

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS

PROYECTOS DE URBANIZACIÓN SOSTENIBLE



INTRODUCCION

Este trabajo está basado en una guía técnica desarrollada por los colegios oficiales de Arquitectos e Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y la Agencia de la Energía de Castilla-La Mancha, nace con la finalidad de constituirse en **documentos básicos** para nuestros ayuntamientos sobre los que cimentar la **base de las ciudades futuras**, y son una aportación seria y profesional que puede dar respuesta a la demanda ciudadana.

- _ Fase I: Planeamiento urbanístico.
- _ Fase II: Urbanización del espacio planeado.
- _ Fase III: Edificación, propiamente dicha.

Los procesos de urbanización, como los procesos de desarrollo sostenible en general, **competen a todos** y a todos los niveles: autoridades regionales y locales, técnicos, promotores privados, a todos como ciudadanos y a nuestros organismos de representación.

Es también, por ello, que las Guías se han concebido para que puedan ser útiles tanto a los políticos y técnicos competentes, a la hora de tomar decisiones, como a los ciudadanos, a la hora de ejercer su derecho de participación; por lo que, sin perder rigor técnico, se ha buscado que sean eminentemente prácticas y didácticas.

Estos criterios permitirán actuar, tanto en Proyectos de Urbanización en nuevas áreas de desarrollo urbano, como en la remodelación o adecuación de espacios urbanos ya existentes.

Este trabajo se va a **estructurar, básicamente, en dos partes:**

- _ Una propuesta de **medidas alternativas a las usuales**, con las que se pretende que un Proyecto de Urbanización sea “sostenible” .
- _ Ejemplos de proyectos de urbanismo sostenible (ANEXO FOTOGRAFÍAS)



02.ACCIONES SOSTENIBLES EN LOS PROYECTOS DE URBANIZACIÓN

Todo proyecto de urbanización se divide en una serie de capítulos o unidades de obra. La Guía Técnica parte de éstas unidades de obra para ir concretando acciones a realizar con el fin de realizar urbanizaciones basadas en criterios de sostenibilidad.

2.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS: COMPENSACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE TIERRAS Y RESIDUOS

- Proceder a la **mejora de la explanada natural**, acción sencilla y que permite reducir a grosores mínimos estas capas, mediante procesos físicos o químicos
- Proyectar el trazado en alzado de vías ajustado al relieve existente, definiendo las rasantes de las que resulte mínimo volumen de **tierras extraídas y aportadas, compensación** casi siempre posible.
- **Reducir al mínimo el aporte de material exterior.**

- Disponer de espacios para **acopio** de las tierras vegetales extraídas, **reduciendo el transporte.**
- Producir en la misma obra la enmienda orgánica necesaria para las labores de plantación y mejora de suelos, procediendo a **compostar los materiales originados en labores de desbroce.**
- Reutilizar los escombros** generados en labores previas de demolición en la misma obra mediante una máquina trituradora de escombros.



2.2. VIARIO

2.2.1. Dimensionado en planta de calzadas y franjas de aparcamiento

-Los anchos de calzada, franjas de aparcamiento y acera dependen las superficies pavimentadas y de los gruesos de capas interiores del firme dependen los volúmenes de áridos y hormigones aportados. El ancho más utilizado para carriles de nuevas calzadas urbanas es 3,50 metros aunque esto hace que la velocidad de los coches sea más elevada de lo recomendable por lo que un ancho óptimo sería de 2.75m.

-Ancho de una franja para estacionamiento de turismos en hilera, habitualmente de 2,25 metros, a pesar que un ancho estricto de 2 metros (dimensión habitual coches máx. 1.85m)

2.2.2. Dimensionado de firmes

La construcción de firmes urbanos se caracteriza por el uso casi exclusivo de productos de alto coste energético, como el cemento, de productos no renovables, siendo habitual el sobredimensionado de capas de firmes principalmente por tres razones:

- Primar exclusivamente la rapidez de las obras
- Falta de un detallado estudio geotécnico del terreno
- Falta de un adecuado estudio de cargas de tráfico

Por lo que como medidas alternativas sostenibles, igualmente se recomienda:

- _ Considerar varias explanadas tipo, en función de cual sea el tipo de tráfico o uso
- _ Variar la pavimentación de calzadas y franjas de aparcamiento.

2.2.3. Itinerarios peatonales.

- Anchura libre mínima de 1,5 m. y una altura libre de obstáculos de 2,10 m.

En los cambios de dirección, la anchura libre de paso permite inscribir un círculo de 1,50 m. de diámetro.

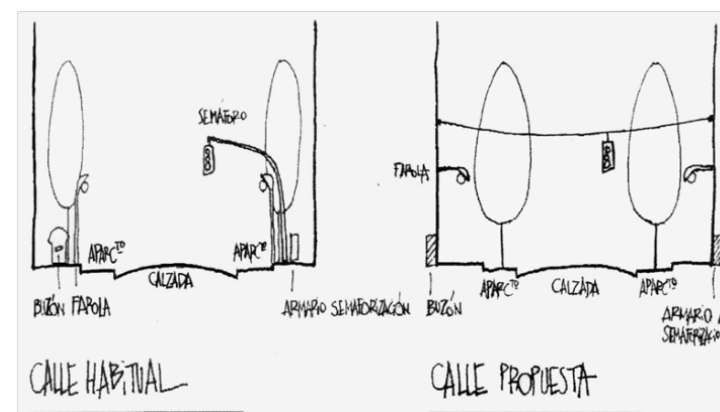
- No incluye ninguna escalera ni escalón aislado.
- La pendiente longitudinal no supera el 6%
- El pavimento es duro, antideslizante y sin relieves diferentes a los propios del grabado de las piezas.
- Se coloca un pavimento con textura diferenciada para detectar pasos de peatones
- Las rejillas y registros se colocan enrasados con el pavimento circundante.
- Los elementos de urbanización y mobiliario que forman parte de este itinerario son accesibles.

2.2.4. Otras acciones

-En los polígonos urbanizados pero no construidos, el extendido de la última capa de aglomerado en las calzadas y la colocación del pavimento en las aceras ya que durante el proceso de edificación es cuando mayor intensidad de tráfico se va a producir

- Mantenimiento de arbolado.

-Integración de tendidos y elementos urbanos en fachadas.



2.3. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

2.3.1. Red de alumbrado público

- Sustitución de las lámparas por lámparas de igual ó mayor rendimiento luminoso como son las de **bajo consumo**
- Instalación de reguladores**
- Estudio de la **tarifa más conveniente**.

Ahorro y Eficiencia en el Alumbrado Urbano

- Desconexión de líneas en **zonas poco pobladas**
- Encendido de **uno de cada dos puntos de luz**

Eficiencia Energética

- Planteamiento del proyecto inicial, **ajustado a la realidad** de la utilización
- Realizar un **seguimiento** constante de los parámetros eléctricos así como un **mantenimiento preventivo**
- La difusión y **participación** entre los responsables públicos y los ciudadanos

2.4. JARDINERÍA

- _ autóctonas
- _ xerófilas (bajas necesidades hídricas)
- _ sustituir césped por especies tapizantes que precisen menos cuidados.

2.5. RESIDUOS URBANOS: DISEÑO DE PUNTOS LIMPIOS

Los objetivos del Punto Limpio son:

- _ **Recuperación de los materiales** contenidos en los residuos para su reciclaje directo
- _ **Evitar el vertido incontrolado** de residuos voluminosos que no pueden ser eliminados por los servicios de recogida de basura.
- _ **Reducir el volumen** de residuos a tratar



03. MATERIALES

Materiales idóneos:

Son aquellos que reúnen las siguientes características:

- Renovables
- Naturales
- Autóctonos
- Bajo consumo de energía en su obtención
- Mayor durabilidad

A continuación se lista una serie de materiales que se ajustan a lo anterior:

- _ yesos y escayolas naturales,
- _ cerámica
- _ aislamientos naturales (corcho, lino, cáñamo, fibras vegetales, celulosa. . .),
- _ termo-arcilla,
- _ morteros de cal,
- _ madera con garantías de procedencia
- _ pinturas, barnices naturales,. . .

Materiales tolerables:

Son aquellos que reúnen algunas de las características anteriores. Entran en este grupo los siguientes materiales:

- _ vidrio,
- _ hierro,
- _ acero,
- _ cobre,
- _ plásticos ecológicos (PP, PE, PB),. . .



0.4 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

De la Carta Verde de Málaga extraemos los siguientes conceptos:

PRINCIPIO DE SOLIDARIDAD

El medio ambiente se reconoce como un bien conjunto de todos los ciudadanos y, en consecuencia, el interés colectivo prevalece sobre el individual.

PRINCIPIO DE INFORMACIÓN

Todos los ciudadanos tienen el deber y el derecho a informar y a disponer de la información en materia ambiental.

PRINCIPIO DE VECINDAD

Todos los ciudadanos forman parte de un mismo sistema ambiental urbano, y por tanto todos deben participar y contribuir en la resolución de los problemas que surjan en el mismo.

PRINCIPIO DE IGUALDAD

Todos los ciudadanos tienen el derecho de disfrutar de un ambiente digno y el deber de conservarlo, siempre en igualdad de condiciones.

PRINCIPIO DE RESPONSABILIDADES COMPARTIDAS

Todos los ciudadanos y poderes públicos tienen el deber y el derecho de asumir el papel de actores en los problemas ambientales, así como el de proteger y mejorar el entorno para las generaciones presentes y futuras.

PRINCIPIO DE CONJUNCIÓN DE ASPECTOS COLECTIVOS E INDIVIDUALES

Los problemas ambientales urbanos, aun teniendo un origen puntual, afectan al conjunto de bienes de la ciudadanía, siendo necesario conjugar los aspectos individuales y colectivos.



05. BIBLIOGRAFÍA

- [1] FEMP-CLM. JCMM. “Guía Práctica para el diseño, implantación y desarrollo de las Agendas 21 Locales en el marco de la Red de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla-La Mancha”.
- [2] Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (2002) “Guía de Asistencia Técnica”.
- [3] Terrén, J.M. (2000) “Criterios para reducir el impacto ambiental asociado a la Urbanización”.
- [4] Verdaguer, C. (2000) “De la sostenibilidad a los ecobarrios”, Documentación Social, N° 119.
- [5] Ecologistas en Acción. Greenpeace. SEO/BirdLife. WWF/Adena. “225 Medidas para el Desarrollo Sostenible”.
- [6] Carta de Aalborg.
- [7] Agenda 21
- [8] Agencia Valenciana de la Energía (2003) “Guía de Ahorro y Eficiencia Energética en los Municipios de la Comunidad Valenciana”
- [9] Ecological urbanism: Harvard University Graduate School of Design/Lars Müller Publishers, Cambridge (Mass.)/Baden, 2010.

