

II. Sostenibilidad

El reto de la sostenibilidad del Proyecto Olímpico Madrid 2012

1. Desarrollo sostenible y espacios urbanos

Los Juegos Olímpicos son un proyecto de profundo calado social y económico que no puede quedar al margen de los nuevos paradigmas que guían el futuro de los territorios urbanos

La celebración de unos Juegos Olímpicos en cualquier ciudad del mundo es un proyecto de profundo calado social y económico que no puede quedar al margen de los nuevos paradigmas que guían el futuro de los territorios urbanos. La sostenibilidad ha dejado de ser un concepto ligado a sectores más o menos marginales de la sociedad para convertirse en un principio aceptado por todos que está obligando a una nueva mirada sobre la realidad y la planificación.

La excesiva reiteración del concepto de desarrollo sostenible y su consiguiente banalización hacen necesario que cualquier texto sobre la sostenibilidad se inicie recordando que el desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades. De acuerdo con la Carta de Aalborg, los principios de la sostenibilidad se concretan en los espacios urbanos en preservar el capital natural para lo cual se requiere:

- Que nuestro consumo de recursos materiales, hídricos y energéticos renovables no supere la capacidad de los sistemas naturales para reponerlos,
- Que la velocidad a la que consumimos recursos no renovables no supere el ritmo de sustitución de los recursos renovables duraderos.
- Que el ritmo de emisión de contaminantes no supere la capacidad del aire, del agua y del suelo de absorberlos y procesarlos.

Prácticamente la totalidad del Proyecto Olímpico se refiere directa o indirectamente a factores que inciden en el desarrollo sostenible de la Ciudad y la Comunidad de Madrid

La amplitud del concepto y de los objetivos del desarrollo sostenible, junto con la tendencia a identificarlo sólo con variables ambientales, complican el entendimiento ciudadano de la sostenibilidad en el ámbito de una gran ciudad como Madrid. La percepción social tiende a identificar medio ambiente y sostenibilidad con espacios naturales o rurales, con la vegetación o la fauna, mientras los más graves conflictos ambientales a resolver tienen una sólida base urbana. Así se pone de manifiesto una vez más en el Eurobarómetro (Nº 58, 2002) que muestra como los problemas ambientales más graves son aquellos relacionados con la contaminación de ciudades y pueblos.

El carácter transversal de la sostenibilidad complica la síntesis de las propuestas olímpicas relativas a este paradigma ya que prácticamente la totalidad del Proyecto Olímpico se refiere directa o indirectamente a factores que inciden en el desarrollo sostenible de la Ciudad y la Comunidad de Madrid. La reciente aprobación por parte de la Unión Europea del primer borrador de una **Estrategia Temática del Medio Ambiente Urbano** resulta de utilidad para situar las prioridades de cualquier política de sostenibilidad en una ciudad y sirve de guía para ordenar las propuestas del proyecto olímpico. De acuerdo con ella, las prioridades de cualquier estrategia urbana hacia la sostenibilidad son:

- La gestión urbana sostenible.
- La construcción sostenible y el urbanismo sostenible.
- El transporte urbano sostenible.

2. La gestión urbana sostenible

De acuerdo con la Estrategia europea la gestión urbana sostenible recae de manera natural en las administraciones locales, siendo un proceso que hace posible un desarrollo viable a largo plazo de las zonas urbanas, su entorno inmediato y las regiones en las cuales se sitúan. Se centra en la conservación del medio ambiente natural en su contexto socioeconómico, integrando las cuestiones medioambientales en otras políticas y reconociendo el carácter interdependiente de los aspectos sociales, económicos y medioambientales, así como la necesidad de que las políticas den resultados equitativos y justos. Requiere reformar las estructuras organizativas de tal manera que permitan enfoques políticos integrados de los problemas urbanos.

El Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad del Ayuntamiento de Madrid es la autoridad competente en materia medioambiental y lidera también los proyectos de mayor calado para el futuro ambiental de la Ciudad. Entre ellos cabe destacar el proceso de elaboración de la Agenda 21 Local, actualmente en marcha, la Estrategia Local de Calidad del Aire, la Promoción de la energía solar y el Plan Energético de Madrid, el Control del Ruido, la Flota Verde del Ayuntamiento, etc.

El Proyecto Olímpico se ha convertido en un factor acelerador de los planes ambientales a escala local, de forma no sólo coherente con los proyectos aprobados o en redacción, sino que incluso ha supuesto un avance significativo de algunos de ellos.

2.1. El Plan Estratégico de Sostenibilidad (PES)

La amplitud y la relevancia del proyecto olímpico y la transversalidad de la sostenibilidad ha llevado a Madrid 2012 a definir el Plan Estratégico de Sostenibilidad (PES), un instrumento de gestión ambiental que ordena y prioriza las propuestas relacionadas con la sostenibilidad. El PES acepta una metodología clásica y comienza con el análisis de la situación actual y la definición de objetivos, planteando a continuación un Plan de Acción. Lo más destacado es sin duda la batería de instrumentos definidos en el Plan para conseguir acercar Madrid al desarrollo sostenible:

El Proyecto Olímpico se ha convertido en un factor acelerador de los planes ambientales a escala local e incluso ha supuesto un avance significativo de algunos de ellos

El Plan Estratégico de Sostenibilidad (PES) es un instrumento de gestión ambiental que ordena y prioriza las propuestas relacionadas con la sostenibilidad

A. Instrumentos para introducir criterios ambientales en la gestión del Proyecto Olímpico

- **Carta Verde Madrid 2012:** Declaración consensuada entre todos los grupos políticos locales en la que formaliza el compromiso de convertir el Proyecto Olímpico en un ejemplo de responsabilidad ante desafíos ambientales.
- **Evaluación Ambiental Estratégica:** Madrid 2012 está realizando una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), herramienta preventiva eficaz, basada en la normativa europea de Evaluación Ambiental de Planes y Programas 2001/42/CE. La EAE es considerada como un instrumento de apoyo continuo para la toma de decisiones a lo largo de todo el proceso olímpico.
- **Fondo Olímpico para la Biodiversidad:** Se constituirá a partir de la integración del 1% del presupuesto de las diferentes obras públicas de construcción de instalaciones y de infraestructuras de comunicaciones. Dichos fondos se aplicarán a la mejora y al enriquecimiento de la biodiversidad de Madrid. Las actuaciones financiadas podrán ser de varios tipos: principalmente la adquisición pública de lugares de alto valor ecológico para favorecer su gestión de biodiversidad, su estudio científico y su uso público. También podrá aplicarse el Fondo a la reconversión de espacios degradados en nuevas zonas verdes con potencial de impulso a la biodiversidad madrileña.

La implementación de las actuaciones se ajustará al programa científico de biodiversidad que se elabore con la participación de la Universidad, Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Organizaciones Ambientalistas.

- **Sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (Reglamento EMAS).** Implantación en las instalaciones construidas para el evento y en las ya existentes, incluidas las subsedes.

B. Instrumentos para asegurar la coordinación y la participación de las diferentes administraciones y organizaciones sociales: los convenios ambientales

Madrid 2012 se ha esforzado especialmente en conseguir movilizar y comprometer a los diferentes niveles de la Administración Pública (local, autonómico y estatal) y otros organismos (empresariales, profesionales, ONG's, etc) con el Proyecto Olímpico, generándose una dinámica de participación que pretende extenderse más allá de los Juegos.

Lograr que las políticas ambientales de la administración impregnen el conjunto de las administraciones es siempre uno de los grandes objetivos de cualquier proceso de planificación y quizás aparezca entre los más difícilmente alcanzables. Las propuestas de Madrid 2012 en este sentido se articulan mediante el establecimiento de

procedimientos de cooperación con las autoridades ambientales a escala nacional y regional. Se han firmado sendos convenios en materia ambiental entre Madrid 2012 y el Ministerio de Medio Ambiente y la Comunidad de Madrid en los que, además de comprometerse a la colaboración para lograr la integración de los criterios de sostenibilidad en la Candidatura Olímpica, las administraciones articulan mecanismos y procedimientos concretos para poner en marcha nuevos proyectos.

Asimismo se han suscrito convenios con el Ministerio de Vivienda, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Club de Excelencia en la Sostenibilidad, y otras muchas organizaciones y actores sociales relacionados con el desarrollo sostenible.

C. Instrumentos para incrementar la sensibilización respecto a la sostenibilidad

Su función es mejorar la conducta ambiental de todos los participantes en los Juegos Olímpicos.

- **Foro Ambiental de participación:** Foro de participación pública, incluidas las principales ONG's ambientalistas, estructurado en mesas sectoriales.
- **Centro de Educación Ambiental:** Deporte y Medio Ambiente. Dedicado al medio ambiente (urbano y natural) y a su relación con el deporte y el Movimiento Olímpico.
- **Programa de Educación Ambiental.** Integra las campañas de sensibilización y educación ambiental vinculadas a Madrid 2012 y dirigidas a diferentes colectivos sociales.

D. Instrumentos de investigación, desarrollo e innovación

Posibilitan la aplicación de tecnologías ambientales para contribuir a la sostenibilidad del Proyecto Olímpico:

- **Comité Científico.** Liderado por el CSIC, asesora y orienta a Madrid 2012 sobre las mejores tecnologías disponibles, identificando sinergias y favoreciendo la aplicación de dichas tecnologías.

E. Instrumentos de participación pública

Las vías que permitirán esta participación continua son, principalmente:

- **Foro Ciudadano de participación:** Será el instrumento para canalizar la opinión de los agentes sociales implicados.
- **Comisiones de seguimiento de los Convenios de Colaboración.**
- **Colaboración entre Madrid 2012 y las federaciones nacionales deportivas:** Su objetivo es integrar las buenas prácticas en sus actividades a través de sus eventos.

- **Oficina Ambiental de Atención al Ciudadano:** Canaliza y gestiona las sugerencias y propuestas ambientales de particulares, asociaciones, empresas y organizaciones, mediante entrevistas y reuniones de trabajo.
- **www.madrid2012.es:** Internet será utilizado como herramienta de difusión y recogida de opiniones y sugerencias de todos los ciudadanos, a través del “canal desarrollo sostenible” ya existente.
- **Voluntariado Ambiental Olímpico:** En colaboración con las universidades madrileñas y vinculado actualmente a las buenas prácticas ambientales en eventos deportivos internacionales.

F. Instrumentos de seguimiento

- **Observatorio de Sostenibilidad Madrid 2012:** En colaboración con las universidades madrileñas, dirigido al seguimiento de la calidad ambiental de la Ciudad de Madrid y su región en relación con las actuaciones ambientales de Madrid 2012.

3. El urbanismo y la construcción sostenible

Madrid 2012 ha optado por un modelo de instalaciones deportivas y alojativas concentrado, consiguiendo que la Villa Olímpica y las principales instalaciones deportivas estén sólo separadas por una vía radial de comunicación

No resulta sencillo definir el urbanismo sostenible, y de hecho la citada Estrategia Europea considera que debe incluir al menos 11 características cuyo detalle no cabe transcribir aquí. Sí resulta oportuno destacar que se trata de un proceso en el cual todos los protagonistas colaboran con el fin proyectar y planificar un entorno edificado que cree para la población espacios de vida y trabajo estéticos, originales, seguros, sanos y de alta calidad, trate el suelo como un recurso precioso evitando así la excesiva expansión urbana (ciudades densas).

El urbanismo sostenible debe asegurar que los nuevos proyectos de ciudad sean accesibles mediante transportes públicos, respeten el medio ambiente natural, posean una estructura verde que optimice la calidad ecológica de la zona urbana y apliquen estrategias avanzadas de ahorro de recursos.

El Proyecto Olímpico presentado por Madrid 2012 es el resultado, en su vertiente urbanística, de un largo proceso de planificación concretado en el vigente Plan General de Ordenación Urbana que preveía ya desde 1997 la posibilidad de celebrar unos Juegos Olímpicos en Madrid y reservaba suelo necesario para la posible construcción de las instalaciones olímpicas.

El desarrollo realizado por Madrid 2012 y el resto de las administraciones de las previsiones realizadas por el PGOU del 97 han reforzado algunas de los aspectos más positivos del Proyecto Olímpico que pueden resumirse en:

3.1. Concentración y proximidad de las instalaciones olímpicas

Uno de los mayores retos del urbanismo actual es contrarrestar la rápida expansión de la llamada ciudad difusa, caracterizada por las bajas densidades edificatorias y poblacionales. Asistimos al rápido

crecimiento de las promociones residenciales que generan un notable incremento del consumo de suelo respecto a la tradicional ciudad compacta. La secuencia de urbanizaciones localizadas en los corredores de accesibilidad de las vías de comunicación fragmentan el territorio y multiplican una movilidad que en su mayor parte sólo puede ser resuelta con vehículo privado.

Frente a ello Madrid 2012 ha optado por un modelo de instalaciones deportivas alojativas concentrado, consiguiendo que la Villa Olímpica y las principales instalaciones deportivas estén sólo separadas por una vía radial de comunicación. Así, una buena parte de los participantes en los Juegos podrán acceder a la mayor parte de las sedes deportivas a pie, mientras los Centros de medios de comunicación están a menos de siete minutos de la Villa Olímpica y el resto de las instalaciones se encuentran a menos de 20 minutos. Sólo remo y piragüismo de aguas tranquilas superan los 30 minutos, mientras que las instalaciones de entrenamiento están situadas a menos de 20 minutos.

Las principales instalaciones deportivas olímpicas así como la Villa Olímpica se ubican en espacios contiguos a la trama urbana consolidada, disponiéndose por tanto como una expansión lógica de la ciudad en el área Este de la misma. La Villa sería una más de las piezas que configurarían el rosario de centralidades del Este de Madrid, que se convertirá en la próxima década en el área de expansión de la Ciudad y en la diagonal de enlace de las dos áreas con mayor actividad económica de la región: el sur metropolitano y el corredor del Henares.

3.2. Diseño urbanístico de la Villa Olímpica

Los criterios de sostenibilidad han sido incorporados al diseño de la Villa Olímpica, organizada alrededor de un parque que formará parte del Anillo Verde del Este, una aspiración histórica de la ciudad destinada a equilibrar la disposición de los espacios libres y las zonas verdes en la estructura urbana de Madrid.

Los criterios de sostenibilidad han sido incorporados al diseño de la Villa Olímpica, organizada alrededor de un parque que formará parte del Anillo Verde del Este

El propósito fundamental del trazado es unificar las ventajas de la organización urbana de la ciudad mediterránea, garantía de una intensa vida comunitaria, con las aspiraciones contemporáneas a un hábitat en armonía y proximidad con la naturaleza; diseñado desde la atención a las necesidades de todos los ciudadanos, de todos los atletas. La ordenación huye de los espacios monofuncionales para lograr una riqueza de actividades urbanas destinadas a garantizar las relaciones sociales en el barrio. La variedad de usos y una intensidad de edificación media disminuye la necesidad de desplazamientos motorizados al exterior, y el espacio público se organiza en beneficio de la movilidad peatonal para reducir el uso del automóvil en su interior. Las actividades económicas del barrio se complementan con los equipamientos sociales en ejes urbanos claramente identificables, para garantizar la continuidad de la vida social.

El sistema de espacios verdes, accesible desde todo el conjunto, estructura los itinerarios peatonales y aporta una alta calidad de paisaje que mejora las condiciones ambientales cotidianas y constituye la identidad del conjunto. El trazado urbano y los edificios

Madrid 2012 propone reducir al máximo la huella ecológica de las edificaciones necesarias para los Juegos aplicando un “Sistema Integral de Edificación Sostenible”

garantizarán la accesibilidad de todos sus usuarios, de cualquier edad y condición, con especial atención a las necesidades de las personas con alguna discapacidad.

3.3. Sistema Integral de Edificación Sostenible

Madrid 2012 propone reducir al máximo la huella ecológica de las edificaciones necesarias para los Juegos, concretando dos líneas de acción: la construcción de los edificios (especialmente de la Villa Olímpica) conforme a los criterios de la arquitectura sostenible y la gestión ambiental de las instalaciones y edificios olímpicos (certificada por el sistema EMAS).

Para aplicar los criterios de arquitectura sostenible, Madrid 2012 se ha comprometido en la creación de un “Sistema Integral de Edificación Sostenible” mediante un convenio de colaboración firmado con el Equipo Español de Green Building Challenge (constituido por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos y por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda Española). En este sistema se utilizará la herramienta internacional de referencia “GBTTool” en la versión adaptada por GBC-España.

La implementación de este Sistema se acompaña con una línea de promoción y difusión de la arquitectura sostenible y de las buenas prácticas generadas en este aspecto por Madrid 2012 entre los círculos profesionales y empresariales vinculados a la construcción.

4. El transporte urbano sostenible

La principal fortaleza ambiental del Proyecto Olímpico es su forma de resolver la movilidad

Por encima de todos los factores mencionados hasta ahora, la principal fortaleza ambiental del Proyecto Olímpico es su forma de resolver la movilidad, un elemento que no sólo condiciona el éxito del acontecimiento deportivo o la comodidad de la familia olímpica, sino que se convierte en un factor determinante de la sostenibilidad global de los Juegos. La movilidad de habitantes y mercancías es uno de los factores clave para la sostenibilidad a escala europea, nacional, regional y local situándose en los primeros lugares de cualquier jerarquía de problemas ambientales y urbanos. La propia Unión Europea identifica entre las principales amenazas para la sostenibilidad del continente “el rápido aumento de la congestión en el transporte que está llegando a la paralización total”.

Desde la perspectiva del desarrollo sostenible, resulta crucial canalizar una parte importante de los flujos de transporte por modos de transporte colectivo, por su mayor eficiencia energética y sus menores efectos ambientales. El compromiso adquirido por la Unión Europea y España para el cumplimiento del Protocolo de Kioto es otro elemento a tener presente, estimándose que, aproximadamente, el transporte por carretera es responsable del 25% del total de las emisiones de dióxido de carbono en el conjunto de la Unión.

Madrid 2012 ha optado por reducir al máximo las distancias de la movilidad obligada (villa olímpica-sedes deportivas) con el fin de acortar los tiempos de desplazamiento con el consiguiente ahorro de recursos energéticos y emisión de contaminantes. Para ello se ha

planificado un modelo de localización de instalaciones deportivas y alojativas concentrado y próximo a la villa olímpica, lo que permite reducir la duración de los viajes.

El segundo pilar sobre el que se apoya la movilidad de Madrid 2012 es la excelente accesibilidad aeroportuaria, fruto de la inusual localización del aeropuerto internacional de Madrid-Barajas a tan sólo 12 km del centro de la ciudad y a menos de 5 km de la Villa Olímpica y del centro de los medios de comunicación. Barajas es uno de los mayores aeropuertos de Europa, con un tráfico anual de 35,5 millones de pasajeros en 2003 y con una capacidad prevista de 70 millones tras su ampliación. La llegada de la familia olímpica así como de periodistas y visitantes desde el aeropuerto a sus respectivos destinos es por tanto casi inmediata.

La utilización del transporte público es la tercera de las claves para asegurar la sostenibilidad del modelo de movilidad olímpica. Madrid cuenta con una red muy amplia de metro, ferrocarril y autobuses, siendo el metro la verdadera estrella de la ciudad, ahora mismo con 12 líneas y un ramal y más de 226 kilómetros de vías existentes, disponiendo además la mayoría de los vagones de aire acondicionado. Está previsto que, en el año 2007, haya estaciones de metro en todo el Anillo Olímpico, pudiendo acudir los espectadores a todos los recintos deportivos de Madrid, canal de remo y piragüismo incluido, en metro o tren de cercanías. Asimismo existe ya una conexión de la red de metro al aeropuerto de Barajas lo que permite situarse en el centro de Madrid en menos de 20 minutos desde la puerta del avión.

El reto de Madrid 2012 es organizar unos Juegos en los que el vehículo privado tenga escasa importancia y en la que los tiempos perdidos en los desplazamientos sean mínimos, lo que contribuirá a garantizar la calidad de vida del conjunto de los implicados en los Juegos: los ciudadanos de Madrid, la familia olímpica, así como los visitantes.

Madrid 2012 ha optado por reducir al máximo las distancias de la movilidad obligada con el fin de acortar los tiempos de desplazamiento con el consiguiente ahorro de recursos energéticos y emisión de contaminantes

