calle corredor	Tramos de calle (m lineales) con interacción alta o muy alta / tramos de calle totales (m lineales totales)
Espacios verdes y biodiversidad	Índice biótico del suelo	$\sum (\text{factor de permeabilidad del suelo} * \text{área}) / \text{área total}$
	Espacio verde por habitante	Superficie verde/número habitantes
	Cubiertas verdes	Superficie cubierta verde (m2) / superficie total disponible en cubierta
	Proximidad de la población a espacios verdes	Población con cobertura simultánea a 3 de los 4 tipos de espacios verdes / población total
	Índice de funcionalidad de los parques urbanos	Evalúa la funcionalidad de los parques urbanos a partir de 11 variables: Área, Cobertura arbórea, de arbustos, de césped y de agua; número de árboles de porte grande, medio y pequeño; diversidad de especies de árboles y arbustos; cobertura artificial; y distancia al hábitat fuente.
	Biodiversidad del arbolado	$\text{Barbolado} = [-\sum_{(i=1)}^n P_i \cdot [\log]_2 P_i^*]$ Barbolado = diversidad medida como bit de información por individuo Pi=proporción de individuos de especie y respecto al total de individuos
	Conectividad de los corredores verdes urbanos	Tramos de corredores verdes urbanos (m2)/tramos totales de calle (m2)

Tabla 1. Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y pequeñas (cont.)

Metabolismo urbano	Consumo energético por sectores	Consumo energético total (total y por sectores)/total de habitantes
	Producción local de energías renovables	Consumo energético total (total y por sectores) / total de habitantes
	Autosuficiencia energética a partir de energías renovables	Producción local de energías renovables / demanda energética total
	Consumo hídrico por sectores	Litros/persona y día
	Regeneración de aguas marginales	Aguas marginales regeneradas (m3)/consumo o demanda de agua no potable (m3)
	Autosuficiencia hídrica	Aguas aprovechables marginales y prepotables / demanda bruta de agua total (potable y no potable)
	Autoproducción de alimentos	Producción ecológica/demanda total
	Valorización de los residuos de la construcción y la demolición	Toneladas RCD valorizados / toneladas totales generadas de RCD
	Recogida selectiva neta	(t de la fracción capturada (brutas) en los sistemas de recogida selectiva - t impropios fracción)/t totales generadas fracción
Metabolismo urbano	Dotación de contenedores de recogida selectiva	Número de contenedores/población total
	Proximidad de la población a puntos de recogida selectiva	Población con acceso simultáneo a los puntos de recogida de las fracciones selectivas y Resto / población total
	Proximidad de la población a centros de recogida	Población con acceso a un centro de recogida / población total
	Cierre del ciclo de la materia orgánica	Materia orgánica absorbida en espacios verdes (huertos urbanos, parques, mesas de cultivo, etc.) / materia orgánica generada
	Emisión de gases de efecto invernadero en la atmósfera	ΣtCO_2 por sectores / número habitantes
	Contaminación lumínica	Lúmens/m ² de tramo de calle
Cohesión social	Índice de envejecimiento	Población > 65 años / población < 15 años]
	Población extranjera	Población extranjera / población total
	Titulados de tercer grado	Titulados de tercer grado / población total
	Viviendas de protección oficial	Viviendas de protección / número total viviendas
	Dotación de equipamientos públicos	Dotación (m ² s/habitante) para cada tipo de equipamiento / dotación óptima (m ² s/habitante)
	Proximidad de la población a equipamientos públicos	Población con cobertura simultánea a los 5 tipos de equipamientos / población total

La idea de que no es posible la sostenibilidad ambiental en un escenario de creciente polarización social y desconfianza en las vías políticas convencionales ha provocado que la dimensión política y el eje de gobernanza vayan ganando peso en el estudio y persecución de la sostenibilidad en general y la sostenibilidad urbana en particular (Observatorio de Medio Ambiente Urbano, 2020). Este sistema de indicadores no contempla el ámbito institucional y de gobernanza en la evaluación de la ciudad como un entorno sostenible. Además, pese a que considera la complejidad urbana como uno de los ámbitos de la sostenibilidad, no se incluyen indicadores que reflejen la estructura productiva o el desempeño de la economía local.

En el Convenio de Colaboración entre los grupos expertos se incluyó el cálculo y valoración del Sistema Municipal de Indicadores de Sostenibilidad para cuatro municipios de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible: Cangas (Pontevedra), Graus (Huesca), Santa María de Cayón (Cantabria) y Torrent (València). De esta forma, mediante la selección de estos municipios se pone en práctica la herramienta en un marco de diversidad poblacional, de estructura urbana y de localización[17].

En 2012, el Ministerio de Fomento, siguiendo el trabajo del grupo de expertos previamente presentado, publicó la Guía Metodológica para los sistemas de Auditoría, Certificación o Acreditación de la Calidad y la Sostenibilidad en el Medio Urbano[18] para la elaboración de un procedimiento instrumental que permita la evaluación del ámbito urbano con criterios de sostenibilidad. La guía presenta un sistema de indicadores para la evaluación de tejidos existentes, que comparte los mismos grupos o ámbitos (y también indicadores) que el sistema de indicadores y condiciones para ciudades grandes y medianas. Sin embargo, esta guía ya introduce un nuevo ámbito para los indicadores de gestión y gobernanza.

Tabla 2. Indicadores introducidos en el ámbito de la gestión y gobernanza por la Guía Metodológica del Ministerio de Fomento (2012)

Subámbito	Indicador
Participación	Participación ciudadana en los procesos urbanos
Gestión	Instrumentos de gestión transversal de los procesos urbanos a través de la administración local
	Instrumentos de gestión territorial y temporal de los procesos urbanos

[17] Enlace al anexo: https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/A8F62810-2A44-46A3-AE1C-BD359F1A3289/130254/ANEXO_1_Aplicaci%C3%B3n_sistema_municipal_indicadores_s.pdf

[18] Enlace a la guía: <https://www.mitma.gob.es/areas-de-actividad/arquitectura-vivienda-y-suelo/urbanismo-y-politica-de-suelo/urbanismo-y-sostenibilidad-urbana/guia-metodologica-para-los-sistemas-de-auditoria-certificacion-o-acreditacion-de-la-calidad-y-sostenibilidad-en-el-medio-urbano>

5.2. La Agenda urbana española

Siguiendo con la construcción de la hoja de ruta que marque las estrategias de las ciudades, en 2019 el Ministerio de Fomento (2019) publicó la Agenda Urbana Española (AGE)[19], que constituye un marco estratégico que persigue la sostenibilidad en las políticas de desarrollo urbano de acuerdo a los criterios de la Agenda 2030, la Agenda Urbana de las Naciones Unidas y la Agenda Urbana para la Unión Europea. La AGE incluye un conjunto de indicadores de seguimiento y evaluación que se agrupan en ámbitos alineados con los 10 objetivos estratégicos de la hoja de ruta:

1. Territorio, paisaje y biodiversidad
2. Modelo de ciudad
3. Cambio climático
4. Gestión sostenible de los recursos y economía circular
5. Movilidad y transporte
6. Cohesión social e igualdad de oportunidades
7. Economía urbana
8. Vivienda
9. Era digital
10. Instrumentos de intervención y gobernanza

Este sistema de indicadores incluye tanto indicadores cualitativos como indicadores cuantitativos. Los indicadores cualitativos permiten identificar las medidas o actuaciones que se planean o se han llevado a cabo en la materia correspondiente, mediante la existencia de un plan o estrategia local que pretendan avanzar hacia el objetivo propuesto por la Agenda Urbana. Por otro lado, los indicadores cuantitativos presentan estimaciones acerca de la consecución de los objetivos específicos:

Tabla 3. Sistema de indicadores cuantitativos de seguimiento y evaluación de la Agenda Urbana Española

Objetivo	Ámbito	Indicador
Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo	Territorio, paisaje y biodiversidad	Correlación entre urbanización de suelo, dinámica demográfica, empleo y actividades económicas
		Presupuesto de actuaciones previstas de fomento de actividad agrícola, ganadera y de desarrollo rural sostenible en el suelo preservado para transformación urbanística
		Presupuesto de las actuaciones previstas de mejora y/o conservación del patrimonio natural y cultural
		Superficie de edificios o lugares pertenecientes al patrimonio cultural rehabilitados o mejorados
		Superficie de suelo destinado a infraestructuras verdes urbanas sobre las que se realicen actuaciones de recuperación, mejora, e interconexión para su funcionamiento en red

[19] Enlace al documento completo: <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAW061>

Tabla 3. Sistema de indicadores cuantitativos de seguimiento y evaluación de la Agenda Urbana Española (cont.)

Objetivo	Ámbito	Indicador
Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente	Modelo de ciudad	Porcentaje de población próxima a los principales servicios básicos
		Superficie de edificios públicos e instalaciones municipales sobre los que se van a realizar actuaciones de mejora de la calidad y adecuación a la demanda existente
		Superficie del suelo urbano en el que se van a realizar actuaciones de mejora y readecuación de los usos, para favorecer la proximidad y la diversidad de usos en la ciudad
		Superficie de suelo destinado a espacios públicos urbanizados, sobre las que se van a realizar actuaciones de mejora de la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas
		Superficie de suelo destinado a espacios públicos en los que se van a llevar a cabo actuaciones para la reducción del ruido y mejorar el confort acústico
		Porcentaje de población próxima a zonas verdes urbanas o áreas de esparcimiento
		Superficie de suelo urbano sujeta a actuaciones de recuperación, rehabilitación o mejora
		Presupuesto de las actuaciones de regeneración urbana previstas en barrios vulnerables desde el punto de vista social, económico o ambiental
		Presupuesto de las actuaciones en materia de rehabilitación urbana acogidas planes públicos de vivienda
		Superficie de edificios sujetos a actuaciones de rehabilitación
		Número de viviendas sujetas a actuaciones de rehabilitación
Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia	Cambio climático	Superficie de suelo urbano en la que se prevé realizar actuaciones de mejora o prevención de riesgos naturales, incluyendo el riesgo de incendios e inundaciones
		Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI) y del número de días en que se superan los límites de calidad del aire.
		Superficie de suelo urbano en la que se prevén realizar actuaciones de mejora o creación de zonas verdes y/o espacios abiertos basados en modelos autóctonos y criterios bioclimáticos
Hacer una gestión sostenible de los residuos y favorecer economía circular	Gestión sostenible de los residuos y economía circular	Consumo de energía por la edificación, infraestructuras y servicios públicos.
		Porcentaje de autosuficiencia hídrica.
		Presupuesto invertido en actuaciones que emplean materiales locales y fácilmente reciclables.
		Generación de residuos por habitante
Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible	Movilidad y transporte	Distribución modal de los viajes (todos los motivos) en el área urbana
		Sostenibilidad de la distribución urbana de mercancías (última milla)
		Flota de autobuses de bajas emisiones o con combustibles "limpios" dedicados al transporte público urbano
		Número de viajes en transporte público

Tabla 3. Sistema de indicadores cuantitativos de seguimiento y evaluación de la Agenda Urbana Española (cont.)

Objetivo	Ámbito	Indicador
Fomentar la cohesión social y buscar la equidad	Cohesión social e igualdad de oportunidades	Presupuesto invertido en actuaciones realizadas en barrios vulnerables desde el punto de vista social, económico o ambiental
		Presupuesto invertido en actuaciones destinadas a garantizar la igualdad de oportunidades desde el punto de vista social, económico y ambiental
Impulsar y favorecer la economía urbana	Economía urbana	Presupuesto de las actuaciones previstas para la dinamización del comercio e industria local y de impulso de la actividad turística sostenible
		Número de visitantes atraídos por los activos de patrimonio cultural, natural y paisajístico
Garantizar el acceso a la vivienda	Vivienda	Número de viviendas sujetas a regímenes de protección incluidas en los planes locales de vivienda
		Número de viviendas destinadas a alquiler social a precio asequible
		Número de personas beneficiarias de los programas incluidos en planes públicos de vivienda
Liderar y fomentar la innovación digital	Era digital	Número de usuarios que están cubiertos por un determinado servicio público electrónico de Smart Cities
		Porcentaje de trámites y gestiones a través de internet de empresas y ciudadanos
Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza	Instrumentos	Número de personas beneficiarias de actividades de formación y sensibilización en las materias incluidas en la agenda urbana

La Agenda Urbana especifica que los indicadores deben partir de un proceso de evaluación a nivel local para establecer el grado de mejora que se pretende alcanzar con las medidas y acciones programadas, por lo que se asume su adaptabilidad al contexto de cada una de las ciudades.

5.2.1. Agenda Urbana: València

En mayo de 2022 se publicó en el contexto del Forum Urbà València 2030 el informe acerca del Estado de la Ciudad de València 2030. Este instrumento recoge un total de 119 indicadores^[20] para describir el grado de sostenibilidad de la ciudad de acuerdo a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible que se construyeron como un marco de indicadores para realizar el seguimiento de los objetivos y metas en la Comunitat Valenciana. Mediante los indicadores se realiza un análisis de la situación actual de València en referencia a dichos objetivos, y se muestran series temporales a nivel de la ciudad, distrito y barrio. Los indicadores de desarrollan en torno a los siguientes objetivos:

[20] Para los indicadores y la metodología correspondiente, véase <https://pegv.gva.es/es/ods>

1. Fin de la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
10. Reducción de las desigualdades
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Acción por el clima
13. Vida de ecosistemas terrestres
14. Paz, justicia e instituciones sólidas
15. Alianzas para lograr los objetivos

La ciudad de València estableció 12 líneas estratégicas:

- LE1. Resiliencia climática, territorio y renaturalización de la ciudad
- LE2. Transición energética justa e inclusiva
- LE3. Movilidad urbana y metropolitana sostenible, inclusiva y eficiente
- LE4. Alimentación sostenible y de proximidad
- LE5. Ciudad inclusiva y de proximidad
- LE6. Regeneración urbana basada en la cohesión social, la accesibilidad y la sostenibilidad
- LE7. Vivienda accesible y sostenible
- LE8. Tejido asociativo y redes ciudadanas intergeneracionales e interculturales
- LE9. Bienestar, educación y salud y en todas las etapas de la vida
- LE10. Desarrollo económico integrador y sostenible
- LE11. Innovación, cultura y turismo sostenible
- LE12. Gobernanza urbana y metropolitana

5.2.2. Agenda Urbana: Alacant

La Agenda Urbana Alicante 2030[21] es la hoja de ruta que marca la estrategia y las acciones necesarias hasta 2030 para alcanzar la sostenibilidad de la ciudad. Esta agenda adopta los indicadores que miden y recopilan la información necesaria acerca de las 80 metas planteadas por los ODS. Además, Alicante incluye también el tratamiento prioritario de 30 indicadores basados en los ejes estratégicos de la AGE, para cumplir con las exigencias comunitarias. Los 5 ejes de actuación para el desarrollo sostenible de Alicante son:

[21] Véase <https://www.alicante.es/es/area-tematica/agenda-urbana-alicante>

1. La ordenación del territorio y modelo de ciudad
2. Inclusión y cohesión social
3. Economía, turismo y comercio
4. Protección y mejora del medio ambiente
5. Gobernanza, innovación y ciudadanía

En el caso de la ciudad de Alicante, se han definido 11 proyectos estratégicos para el 2030:

1. Alicante litoral puerto-ciudad
2. Alicante patrimonio y cultura
3. Alicante entre dos castillos
4. Alicante regeneración urbana integrada
5. Alicante movilidad cero emisiones
6. Alicante energéticamente eficiente
7. Alicante circular y verde
8. Alicante social e inclusiva
9. Alicante destino turístico sostenible
10. Alicante futura: impulso de la economía y el empleo
11. Alicante Smart city y gobierno abierto

5.2.3. Agenda Urbana: Castelló

Castelló fue la primera ciudad a nivel estatal en firmar un acuerdo de colaboración con la Secretaría General de Agenda Urbana y Vivienda del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, mediante el que se comprometía a adoptar la Agenda Urbana Española y aportar un proyecto piloto de Plan de Acción. Actualmente, el proyecto de la Agenda Urbana Castellón 2030[22] se encuentra en la fase de implementación, a la espera de diseñar un sistema de indicadores para su monitorización y seguimiento.

La ciudad de Castelló ha definido 10 objetivos estratégicos:

1. Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo
2. Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente
3. Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia
4. Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular
5. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible
6. Fomentar la cohesión social y buscar la equidad
7. Impulsar y favorecer la economía urbana
8. Garantizar el acceso a la vivienda
9. Liderar y fomentar la innovación digital
10. Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza

[22] Véase <https://agendaurbana.castello.es/>

6. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS

6.1. Indicadores propuestos por la Organización Mundial del Turismo

La ineludible influencia que el sector turístico ha ido ganando en la esfera económica, sociológica o ecológica en todos los países ha convertido al sector en uno de los puntos calientes en la buena planificación y gestión hacia el modelo de desarrollo sostenible factible económica, social y ambientalmente. Para solucionar y prever los posibles efectos negativos del turismo, se recurre a la confección de un sistema de indicadores para el seguimiento y la evaluación del efecto que la gestión del turismo puede tener en los destinos y las comunidades locales y, en general, en el futuro de los ecosistemas, las regiones y las naciones (OMT, 2005), de forma que se facilite una adecuada planificación y gestión de la actividad.

De acuerdo con la conceptualización de desarrollo sostenible del turismo presentada por la OMT (2005), el turismo sostenible debe:

1. Dar un uso óptimo a los recursos medioambientales, que son un elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica.
2. Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, conservar sus activos culturales y arquitectónicos y sus valores tradicionales, y contribuir al entendimiento y la tolerancia intercultural.
3. Asegurar unas actividades económicas viables a largo plazo, que reporten a todos los agentes unos beneficios socioeconómicos bien distribuidos, entre los que se cuenten oportunidades de empleo estable y de obtención de ingresos y servicios sociales para las comunidades anfitrionas, y que contribuyan a la reducción de la pobreza.

En 2005, la Organización Mundial del Turismo publicó la guía práctica para la evaluación del desarrollo sostenible de los destinos turísticos. En la guía se exponen los diferentes tipos de indicadores en función del interés para las instancias decisorias:

1. Indicadores de **alerta temprana**, que avisan que los riesgos potenciales y ofrecen señales acerca de las posibles medidas a tomar (por ejemplo, disminución del número de turistas con la intención de volver).
2. Indicadores de **presión** sobre el sistema, recursos y valores locales (por ejemplo, escasez de agua o indicios de delito).
3. Medidas de la **situación** del sector (por ejemplo, tasas de ocupación o satisfacción de los turistas).
4. Medidas del **impacto** del desarrollo turístico en los entornos biofísico y socioeconómico (por ejemplo, índices del nivel de deforestación, o cambios en las pautas de consumo y en los niveles de ingresos de la comunidad local).
5. Medidas de las **actividades de gestión**, como la evaluación de los progresos en el camino hacia la sostenibilidad (por ejemplo, el coste de limpieza de la contaminación en las costas).
6. Medidas del **efecto**, los resultados o rendimiento de la gestión o indicadores de **respuesta** (por ejemplo, cambios en los niveles de contaminación o un mayor retorno de los turistas).

A continuación, se presentan los indicadores propuestos por la guía práctica de la OMT para una amplia gama de cuestiones que engloban las condiciones y necesidades específicas de las partes interesadas de cada destino, cubriendo cuestiones sociales, económicas, medioambientales y de gestión (es decir, observando la actividad turística desde los diversos sistemas funcionales a nivel local).

Tabla 4. Componentes del sistema de indicadores para la evaluación del desarrollo sostenible de los destinos turísticos de la OMT (2005)

Cuestión	Componentes
Bienestar de las comunidades receptoras	Satisfacción de los residentes con el turismo
	Efectos del turismo en la comunidad
	Acceso de los residentes a los principales recursos
	Igualdad entre los sexos
	Turismo sexual
Conservación del patrimonio cultural	Conservación del patrimonio construido
Participación comunitaria en el turismo	Toma de conciencia y participación de la comunidad
Satisfacción de los turistas	Mantenimiento de la satisfacción de los turistas
	Accesibilidad
Salud y seguridad	Salud
	Control de epidemias y transmisión internacional de enfermedades
	Seguridad de los turistas
	Seguridad pública local
Aprovechamiento de los beneficios económicos del turismo	Estacionalidad del turismo
	Fugas
	Empleo
	El turismo como factor de conservación de la naturaleza
	Beneficios económicos para la comunidad y el destino
	Turismo y la lucha contra la pobreza
	Competitividad de los negocios turísticos
Protección de recursos naturales de valor	Protección de ecosistemas en peligro
	Calidad del agua del mar
Gestión de recursos naturales escasos	Gestión energética
	Cambio climático y turismo
	Disponibilidad y conservación del agua
	Calidad del agua potable
Limitación del impacto ambiental del turismo	Tratamiento de las aguas residuales
	Gestión de los residuos sólidos
	Contaminación atmosférica
	Control de los niveles de ruido
	Gestión del impacto visual de la infraestructura y las instalaciones turísticas

Tabla 4. Componentes del sistema de indicadores para la evaluación del desarrollo sostenible de los destinos turísticos de la OMT (2005) (cont.)

Cuestión	Componentes
Control de las actividades turísticas	Control de la intensidad de uso
	Gestión de eventos turísticos
Ordenación y control del lugar de destino	Integración del turismo en la planificación local o regional
	Control del desarrollo
	Transporte relacionado con el turismo
	Transporte aéreo: forma de responder a los cambios en los patrones de movilidad y acceso
Diseño de productos y servicios	Creación de circuitos y rutas turísticas
	Oferta de variedad de experiencias
	Actividades de marketing con miras a un turismo sostenible
	Protección de la imagen de un destino
La sostenibilidad de las operaciones y los servicios turísticos	La sostenibilidad y las políticas y prácticas de gestión ambiental en los negocios turísticos

Se destaca además en el procedimiento de elaboración de indicadores la fase inicial dedicada a la investigación y la organización. En esta fase se incluyen la definición o delimitación del destino turístico, así como la identificación de los atractivos, los recursos y los riesgos del turismo en la destinación evaluada. Por tanto, se aborda la elaboración y el empleo de los indicadores en función de las características de los destinos, y las cuestiones e indicadores básicos que deben considerarse teniendo en cuenta las ventajas y problemas de cada uno de los destinos, en función de la situación geográfica o la tipología de turismo. En este sentido, la OMT distingue entre dos tipos de indicadores de la sostenibilidad turística:

- Indicadores generales, aquellos que pueden utilizarse para todo tipo de destinos turísticos.
- Indicadores específicos, aquellos que resultan útiles solamente para algunos destinos o contextos determinados. Estos deben, a su vez, complementarse con los indicadores generales.

La guía también presenta una lista más restrictiva de cuestiones que se consideran esenciales independientemente del destino, o lo que denominan "cuestiones básicas". De esta forma, se presentan "indicadores básicos" para cada cuestión que permitan establecer un punto de partida para la elección de indicadores y realizar comparaciones entre destinos.

Tabla 5. Indicadores básicos de la guía de la OMT (2005)

Cuestiones básicas	Indicadores básicos
Satisfacción de los residentes con el turismo	Nivel de satisfacción de los residentes con el turismo (y con los componentes específicos del turismo)
Efectos del turismo en la comunidad	Número de servicios sociales disponibles para la comunidad (% atribuible al turismo)
	Porcentaje de personas que opinan que el turismo ha ayudado a crear nuevos servicios o infraestructuras
	Proporción de turistas y población autóctona (media y día de máxima afluencia)
Mantenimiento de la satisfacción de los turistas	Nivel de satisfacción de los visitantes al marcharse
	Percepción de la relación calidad-precio
	Porcentaje de visitantes que vuelven a visitar el destino
Estacionalidad del turismo	Llegadas de turistas al mes o trimestre (distribución a lo largo del año)
	Tasas de ocupación al mes en alojamientos autorizados (oficiales) (distribución a lo largo del año)
	Porcentaje de ocupación total durante el trimestre (o mes) de máxima
Beneficios económicos para la comunidad y el destino	Número de residentes empleados en el sector turístico (y proporción de hombres y mujeres)
	Porcentaje de ingresos generados por el turismo con respecto a los ingresos totales generados en la comunidad
Gestión energética	Consumo per cápita de energía de todas las fuentes (general y de energía por sector turístico, por persona-día)
	Porcentaje de negocios que participan en programas de conservación de energía o aplican políticas y técnicas de ahorro energético
	Porcentaje de consumo energético de recursos renovables (en destinos, establecimientos)
Disponibilidad y conservación del agua	Agua utilizada: volumen total consumido y litros por turista y día
	Ahorro de agua (porcentaje de agua ahorrada, recuperada o reciclada)
Calidad del agua potable	Porcentaje de establecimientos turísticos donde el tratamiento del agua cumple las normas internacionales
	Frecuencia de aparición de enfermedades provocadas por el agua: porcentaje de visitantes que han comunicado enfermedades por este motivo durante su estancia
Tratamiento de las aguas residuales	Porcentaje de la red de saneamiento que recibe tratamiento en el lugar de destino (si es posible, desglosar la procedente del sector turístico)
	Porcentaje de establecimientos (o alojamientos) turísticos conectados a sistemas de tratamiento de aguas adecuados
Gestión de residuos sólidos	Volumen de residuos producidos en el destino (toneladas) al año/ persona al año (por mes)
	Volumen de residuos reciclados (m3) / Volumen total de residuos (m3) (especificar según los tipos)
	Cantidad de desechos arrojados en zonas públicas (total de basuras)
Control de la intensidad de uso	Número total de turistas (promedio, mensual, máximo), (clasificados por tipo de actividad)
	Número de turistas por metro cuadrado del sitio (por kilómetro cuadrado del lugar de destino)
Control del desarrollo	Existencia de algún plan de ordenación territorial [que afecte al turismo] (sí/no)
	Porcentaje del área sometida a algún tipo de control (densidad, diseño, etc.)

Blancas et al. (2010) aplicaron el sistema de indicadores de la guía de la OMT para el caso de algunos de los destinos costeros de la comunidad de Andalucía. Al tratarse de destinos turísticos de costa, los indicadores seleccionados se adaptaron al tipo de entorno físico y actividad. Tras clasificar los indicadores por dimensiones (social, económica y ambiental) obtuvieron el indicador sintético para cada una de ellas. De esta forma, se presenta una herramienta para la toma de decisiones que no requieren la consideración de los tres ámbitos de forma simultánea. Para el caso contrario, proponen otro indicador sintético global que considera todos los indicadores de todas las dimensiones.

En los últimos años, la OMT ha desarrollado también, en colaboración con la División Estadística de las Naciones Unidas, el Marco Estadístico para la Medición de la Sostenibilidad del Turismo (MST). El MST surgió con el objetivo de crear un marco estadístico internacional para la medición de la sostenibilidad en todas sus dimensiones de la actividad turística. No obstante, el sistema de indicadores propuesto para la evaluación no deja de estar derivado de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aunque también se incluyen algunos indicadores de la Red Internacional de Observatorios de Turismo Sostenible de la OMT (INSTO). Las 11 cuestiones centrales del marco de monitoreo de la INSTO coinciden, en su mayoría, con las cuestiones básicas incluidas en la guía de la OMT de 2005.

6.2. Sistema Europeo de Indicadores Turísticos para Destinos Sostenibles

En 2013, la Comisión Europea publicó el Sistema Europeo de Indicadores Turísticos para Destinos Sostenible (ETIS)[23], que se construye a partir de 27 indicadores que se consideran básicos, y otros 40 indicadores opcionales. Como en el caso de la guía de la OMT, se prioriza la flexibilidad del sistema, de forma que pueda ampliarse o reducirse con el fin de satisfacer las necesidades del destino estudiado. A su vez, estos indicadores se organizan en función de los criterios para la sostenibilidad de los destinos turísticos, agrupados en diferentes secciones: la gestión del destino, el valor económico, el impacto social y cultural, y el impacto medioambiental.

De nuevo, el sistema de indicadores propuesto por la Comisión Europea considera la definición del destino turístico y presenta una serie de indicadores específicos que se adaptan a las características de ciertos destinos evaluados. Por ejemplo, ofrece un listado de indicadores complementarios para destinos de turismo marítimo y costero, turismo accesible, o rutas culturales transnacionales.

[23] Véase <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/6f6546d4-a9a9-458d-8878-b7232e3a6b78/language-es>

Tabla 6. Sistema Europeo de Indicadores Turísticos para Destinos Sostenibles

Crterios	Indicadores
Gestión del destino	
Política pública de turismo sostenible	Porcentaje del destino con una estrategia/plan de acción de turismo sostenible en cuyo marco se haya elaborado un dispositivo de seguimiento, control del desarrollo y evaluación
	Porcentaje de residentes satisfechos de su participación y su influencia en la planificación y el desarrollo del turismo
	Porcentaje del destino representado por una organización de gestión del destino
Gestión sostenible del turismo en las empresas turísticas	Porcentaje de empresas/establecimientos del destino que utilizan un certificado/etiquetado voluntario verificado para las medidas medioambientales/de calidad/de sostenibilidad o RSE
	Número de empresas/establecimientos turísticos con informes de sostenibilidad acordes con la Global Reporting Initiative (GRI)
Satisfacción del cliente	Porcentaje de visitantes satisfechos con su experiencia general en el destino
	Porcentaje de visitantes que repiten/vuelven (en 5 años)
Información y comunicación	Porcentaje de visitantes que declaran ser conscientes de los esfuerzos de sostenibilidad del destino
	Porcentaje de empresas que comunican sus esfuerzos de sostenibilidad a los visitantes en sus productos, su marketing y su marca
Valor económico	
Flujo turístico en el destino (valor y volumen)	Número de turistas que pernoctan al mes
	Contribución relativa del turismo a la economía del destino (%PIB)
	Número de excursionistas en temporada alta y en temporada baja
	Gasto diario por excursionista
	Gasto diario por turista (alojamiento, alimentación y bebidas, otros)
Resultados de la(s) empresa(s) turística(s)	Duración media de la estancia de un turista (noches)
	Duración media de la estancia de un excursionista (horas)
	Porcentaje de las diez mayores empresas activas en gestión de destino/comercialización cooperativa
	Tasa mensual de ocupación en alojamiento comercial y media anual
	Precio medio por habitación de destino
Cantidad y calidad del empleo	Empleo turístico directo como porcentaje del empleo total
	Porcentaje de empleo de temporada en sector turístico
	Porcentaje de empresas turísticas que ofrecen prácticas a estudiantes
Seguridad y salud	Porcentaje de empresas turísticas sometidas a inspección de incendios en el último año
	Porcentaje de turistas que presentan una denuncia a la policía
Cadena de suministros del sector turístico	Porcentaje de empresas turísticas que participan activamente en iniciativas para surtirse de productos y servicios locales, sostenibles y de comercio justo
	Porcentaje del destino cubierto por una política de promoción de los productos y servicios locales, sostenibles y de comercio justo
	Porcentaje de empresas turísticas que se abastecen como mínimo en un 25% de alimentos y bebidas de productores locales/regionales.

Tabla 6. Sistema Europeo de Indicadores Turísticos para Destinos Sostenibles

Críterios	Indicadores
Impacto social y cultural	
Política pública de turismo sostenible	Número de turistas por cada 100 residentes
	Porcentaje de residentes satisfechos con el turismo en el destino (por mes/temporada)
	Número de camas disponibles en alojamiento comercial para visitantes por cada 100 residentes
	Número de segundas viviendas/viviendas de alquiler por cada 100 viviendas
Igualdad de género	Porcentaje de empleo masculino y de empleo femenino en el sector turístico
	Porcentaje de empresas turísticas de cuya dirección general se encarga una mujer
	Comparación entre el salario medio femenino y el masculino en el sector turístico
Igualdad/Accesibilidad	Porcentaje de alojamiento comercial con habitaciones accesibles para las personas con discapacidad o que participan en planes de accesibilidad reconocidos
	Porcentaje del destino que cuenta con servicios de transporte público accesibles a las personas con discapacidad y a las personas con necesidades de acceso específicas
	Porcentaje de atracciones para visitantes accesibles para las personas con discapacidad o que participan en planes de accesibilidad reconocidos
	Porcentaje de visitantes satisfechos con la accesibilidad del destino para las personas con discapacidad o con necesidades de acceso específicas
Protección y valorización del patrimonio cultural y la identidad y los activos locales	Porcentaje del destino cubierto por una política o plan de protección del patrimonio cultural
	Porcentaje de residentes con opiniones positivas y negativas del impacto del turismo en la identidad del destino
	Porcentaje de los principales actos del destino que están centrados en la cultura y los activos tradicionales o locales
Impacto medioambiental	
Reducción del impacto del transporte	Porcentaje de turistas y excursionistas que utilizan los diferentes medios de transporte para llegar al destino (público o privado y tipo)
	Porcentaje de visitantes que utilizan servicios de transporte local/de movilidad blanda/público para desplazarse por el destino
	Distancia media (en km) que recorren los turistas hasta y desde su domicilio y distancia media (en km) recorrida desde el destino previo al actual
	Distancia media (en km) recorrida por los excursionistas desde y al destino
Cambio climático	Porcentaje de empresas turísticas que participan en planes de mitigación del cambio climático mediante, por ejemplo, sistemas de compensación del CO ₂ , de bajo consumo de energía, etc., y respuestas y actuaciones de «adaptación»
	Porcentaje del destino incluido en estrategias o planes de adaptación al cambio climático
	Porcentaje de alojamiento turístico e infraestructura de atracciones situados en «zonas vulnerables»
Gestión de los residuos sólidos	Volumen de los residuos producidos por el destino (toneladas por residente al año o al mes)
	Porcentaje de empresas turísticas que separan diferentes tipos de residuos
	Volumen de residuos reciclados (porcentaje o por residente y año)

Tabla 6. Sistema Europeo de Indicadores Turísticos para Destinos Sostenibles (cont.)

Crterios	Indicadores
Impacto medioambiental	
Tratamiento de las aguas residuales	Porcentaje de aguas residuales del destino tratadas como mínimo a nivel secundario antes de la descarga
	Porcentaje de alojamiento comercial conectado a un sistema central de alcantarillado o que emplea un tratamiento terciario de aguas residuales
Gestión del agua	Comparación del consumo de agua dulce por turista y noche con el de la población general por persona y noche
	Porcentaje de empresas turísticas con cabezales de ducha y grifos de flujo reducido o dobles cisternas/urinarios secos
	Porcentaje de empresas turísticas que utilizan aguas recicladas
	Porcentaje de agua utilizada procedente de agua reciclada en el destino
Consumo de energía	Comparación del consumo de energía por turista y noche con el de la población general por persona y noche
	Porcentaje de empresas turísticas que han adoptado la iluminación de bajo consumo
	Consumo anual de energía procedente de fuentes renovables (en Mwh) como porcentaje del consumo total de energía
Gestión del paisaje	Porcentaje del destino designado para protección (superficie en km ²)
	Porcentaje de las empresas locales del sector turístico que apoyan activamente la protección, la conservación y la gestión de la biodiversidad y los paisajes locales
	Porcentaje del destino cubierto por un plan de gestión y control de la biodiversidad
Gestión de la luz y el ruido	Aplicación en el destino de políticas que obligan a las empresas turísticas a minimizar la contaminación lumínica y acústica
	Porcentaje del destino y porcentaje de la población cubiertos por estrategias o planes locales de reducción de la contaminación acústica y lumínica
Calidad de las aguas de baño	Nivel de contaminación por 100ml
	Número de días de cierre de las playas por contaminación

En el marco del *Interreg Mediterranean Program*, financiado por los Fondos Europeos de Desarrollo Regional, se creó el MITOMED+[24], un sistema de indicadores para el monitoreo y medición de la sostenibilidad de los destinos de turismo marítimo y de costa europeos, extraídos del ETIS de la Comisión Europea. Estos miden tanto la sostenibilidad de la actividad turística como sus resultados e impactos a nivel económico, social y medioambiental. El sistema lo constituyen un total de 33 indicadores, que se organizan de acuerdo a los grupos establecidos por el ETIS.

Más de 100 destinos turísticos europeos (incluyendo destinos fuera de la Unión Europea) participaron de forma voluntaria en la fase piloto del ETIS[25]. De la fase piloto se concluyó la factibilidad de la sostenibilidad y accesibilidad de los destinos turísticos en términos logísticos y financieros, y que estos pueden tener un impacto positivo en la competitividad del sector.

[24] Véase <https://mitomed-plus.interreg-med.eu/what-we-do/tourism-data-indicators/>

[25] Véase https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/tourism/offer/sustainable/indicators_en

Entre los destinos turísticos que completaron la primera (2013-14) o la segunda (2014-15) fase piloto del ETIS se incluyen la Comunitat Valenciana (región), Alentejo, Andalucía (región), Barcelona (provincia), Cáceres (provincia), y los municipios de Gijón, Llançà, Pallars Jussà y Torroella de Montgrí-L'Estartit.

6.3. Guía para un turismo sostenible de la REDS y el RTI

Cinco años después de la aprobación de la Agenda 2030, la Red de Española para el Desarrollo Sostenible (REDS) y el Instituto de Turismo Responsable (RTI) publicaron una guía para un turismo sostenible (Azcárate et al., 2019). En un contexto en que España todavía no aprueba ningún ODS, el sector turístico se plantea como uno de los motores de desarrollo más relevantes a nivel nacional y mundial, dado su gran dinamismo y crecimiento durante las últimas décadas, así como su creciente contribución al PIB. Este sector, no obstante, está en continuo desarrollo, aunque también en constante disyuntiva entre la sostenibilidad y la explotación y destrucción de los destinos turísticos.

De nuevo, la guía para un turismo sostenible de la REDS y el RTI proponen indicadores de seguimiento y evaluación que coinciden con los 17 ODS y sus correspondientes metas. Se propone evaluar el grado de cumplimiento de cada criterio presentado para cada ODS en una escala de 4 posibles situaciones: el cumplimiento del requisito en más del 75%; situaciones intermedias y cumplimiento parcial del requisito; cumplimiento inferior al 25% del mismo; y la no aplicación del indicador en el contexto turístico analizado.

6.4. Global Destination Sustainability Index

En 2015 se creó el *Global Destination Sustainability Index* (GDS-Index), un programa que mide, compara y mejora la estrategia de sostenibilidad y el desempeño de los destinos turísticos. Este índice evalúa los destinos turísticos en torno a 4 áreas que engloban un total de 70 indicadores:

1. El rendimiento medioambiental
2. El rendimiento del progreso social
3. El rendimiento de los proveedores
4. El rendimiento de la gestión de destinos

A diferencia de los sistemas previamente presentados, el GDS-Index no se adapta a características específicas de los destinos turísticos. La mayoría de los indicadores están diseñados de acuerdo con agendas internacionales preestablecidas (en concreto, los ODS, los *GSTC Destination Criteria* y los criterios de sostenibilidad de la UNWTO), y otros dependen de la puntuación a nivel nacional en el *Social Progress Index*, teniendo en cuenta de que se trata de un análisis a nivel territorial.

Tabla 7. Indicadores del Global Destination Sustainability Index (GDS-Index)

Categoría	Indicador
Rendimiento medioambiental	
Clima, energía y emisiones	Existencia de una estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático
	Adhesión de la ciudad a un movimiento internacional para medir y reducir las emisiones de GEI en línea con el Acuerdo de París
	Objetivos de reducción de emisiones para 2030 en comparación con niveles actuales
	Emisión de GEI per cápita
	Consumo de electricidad procedente de fuentes renovables
Recursos	Disponibilidad de una estrategia de economía circular de acceso público
	Porcentaje de los residuos sólidos urbanos depositados en un vertedero
	Porcentaje de los residuos sólidos municipales reciclados
	Total anual de residuos sólidos municipales recogidos (Kg) per cápita
Calidad del aire	Concentración anual de partículas finas PM _{2,5} de la ciudad
	Concentración anual de partículas finas PM ₁₀ de la ciudad
Agua	Porcentaje de las aguas residuales que recibe tratamiento centralizado
	Puntuación del país en materia de agua y saneamiento en el Social Progress Index
Transporte	Kilómetros de carriles para bicicletas en relación con la densidad de población
	Existencia de un plan de movilidad integrado y/o iniciativas para mejorar la salud de los ciudadanos y reducir la contaminación
Biodiversidad	Existencia de una estrategia de biodiversidad
	Áreas verdes y azules cada 100.000 habitantes
Rendimiento del progreso social	
ODS	En qué medida la estrategia de sostenibilidad de la ciudad se alinea con los ODS
	Desempeño del país en la implementación de los ODS
Progreso social	Puntuación del país en el Social Progress Index
Corrupción	Puntuación del país en el Corruption Perception Index
Seguridad personal	Puntuación del país para "Seguridad Personal" en el Social Progress Index
Acceso a información y comunicaciones	Puntuación del país para "Acceso a Información y Comunicaciones" en el Social Progress Index
Salud y bienestar	Puntuación del país para "Salud y Bienestar" en el Social Progress Index
	El plan de gestión de crisis de la ciudad incluye el turismo y los eventos
Inclusión	Puntuación del país para "Inclusión" en el Social Progress Index
	Adaptación de los paseos y el sistema de transporte público para apoyar una mejor accesibilidad para personas discapacitadas
	Cómo se compromete el ayuntamiento a consultar a residentes locales sobre temas turísticos importantes
Rendimiento de los proveedores	
Hoteles	Porcentaje del inventario de habitaciones de hotel del destino que tienen la certificación de sostenibilidad
	Existencia de iniciativas o programas en los destinos que se dirijan específicamente a hoteles para crear una economía más circular
	Existencia en el destino de un programa de promoción y apoyo a hoteles con compromiso con la alimentación sostenible

Tabla 7. Indicadores del Global Destination Sustainability Index (GDS-Index) (cont.)

Categoría	Indicador
Rendimiento de los proveedores	
Aeropuertos	Porcentaje de los principales aeropuertos del destino que cuentan con una certificación de tercera parte para su gestión de la sostenibilidad
	Porcentaje de los principales aeropuertos del destino que son neutros en cuanto a sus emisiones directas (no vuelos)
Agencias	Porcentaje de agencias de eventos ubicadas en el destino que tienen una política de sostenibilidad formal y escrita
	Porcentaje de agencias de eventos ubicadas en el destino que tienen una certificación de sostenibilidad de terceros
	Porcentaje de operadores turísticos ubicados en el destino que tienen una certificación de sostenibilidad
Restaurantes	Existencia de iniciativas o programas en los destinos que se dirijan específicamente a los restaurantes para crear una economía más circular
	Existencia de un programa de promoción y apoyo a restaurantes comprometidos con la alimentación sostenible
	Promoción e incentivación del destino de la certificación de terceros para restaurantes que se comprometan con la alimentación sostenible
Espacios	Porcentaje de los centros de convenciones del destino que tienen una certificación activa de sostenibilidad de terceros en sus operaciones
Academia	Porcentaje de universidades, colegios y escuelas de hostelería del destino que han integrado la sostenibilidad en sus planes de estudios en turismo y gestión de eventos
	Porcentaje de universidades, colegios y escuelas de hostelería del destino que han integrado la sostenibilidad en sus planes de estudios de posgrado en turismo y gestión de eventos
Rendimiento de la gestión de destino	
Estrategia	Estrategia de sostenibilidad para la economía de los visitantes
	Estrategia de diversidad, igualdad e inclusión
	La estrategia contiene objetivos, indicadores, metas y un plan de acción que pretenden generar resultados socialmente positivos
	La estrategia contiene objetivos, indicadores, metas y un plan de acción que pretenden generar resultados económicamente positivos
	Desarrollo de la estrategia de sostenibilidad con una amplia consulta de las partes interesadas
	Revisión y/o actualización de la estrategia de sostenibilidad y su proceso de desarrollo
Política y certificación	Política de sostenibilidad documentada, firmada por el máximo apoyo ejecutivo, disponible públicamente y que defina la visión, el compromiso y los objetivos clave de la organización
	Política de adquisición sostenible que defina claramente las prácticas de adquisición/compra, expectativas y requisitos de los proveedores.
	Certificación de sostenibilidad de terceros para sus propias operaciones en eventos y/o oficinas, o está en proceso de obtención
	Certificación de destino sostenible de una tercera parte o en proceso de obtención
Gobernanza	Gestión del desarrollo y gobernanza de turismo y eventos sostenibles

Tabla 7. Indicadores del Global Destination Sustainability Index (GDS-Index) (cont.)

Categoría	Indicador
Rendimiento de la gestión de destino	
Desarrollo de capacidades	Orientación y formación periódica al personal sobre la estrategia de sostenibilidad, incluyendo sus funciones y responsabilidades en su aplicación
	Apoyo u organización de formación sobre sostenibilidad para la cadena de valor del turismo y eventos en el último año
	Apoyo a la cadena de suministro de turismo y eventos para ayudar a incrementar la sostenibilidad de los proveedores
Medición e información	Sistema para medir y controlar el impacto y el rendimiento medioambiental, económico y social del turismo
	Sistema para medir y controlar el impacto y el rendimiento medioambiental, económico y social de los eventos
	Ejemplo en el que los datos recogidos sobre el impacto del turismo y/o eventos haya influido en el desarrollo de la estrategia
	Comunicación e información pública sobre los avances en objetivos de sostenibilidad
	Uso de marcos oficiales para mejorar la divulgación de la estrategia y el rendimiento de los destinos sostenibles
Marketing y comunicación	Información sobre la estrategia e iniciativas de turismo y eventos sostenibles del destino en el sitio web de turismo y eventos
	Stands hechos con materiales sostenibles en ferias
	Información sobre la estrategia de sostenibilidad del destino y sus resultados en sus respuestas a las solicitudes de propuestas y en la información de ventas
Accesibilidad	Promoción activa del uso de la movilidad blanda entre los visitantes y los participantes en los eventos
	Incentivos económicos a los visitantes y participantes en el evento para usar transporte público
	Lista de lugares de interés, líneas de transporte, hoteles/lugares que ayudan a los visitantes con problemas de accesibilidad para recorrer el destino
Apoyo a la regeneración	Provisión a los clientes de ideas y recursos para apoyar causas y proyectos locales de carácter social, medioambiental o económico
	Programa de legado e impacto social para eventos

6.5. Sustainable Tourism Council

El *Global Sustainable Tourism Council* (GSTC) creó los *GTSC Criteria*[26] como estándar global para la sostenibilidad en los viajes y el turismo. Estos criterios se establecen como el mínimo que los negocios, gobiernos y destinos turísticos deben alcanzar para garantizar la sostenibilidad social, medioambiental, cultural y económica. Concretamente, se crearon dos conjuntos de indicadores: los *GSTC Industry Criteria* y los *GSTC Destination Criteria*.

[26] Véase <https://www.gstccouncil.org/gstc-criteria/>

- Los *GSTC Industry Criteria* están relacionados con la gestión sostenible del sector turístico, y lo conforman más de 100 indicadores organizados entorno a una serie de criterios que responden a las 4 secciones principales: demostrar una gestión sostenible eficaz, maximizar los beneficios sociales y económicos de la comunidad local y minimizar los impactos negativos, maximizar los beneficios para el medio ambiente y minimizar los impactos.
- Los *GSTC Destination Criteria* se han construido como un reflejo de las normas de certificación, los indicadores, criterios y mejores prácticas de diferentes contextos culturales y geopolíticos alrededor del mundo en el sector del turismo. Como en los anteriores criterios, estos se dividen en 4 secciones: la gestión sostenible (estructura y marco de la gestión, compromiso de las partes interesadas, gestión de la presión y el cambio); la sostenibilidad socioeconómica (obtención de beneficios económicos locales y bienestar e impacto social); la sostenibilidad cultural (proteger el patrimonio cultural y visitar los sitios culturales) y la sostenibilidad medioambiental (conservación del patrimonio natural, gestión de los recursos y gestión de residuos y emisiones).

6.6. Sistema de Indicadores de Sostenibilidad Turística (SITS-OBS)

En 2022, un comité formado por el Observatori del Turisme en Barcelona (2022), el CETT y la Universidad de Barcelona ha elaborado el Sistema de Indicadores de Sostenibilidad Turística (SITS-OBS). Este está formado por 31 indicadores que se articulan en lo que se consideran los 3 ejes de la sostenibilidad turística: el eje ambiental, el eje económico y el eje sociocultural.

El sistema se ha instrumentado en función de una serie de criterios, entre los que destacan el ámbito geográfico y la naturaleza de los indicadores. En primer lugar, los indicadores son calculables para cualquier ámbito geográfico a diferentes niveles: el nivel municipal, el nivel comarcal, el nivel regional, y el Destino Barcelona. Sin embargo, por otro lado, los indicadores se han diseñado de forma que sean generalista, y al mismo tiempo que no generan sesgos dadas las características intrínsecas de los destinos, estos no pueden adaptarse a esas características específicas que también juegan un papel en la gestión y planificación del destino turístico sostenible.

Tabla 8. Sistema de Indicadores de Sostenibilidad Turística (SITS-OBS)

Eje	Tema	Indicador
Ambiental	Cambio climático	Distancia media recorrida por los turistas de origen a destino
	Contaminación acústica	Opinión de los turistas sobre el ruido
	Contaminación atmosférica	Número de días anuales en los que se excede el umbral recomendado del NO2
		Número de días anuales en los que se excede el umbral recomendado de PM10

Tabla 8. Sistema de Indicadores de Sostenibilidad Turística (SITS-OBS) (cont.)

Eje	Tema	Indicador
Ambiental	Gestión de residuos y aguas residuales	Aguas residuales tratadas
		Residuos generados per cápita
	Gestión de energía y agua	Consumo de agua per cápita
		Consumo de energía per cápita
		Energía consumida proveniente de fuentes renovables (%)
	Movilidad	Turistas en vehículo colectivo sostenible (%)
		Turistas que se mueven activamente (%)
		Turistas que se mueven en transporte público (%)
	Políticas y prácticas de sostenibilidad y gestión ambiental en empresas turísticas	Empresas turísticas que disponen de certificaciones de sostenibilidad (%)
	Económico	Control de desarrollo
Estacionalidad		Ratio entre el máximo y mínimo de pernoctaciones mensuales en alojamientos
Impacto económico del turismo en el destino		Gasto medio durante la estancia por turista y noche
		Euros de la tasa turística ingresados por habitante
Ocupación		Ocupación vinculada al turismo (%)
		Ratio entre el salario medio de la actividad turística y respecto al resto de actividades
Variedad de experiencias ofrecidas	Variedad de oferta de recursos turísticos	
Sociocultural	Accesibilidad	Atractivos turísticos accesibles (%)
	Gobernanza	Ratio entre turistas por noche y población residente
		Disponibilidad de instrumentos de buen gobierno
	Igualdad de género	Brecha salarial de género en la actividad turística
	Marketing para un turismo sostenible	Acciones de marketing turístico que aplican criterios de sostenibilidad (%)
	Satisfacción ciudadana	Residentes que consideran que el turismo es más bien beneficioso para el destino (%)
		Residentes que consideran que se está llegando al límite de capacidad para acoger turismo (%)
	Satisfacción del turista	Evaluación global del municipio por parte del turista
	Seguridad turística	Opinión de los turistas sobre seguridad ciudadana (NPS)
		Turistas que han sido víctimas de un delito o intento de crimen en su persona o vehículo (%)
Seguridad en el destino		

6.7. Destino Turístico Inteligente

Ivars et al. (2021) presentan un nuevo enfoque para la medición del grado de sostenibilidad de ciudades o destinos turísticos basado en el concepto de "ciudades inteligentes". Los fundamentos teóricos en la que se enmarcan los conceptos de ciudad sostenible y ciudad inteligente comparten objetivos, problemas y complementariedades comunes que permiten generar sinergias en el diseño de indicadores de turismo sostenible. Estos autores destacan entre las aportaciones del enfoque inteligente a los indicadores de sostenibilidad el refuerzo de la gobernanza, la simplificación de los indicadores ambientales o la priorización de la accesibilidad, entre otros.

Benidorm ha sido la primera ciudad española en recibir la certificación de Destino Turístico Inteligente. En el marco de la certificación de "ciudad inteligente", se ha desarrollado un Plan de Sostenibilidad Turística en Destino, que basa la sostenibilidad de Benidorm[27] como ciudad turística en 4 ejes principales:

1. Infraestructura, recursos turísticos conectados más accesibles y sostenibles;
2. Gestión, planificación inteligente y creación y diversificación de productos turísticos;
3. Transformación competitiva; y
4. Seguridad higiénico-sanitaria.

En este contexto, los indicadores para la evaluación del grado de sostenibilidad de Benidorm se clasifican en dos subámbitos: el económico y el ambiental.

Tabla 9. Indicadores para la evaluación de la sostenibilidad de Benidorm

Subámbito	Indicadores
Económico	Tasa de desempleo
	Estancia media en alojamientos regulados
	Ocupación mensual según tipo de alojamiento
	Pernoctaciones según tipo de alojamiento
	Tasa de desempleo turístico
Ambiental	Puntos de uso de bicicleta
	Carril Bicicleta
	Mapa de ruidos
	Mapa de polución
	Plan de Adaptación al Cambio Climático
	Suministro lavapiés

[27] Véase <https://benidorm.org/es/smartcity/pagina/plan-de-sostenibilidad-turistica-en-destino>

Tabla 9. Indicadores para la evaluación de la sostenibilidad de Benidorm (cont.)

Subámbito	Indicadores
Ambiental	Suministro agua potable
	Número de vehículos destinados a transporte privado y comercial
	Flota municipal de vehículos
	Número de vehículos de transporte público
	Distribución de las emisiones por fuentes de CO2
	Distribución de las emisiones por ámbitos de CO2
	Cumplimiento del flujo hemisférico superior
	Flujo hemisférico superior instalado en zonas
	Cumplimiento del criterio de uniformidad por zonas
	Cumplimiento del criterio de iluminación por zonas
	Clasificación energética por zonas
	Niveles mínimos de eficiencia energética en la instalación de alumbrado público
	Kwh medios anuales
	Indicadores de alumbrado público de PAEE
	Emisiones de CO2 asociadas al alumbrado público
	Consumo de agua en establecimientos turísticos
	Gestión de residuos
Aparcamientos disuasorios	
Protección de áreas naturales	

6.8. Ciudades como destinos urbanos

Más recientemente, han aparecido trabajos que tratan directamente el seguimiento y evaluación de la sostenibilidad turística para las ciudades o destinos urbanos. Como ya hemos comentado, la rápida y creciente urbanización iniciada en el siglo XIX ha convertido a las ciudades en centros de ocio turístico, otorgando popularidad al turismo urbano.

Considerando el importante auge del turismo urbano y el impacto que puede tener en su entorno, Cordero (2017) realiza una propuesta de sistema de indicadores de sostenibilidad turística para destinos urbanos. De la misma forma que en los sistemas de indicadores de sostenibilidad generales, se aborda la evaluación de la sostenibilidad turística desde una perspectiva transversal, considerando 4 dimensiones: la dimensión sociocultural, la dimensión económica, la dimensión medio ambiental, y la dimensión institucional y gobernanza.

Tabla 10. Sistema de indicadores de sostenibilidad turística para destinos urbanos de Cordero (2017)

Dimensión	Indicadores
Dimensión sociocultural	Índice de población residente nacida en el extranjero / total población residente (%)
	Número de turistas / población local
	Número de rutas e itinerarios turísticos/históricos en la zona urbana
Dimensión económica	Valor añadido bruto (VAB) del sector de la hostelería (millones de euros)
	Paro registrado en el sector de la hotelería / paro total registrado (%)
	Tasa de función turística (%)
	Promedio de ocupación hotelera en temporada baja (%)
	Promedio de ocupación hotelera en temporada alta (%)
	Distancia desde aeropuerto más cercano (km)
Dimensión medio ambiental	Existencia de unidad ambiental administrativa
	Incorporación de criterios ambientales a la planificación turística
	Densidad poblacional: habitantes por km ²
	Densidad turística: turistas por km ²
	Superficie de zonas verdes / extensión total del municipio (ha)
	Extensión de zonas verdes por habitante (m ²)
	Volumen anual de consumo urbano de agua (millones de m ³)
	Volumen de agua consumido anualmente atribuible al turismo (millones de m ³)
	Volumen de residuos producidos anualmente en el municipio (miles de ton.)
	Recogida selectiva de residuos (%)
	Volumen de residuos producidos anualmente atribuible al turismo (ton.)
	Existencia de un plan de movilidad sostenible
Dimensión institucional y gobernanza	Existencia de un ente encargado exclusivamente del desarrollo turístico de la ciudad
	Existencia de un plan estratégico de turismo
	Número de organizaciones gremiales vinculadas al turismo
	Número de oficinas y puntos de información turística
	Número de apps móviles de uso turístico (oficiales)

Posteriormente, Zong et al. (2019) proponen un sistema o guía de evaluación para lo que denominan "ciudades turísticas verdes". Señalan que estas ciudades turísticas verdes han "desarrollado a industria del turismo urbano, que es una industria pilar principal". El sistema incluye 7 indicadores, y cada uno contiene elementos de evaluación que les asigna una puntuación sobre la escala establecida. Estos indicadores consideran:

- la capacidad y la calidad del sector turístico en términos de recursos, servicios e infraestructuras.
- el desempeño del sector en términos de turistas e ingresos.
- el uso que el sector hace de los recursos y los niveles de protección del medio ambiente.
- la actividad turística desde una perspectiva social o humana.

Tabla 11. Sistema de indicadores de evaluación de las ciudades turísticas verdes de Zong et al. (2019)

Recursos turísticos	Apoyo del gobierno para la planificación y desarrollo de ciudades turísticas verdes
	Bienvenida de la comunidad urbana a los turistas
	Apoyo efectivo de los recursos sociales a la implementación del proyecto
	Desarrollo y protección de los recursos naturales para apoyar el proyecto
	Desarrollo y protección del entorno medioambiental de la ciudad
Servicios turísticos	Calidad del transporte
	Calidad del alojamiento
	Calidad de los servicios de información
	Calidad de los servicios lingüísticos
	Calidad de los servicios de comunicación
	Calidad de los servicios financieros
	Calidad de los servicios de restauración
	Calidad de los servicios médicos
Infraestructura turística	Calidad de las carreteras y tráfico
	Calidad de las instalaciones de ocio
	Higiene y saneamiento ambiental
	Calidad de los medios de salvamento
	Calidad de las instalaciones de alojamiento
	Calidad de las señales indicadoras e información pública
	Calidad de las instalaciones comerciales
	Calidad de las instalaciones de restauración

Tabla 11. Sistema de indicadores de evaluación de las ciudades turísticas verdes de Zong et al. (2019) (cont.)

Uso de los recursos y protección del medio ambiente	El área de construcción del PIB se ajusta a la planificación y desarrollo de una ciudad turística verde
	El porcentaje de inversión en protección del medio ambiente en el PIB cumple los requisitos de desarrollo de una ciudad turística verde.
	Alcance de tratamiento centralizado de las aguas residuales domésticas
	Índice de fugas de las redes de tuberías de suministro de agua
	Alcance de la tasa de tratamiento inofensivo de los residuos domésticos
	Alcance de la tasa de limpieza de los residuos domésticos
Humanidad	Las medidas de ahorro energético responden a los requisitos de desarrollo de una ciudad turística verde
	Las medidas de ahorro de agua responden a los requisitos de desarrollo de una ciudad turística verde
	Desarrollo y ejecución de educación y prácticas ecológicas
	Alcance de la tasa de gratuidad de las instalaciones públicas
	Alcance de los viajes ecológicos
	Representación de los materiales protegidos que no son reliquias culturales

A pesar de que ambos sistemas de indicadores recogen de forma integral el papel y la situación del sector turístico en los diferentes ámbitos mencionados, estos no contemplan el impacto que el desarrollo de la actividad turística puede tener en las diversas esferas o sistemas funcionales a nivel local. Adoptando la clasificación de indicadores propuesta en la guía práctica de la OMT (2005), la gran mayoría (si no la totalidad) de los indicadores constituyen medidas de la situación del sector (por ejemplo, niveles de calidad de servicios e infraestructuras, número promedio de turistas, o la tasa de ocupación en el sector turístico). En cambio, no se incluyen medidas del impacto del desarrollo turístico tanto en el entorno biofísico como en el socioeconómico (contemplando, por ejemplo, los niveles de deforestación o el uso de la vivienda), ni medidas del efecto, los resultados o el rendimiento de la gestión en los mismos ámbitos (como podría ser el cambio en los niveles de contaminación tras la respuesta de la autoridad competente).

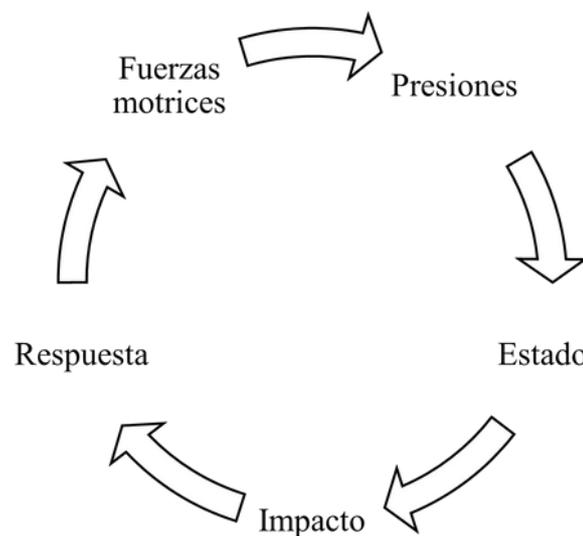
En este sentido, con el fin de simplificar las relaciones que se establecen en la realidad entre el sistema ambiental y el sistema humano, la Agencia Europea de Medio ambiente (1999) presentó en un Informe Técnico el modelo DPSIR (siglas en inglés para fuerzas motrices-presiones-estado-impacto-respuestas). La Agencia indica que para poder obtener la información necesaria acerca de la relación que puede establecerse entre

el sistema ambiental y el sistema humano, la Agencia Europea de Medio ambiente (1999) presentó en un Informe Técnico el modelo DPSIR (siglas en inglés para fuerzas motrices-presiones-estado-impacto-respuestas). La Agencia indica que para poder obtener la información necesaria acerca de la relación que puede establecerse entre el entorno ambiental y la acción humana (en este caso, la actividad turística), los indicadores para la evaluación de la sostenibilidad deberían reflejar todos los elementos incluidos en la cadena causal:

- Fuerzas motrices – Acciones y tendencias en la industria turística (oferta y demanda, accesibilidad y preferencias de los consumidores, estacionalidad...).
- Presiones – Presión y uso de los recursos naturales, físicos y económicos.
- Estado – Cambios en el estado del socioecosistema y los recursos.
- Impacto – Impacto biofísico y/o socioeconómico de la actividad turística.
- Respuesta – Respuesta social y/o institucional.

Desde una visión panorámica, la gran mayoría de los indicadores utilizados para estudiar la sostenibilidad de destinos o ciudades desde la prisma de la actividad turística no consideran todas las relaciones causa-consecuencia entre la actividad humana y su entorno, sino que se centran en los elementos dos primeros elementos: las fuerzas motrices (normalmente mediante la descripción de las tendencias en la industria turística) y las presiones (a través del uso de los recursos naturales y generación de residuos y contaminación).

Modelo DPSIR (driving force, pressure, state, impact and response)



Fuente: Elaboración propia en base a Agencia Europea de Medio Ambiente (1999)

7. CONCLUSIONES

Como ya hemos destacado, desde nuestro punto de vista, la sostenibilidad es un proceso hacia un paradigma nuevo hacia un marco de acción diferente condicionado por las restricciones en el uso de recursos, la necesidad de cambiar las formas de energía utilizadas y la necesidad de dar prioridad al ser humano y a la naturaleza en los procesos productivos. Un cambio de paradigma empresarial implica un cambio en las formas de gestionar las empresas y los modelos productivos; es decir, un cambio en los valores, costumbres, modelos, estructuras, creencias, etc., de las empresas y de la sociedad en su conjunto. Pero también exige una gestión diferente de las ciudades. En este proceso de cambio, las autoridades públicas deben de asumir el liderazgo en propuestas y acciones.

La sostenibilidad, a pesar de estar presente en la mayoría de discursos de los responsables públicos, sigue siendo un concepto poco operativo. Lo que no se mide, no existe y, en consecuencia, puede ser un concepto fácilmente manipulable. Las prácticas de *greenwashing* son un buen ejemplo de ello. Desde hace décadas, se ha propuesto la introducción de sistemas de indicadores que puedan ayudar en la toma de decisiones. Pero son evidentes las dificultades a la hora de generar consenso en torno a qué medir, además de cómo llevar a cabo el proceso.

A este respecto hay que señalar lo siguiente:

- No existe un sistema de indicadores aceptados internacionalmente. Es decir, no hay un consenso sobre lo que se tiene que medir o, incluso, en cómo se tiene que medir. Esto ahonda la dificultad a la hora de actuar en materia de sostenibilidad.
- Existen propuestas muy diversas de indicadores que van desde lo local hasta lo nacional, de actividades económicas diferentes (agricultura, turismo, energía, etc.). Incluso podemos encontrar sistemas de indicadores propuestos para tipologías específicas en el caso de los destinos turísticos (turismo urbano cultural, turismo de sol y playa, turismo rural...) o para espacios turísticos concretos. Es decir, las propuestas existentes hacen más complejo su utilización como instrumento de acción política.
- Muchas de las propuestas contemplan un número de indicadores elevado que, si bien podría utilizarse para la construcción de algún tipo de Índice (similar al Índice de Competitividad), puede también complicar su utilización como instrumento para la toma de decisiones.
- Aunque desde algunos espacios gubernamentales se proponen sistemas de indicadores específicos, en general, no hay una obligación en su aplicación. De hecho, las propuestas que se están aplicando surgen de consultoras/empresas privadas y suelen ir dirigidas a instituciones públicas como, por ejemplo, los Ayuntamientos. Es decir, en la mayoría de los casos, se trata de acciones voluntarias de auto-análisis y detección de carencias y gaps. En consecuencia, la utilización de este instrumento dependerá de la disponibilidad financiera de dichas instituciones y de la voluntad política. En muchas ocasiones, se utilizan principalmente como elemento de marketing y comunicación.
- Además, hay que tener en cuenta que la comparación entre espacios (administrativos, productivos, naturales, sociales...) puede añadir más complejidad a la utilización de indicadores de sostenibilidad. Es decir, existen diferencias que derivan de la cultura, de la tradición, del clima, etc., por lo que el consenso en torno a lo que debería ser un sistema de indicadores y su medición puede verse de manera muy diferente entre, por ejemplo, países del norte y del sur de Europa.

Cualquier indicador que se proponga para realizar el seguimiento de variables asociadas a lo que entendemos por sostenibilidad debe ser flexible tanto para adaptarse a espacios/países con características diferentes como para permitir el ajuste y adaptación con el tiempo.

Prácticamente la totalidad de indicadores que se han considerado en este trabajo son indicadores genéricos. Es evidente que cualquier aproximación a una medición que permita comparar entre diferentes espacios urbanos debe partir de una consideración general. Pero a partir de ahí, hay que avanzar en indicadores específicos. Existen determinadas características específicas de las ciudades que pueden afectar la forma y funcionalidad urbana, y por tanto deberían ser consideradas en la evaluación de la sostenibilidad del sistema urbano como, por ejemplo, aquellas relacionadas con la situación geográfica (ciudad de interior o litoral) o el tipo de zona urbana (centro urbano, área metropolitana, megalópolis, o suburbio o periferia). También puede ser relevante identificar y tener en cuenta la estructura productiva o la actividad económica predominante y determinar el peso o importancia de cada actividad productiva, como en el caso del turismo. En las tres capitales de provincia de la Comunidad Valenciana se hace mención específica al turismo tanto por la evolución que ha tenido en los últimos años, como por las expectativas de crecimiento que hay en torno al mismo.

La gran mayoría de los indicadores que hemos considerado son indicadores descriptivos; es decir, se centran, mayoritariamente en los atributos de la ciudad que pueden o no poner en riesgo la sostenibilidad el sistema urbano. En cambio, no abundan los indicadores prospectivos, aquellos que permiten que las autoridades, mediante las herramientas de seguimiento, puedan prevenir los riesgos para la sostenibilidad y el equilibrio de las ciudades. Por ejemplo, los indicadores de vivienda incluidos en los sistemas generales solamente hacen referencia al uso del suelo o de la propia vivienda, pero no considera los impactos sociales y económicos derivados de este uso, que pueden efectivamente generar desajustes socio territoriales. Los siguientes son dos ejemplos que, desde nuestro punto de vista, deberían incorporarse en cualquier sistema de indicadores de una ciudad con un sector turístico importante:

- La concentración de vivienda turística en los distritos/barrios urbanos lo cual permitiría a las autoridades evitar que ciertos espacios de la ciudad desplacen a la población residente (*gentrification*).
- La concentración de la propiedad de la vivienda en alquiler para evitar la concentración excesiva en fondos de inversión que pueden desencadenar procesos especulativos intensos cuando el mercado residencial está tensionado.

Del conjunto de sistemas de indicadores revisados en este trabajo, solo la propuesta de la UE en 2013 (Sistema Europeo de Indicadores Turísticos para Destinos Sostenible – ETIS) introduce un indicador sobre la vivienda y el impacto del turismo en las comunidades y sociedades locales, que recoge la participación de segundas viviendas o viviendas de alquiler en el total. No obstante, siguen obviándose los impactos derivados de la turistificación en entornos urbanos en materia de vivienda, no solamente a nivel físico u organizativo, sino también a nivel social y económico.

En relación con la actividad turística en las ciudades, queremos resaltar que la guía de la OMT (2005) es el único sistema de indicadores que tiene en cuenta el efecto de la actividad turística en la comunidad a nivel socio-territorial. Como ejemplo, entre los efectos generales se incluye la proporción entre turistas y población autóctona como indicador básico; o en los indicadores demográficos se considera el número de residentes que ha abandonado la comunidad en el último año. El ETIS de la Comisión Europea (2013) también considera la proporción de turistas por cada 100 residentes como indicador del impacto social y comunitario del turismo, aunque no tiene en cuenta lo que ello supone para los movimientos poblacionales y la ordenación de los residentes en el territorio. Los indicadores del resto de sistemas, especialmente aquellos centrados en la evaluación del grado de sostenibilidad de las "ciudades turísticas", son más bien indicadores de situación y de presión, por lo que no llegan a considerar los efectos del turismo en ninguno de los componentes de la sostenibilidad. En cambio, no se incluyen medidas del impacto del desarrollo turístico tanto en el entorno biofísico como en el socioeconómico (contemplando, por ejemplo, los niveles de deforestación o el uso de la vivienda), ni medidas del efecto, los resultados o el rendimiento de la gestión en los mismos ámbitos (como podría ser el cambio en los niveles de contaminación tras la respuesta de la autoridad competente).

Este sesgo tiene un riesgo evidente. Concretamente respecto a los sistemas de indicadores para las ciudades turísticas, mientras el sistema propuesto por Cordero (2017) sí que organiza los indicadores alrededor de los diferentes niveles de la sostenibilidad (socio cultural, económica, ambiental e institucional), el sistema para ciudades turísticas verdes de Zong et al. (2019) los organiza alrededor de la industria turística, sus componentes y sus servicios, a su oferta y su demanda. Esto ocurre en otros sistemas de indicadores para la sostenibilidad del turismo urbano propuestos en trabajos de otros autores como Azizi et al. (2011) —construido en torno a las necesidades esenciales de los turistas— o como Trujillo et al. (2018) —que sitúa en el centro de la propuesta la experiencia turística de calidad y a los agentes implicados en la actividad—. De hecho, tal y como se especifica en este último trabajo, Trujillo et al. (2018) se inclinaron por obviar cuestiones ambientales como la disponibilidad de agua potable o la gestión de residuos dado que no son determinantes para la experiencia turística.

Así, aunque prácticamente la totalidad de los sistemas de indicadores tiene en cuenta los beneficios, los ingresos o el empleo generado en la economía local, ningún de ellos considera el impacto del turismo en el uso y la disponibilidad de los recursos, generalmente, escasos en la comunidad, como puede ser el caso de la vivienda, y las implicaciones que ello tiene en las dinámicas de mercado.

En definitiva, la gran mayoría de los indicadores utilizados para estudiar la sostenibilidad de destinos o ciudades desde la prisma de la actividad turística no consideran todas las relaciones causa-consecuencia entre la actividad humana y su entorno, sino que se centran en los elementos dos primeros elementos: las fuerzas motrices (normalmente mediante la descripción de las tendencias en la industria turística) y las presiones (a través del uso de los recursos naturales y generación de residuos y contaminación).

8. REFERENCIAS

- Agencia Europea de Medio Ambiente. (1999). Environmental indicators: Typology and overview. Technical report No. 25. <https://www.eea.europa.eu/publications/TEC25>
- Alusi, A., Eccles, R., Edmonson, A. Y Zuzul, T. (2011). Sustainable Cities: Oxymoron or the Shape of the Future?
- Azcárate, T., Benayas, J., Nerilli, G. y Justel, A. (2019). GUÍA PARA UN TURISMO SOSTENIBLE. Retos del sector turístico ante la Agenda 2030. REDS, Madrid.
- Azizi, H., Biglari, M., & Joudi, P. (2011). Assessment the feasibility of sustainable tourism in urban environments employing the cumulative linear model. *Procedia Engineering*, 21, 24-33. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.1983>
- Blancas, F. J., Caballero, R., González, M., Lozano-Oyola, M. y Pérez, F. (2010). Goal programming synthetic indicators: An application for sustainable tourism in Andalusian coastal counties. *Ecological Economics*, 69(11), 2158-2172.
- Blanco, A., Blázquez, M., y Mínguez, C. (2017). Claves de la reestructuración turística de la ciudad. *Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global. Actas del XXV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (págs. 1516-1524).
- Brenner, N.; Schmid, C. (2017). Planetary urbanization. In *The Globalizing Cities Reader*; pp. 479-482. Routledge. London
- Comisión Europea (2013). Herramienta del Sistema Europeo de Indicadores Turísticos para Destinos Sostenibles.
- Cordero, J.C. (2017). Propuesta de un sistema de indicadores de sostenibilidad turística para destinos urbanos. *Ara: Revista de Investigación en Turismo*, 7(1), 41-51
- Gil, J. (2020). El fenómeno Airbnb en Valencia. *Papers de la Càtedra d'Economia Col.laborativa i Transformació Digital 2. Universitat de València. Las Naves*. En: https://www.uv.es/ceconomiacol/Airbnb/INFORME_Airbnb.pdf
- Global Destination Sustainability Movement (2022). *Global Destination Sustainability Index: Benchmarking*.
- Ivars, J.A., Vera, J. F., Perles, J., Femenia, F. Y Celdrán, M. A. (2021). Sustainable tourism indicators: what's new within the smart city/destination approach? *Journal of Sustainable Tourism*, <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1876075>
- Judd, D.R., Fainstein, S.S. (1999) (ed.). *The tourist city*. Yale University Press. New Haven and London.

- Lenario, A., Di Turi, S. (2018). "Sustainable Urban Tourism: Reflexions on the Need for Building-Related Indicators", *Sustainability* 2018, 10, 1981; doi:10.3390/su10061981
- Mansilla, J. A. (2018). Vecinos en peligro de extinción. Turismo urbano, movimientos sociales y exclusión socioespacial en Barcelona. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 16(2), 279-296.
- Milano, C., Mansilla, J.A. (2018) (coord.). Ciudad de vacaciones. Conflictos urbanos en espacios turísticos. ACU. Pol.ien Edicions. Barcelona.
- Ministerio de Fomento (2012). Guía metodológica para los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano. <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0596879.pdf>
- Ministerio de Fomento (2019). Agenda Urbana Española 2019. <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAW061>
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2011). Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas. https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/3093A86A-128B-4F4D-8800-BE9A76D1D264/111504/INDI_CIU_G_Y_M_tcm7177731.pdf
- Naciones Unidas (2020). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/>
- Observatori del Turisme a Barcelona (2022). SITS - OTB: Sistema de Indicadores de Sostenibilidad Turística. Disponible en: <https://www.observatoriturisme.barcelona/es/sostenibilidad-sits-otb-sistema-de-indicadores-de-sostenibilidad-tur%C3%ADstica>
- Observatorio de Medio Ambiente Urbano (2020). Agenda Urbana Málaga 2015. Agenda Urbana en la estrategia de sostenibilidad integrada 2020-2050. <https://www.omau-malaga.com/agendaurbana/pagina.asp?cod=6>
- Organización Mundial del Turismo (2005). Indicadores de desarrollo sostenible para los destinos turísticos – Guía práctica.
- Pedro, A. (2000). "Dinámica Inmobiliaria y Sector Turístico". En: *Problemas de Acceso al Mercado de la Vivienda en la Unión Europea*. Pg: 95-118. Tirant Lo Blanch. Valencia
- Pedro, A. (2000). *Espacio Urbano y Política de Vivienda*. Generalitat Valenciana. Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana. Valencia.
- Pedro, A. (2005). "Urbanization and second-home tourism". In: *Tourism Business Frontiers. Consumers, products and industry*. Pg: 85-93. Elsevier. Oxford.

- Pedro, A. (2013). "El Modelo Turístico Español". En Estructura Económica de los Mercados Turísticos. Editorial Síntesis. Pg: 297-319. Madrid.
- Pedro, A. (2014). Competitividad Turística: La Era del Cambio Constante. Cátedra Chiapas de Turismo. Universidad Autónoma de Chiapas. Tutxla Gutierrez, Chiapas. México.
- Pedro, A. (2015). El Reto de la Competitividad y Sostenibilidad para los Destinos Turísticos. Espacio I+D Innovación Más Desarrollo Construcción, economía i territorio. Volumen IV, nº 7. Pg 31-65. México.
- Pedro, A. (2018). Evaluación de la Sostenibilidad de la Política de Turismo en España. Informe sobre Sostenibilidad en España 2018. Cómo Anticiparse a la Crisis del Cambio Climático. Pg: 117-130. Fundación Alternativas. Madrid.
- Torre, M. (2009). Índice de sostenibilidad urbana: una propuesta para la ciudad compleja. Revista Digital Universitaria, 10(7), 1-15.
- Trujillo, G. F., García, R. G. y López, M. L. R. (2018). En torno al concepto de sostenibilidad y su compleja aplicación al turismo. El caso del turismo urbano cultural. International Journal of Scientific Management and Tourism, 4(1), 269-302.
- UN (1987). Our Common Future (Informe Brundtland). UN. Disponible en castellano: <https://es.scribd.com/doc/105305734/ONU-Informe-Brundtland-Ago-1987-Informe-de-la-Comision-Mundial-sobre-Medio-Ambiente-y-Desarrollo>
- UN (2012). World Urbanization Prospects: The 2011 Revision. United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division: New York, NY, USA, 2012.
- UN-Habitat (2022). World Cities Report 2022: Envisaging the Future of Cities. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat) Nairobi, Kenya. En: https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/wcr_2022.pdf
- Vilches, A., Gil Pérez, D., Toscano, J.C. y Macías, O. (2014). Urbanización y sostenibilidad. OEI. <http://www.oei.es/decada/accion.php?accion=15>
- Williams, P.W.; Ponsford, I.F. (2009). "Confronting Tourism's Environmental Paradox: Transitioning for Sustainable Tourism". Futures 41, 396–404.
- Zaar, M-H. (2019). Gentrificación y turismo urbano: ¿cómo se articulan? Revista electrónica de recursos en internet sobre geografía y ciencias sociales (Universidad de Barcelona), 230, 1-32.
- Zong, J., Li, Y., Lin, L. Y Bao, W. (2019). Evaluation guide for green tourist cities. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 267(5), 1-7.