

# BREEAM ES URBANISMO

## EL CERTIFICADO DE SOSTENIBILIDAD URBANA

Paula Pereiro Villanueva

*BREEAM ES*

### Resumen

BREEAM ES Urbanismo es el método de evaluación y certificación de la sostenibilidad para proyectos urbanísticos. Se centra en criterios fundamentales de sostenibilidad ambiental, social y económica y en las exigencias del sistema de planeamiento que tengan impacto sobre proyectos urbanos.

BREEAM ES Urbanismo evalúa la sostenibilidad de acuerdo a las siguientes categorías: Clima y Energía, Comunidad, Diseño del lugar, Ecología, Transporte, Recursos, Economía y Edificios con el objetivo de mitigar el impacto ambiental, social y económico de un proyecto de urbanización o regeneración urbano.

Durante el proceso de adaptación de BREEAM ES Urbanismo a las particularidades de nuestro País, se aplicó la metodología a tres proyectos reales de planeamiento con el fin de testear la aplicabilidad concreta del método: Parque Central de Valencia (Nova Ingeniería y Gestión S.L.), Marqués de la Ensenada en Castilla y León (Arnaiz Consultores S.L. y Junta de Castilla y León) y La Rosilla en Madrid (EMVS y Ezquiaga Arquitectura, Sociedad y Territorio S.L.).

En la presente comunicación se explicará la metodología BREEAM ES Urbanismo así como los casos de estudio.

**Palabras clave:** *urbanismo; sostenibilidad; planeamiento; certificación; energía; movilidad*

**Área temática:** *Eficiencia Energética en alumbrado y espacios públicos*

### 1. Introducción

La finalidad de BREEAM ES Urbanismo es mitigar los impactos de los proyectos urbanos; posibilitar su reconocimiento en relación a los beneficios ambientales, sociales y económicos para la comunidad local; proporcionar una certificación de sostenibilidad ambiental, social y económica contrastada e integral; estimular la demanda de un urbanismo más sostenible y garantizar la creación de comunidades más sostenibles.

BREEAM ES Urbanismo permite minimizar la contribución al cambio climático de los proyectos de urbanización, garantizando que estén adaptados de manera adecuada a los impactos del cambio climático presente y futuro. Además, contribuye al diseño de urbanizaciones que sostengan comunidades vibrantes y nuevas que puedan integrarse tanto con las áreas circundantes como en el contexto local respetando el patrimonio existente y evitando la creación de condominios cerrados o comunidades percibidas como tales. El diseño de la urbanización proporcionará un lugar real con una entidad que garantice que las

personas puedan manejarse y moverse de forma instintiva, consiguiendo que la nueva urbanización se integre en el contexto local respetando el patrimonio existente. Asimismo, tiene en cuenta aspectos como el uso eficiente de los recursos (agua, materiales), o que se proporcionen alternativas distintas al coche privado, fomentando los trayectos a pie o en bicicleta en aras de estilos de vida más saludables. También, tiene en cuenta la sostenibilidad económica premiando las oportunidades para la localización de empresas y para que éstas den servicio a la localidad y proporcionen nuevas oportunidades laborales a los residentes de la misma.

El funcionamiento de la metodología BREEAM ES Urbanismo se basa en la adjudicación de puntos en ocho categorías: Clima y Energía, Comunidad, Diseño del lugar, Ecología, Transporte, Recursos, Economía y Edificios. Estos puntos se adjudican de acuerdo con las prestaciones ambientales previstas en el plan o en el proyecto, medidas con respecto a unos objetivos de sostenibilidad y las exigencias de la legislación local, regional y estatal. A continuación estos puntos se suman para obtener una única puntuación que se traduce en una calificación: aprobado, bueno, muy bueno, excelente y excepcional.

## 2. Metodología

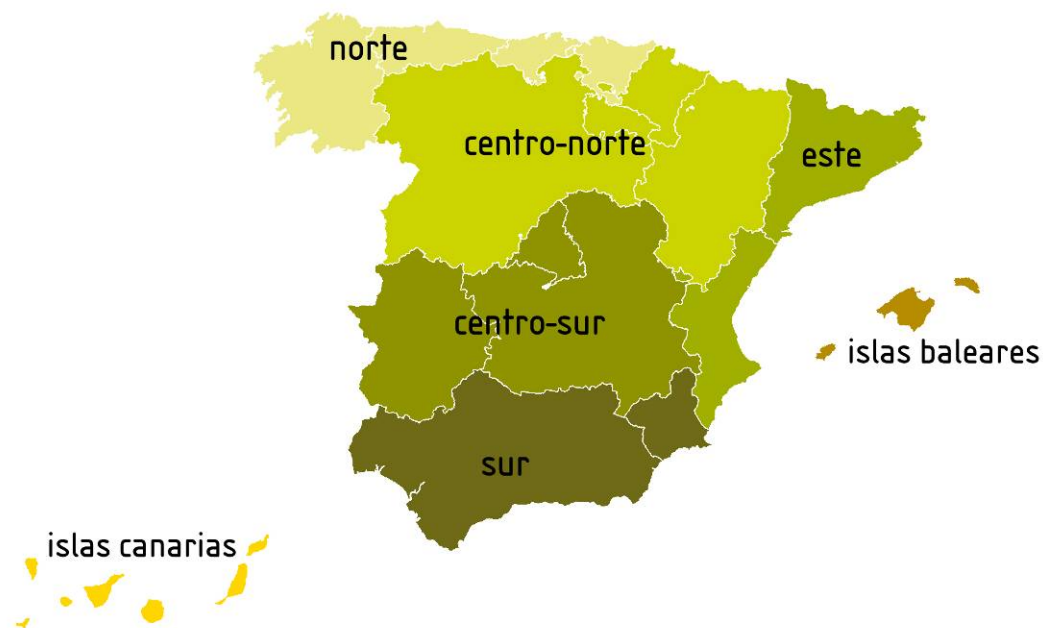
BREEAM ES Urbanismo puede utilizarse para evaluar los impactos ambientales resultantes de la urbanización tanto en fase de planeamiento (certificado provisional) como en fase de proyecto de urbanización (certificado final).

El primer paso para comenzar una evaluación BREEAM ES Urbanismo es la definición de un marco de referencia de que proporcionará los cimientos clave a partir de los cuales se establecen objetivos específicos de sostenibilidad. Una vez creado el marco, el Asesor BREEAM ES deberá recopilar todas las evidencias necesarias y redactar el informe de evaluación pertinente que detalle cómo el promotor alcanza los objetivos. Por último, BREEAM ES llevará a cabo la verificación del informe presentado y, si es todo correcto, se expedirá el certificado en la fase pertinente.

La tipología de proyectos abarca urbanizaciones residenciales, de usos mixtos o no residenciales, incluyendo tanto obra nueva como regeneraciones urbanas.

Una particularidad de BREEAM ES Urbanismo es que define siete zonas regionales basándose en parámetros climáticos, ambientales, sociales y económicos:

**Figura 1: Zonificación regional BREEAM ES**



El proceso para obtener una clasificación BREEAM ES Urbanismo es el siguiente:

1. Para cada Requisito individual se pueden conceder hasta un máximo de tres puntos. El Asesor deberá evaluar cada Requisito individualmente y evaluar la cantidad de puntos concedidos de acuerdo con el Manual. Cada Requisito se multiplicará por la ponderación medioambiental que le corresponda a la zona en la que se ubique el proyecto.
2. Se suman las puntuaciones de los Requisitos por Categoría y, a continuación, se suman las puntuaciones de las Categorías, obteniendo así una puntuación final. La puntuación final se compara con los niveles de referencia y, siempre que se hayan cumplido las exigencias básicas, se obtiene la clasificación correspondiente de BREEAM ES Urbanismo:




**Tabla 1. Clasificación BREEAM ES URBANISMO**

<b>Clasificación de BREEAM ES Urbanismo</b>	<b>% puntuación</b>
Aprobado	≥25
Bueno	≥40
Muy Bueno	≥55
Excelente	≥70
Excepcional	≥85

### 3. Requisitos que evalúa BREEAM ES Urbanismo

Tabla 2. Categorías BREEAM ES URBANISMO

	Categoría	Requisitos
 <p><b>Clima y Energía</b></p>	<p>Reducir la contribución al cambio climático del proyecto propuesto, garantizando que las urbanizaciones están adaptadas, de manera adecuada, a los impactos del cambio climático, presente y futuro.</p>	<p>Gestión de Aguas Principios de diseño Gestión y control energético Infraestructura Gestión de recursos hídricos Resistencia / flexibilidad</p>
 <p><b>Comunidad</b></p>	<p>Diseñar la urbanización para que sostenga a una comunidad vibrante y nueva que pueda integrarse con las áreas circundantes, evitando la creación de condominios “cerrados” o comunidades percibidas como tales.</p>	<p>Evaluación del Impacto Social Participación ciudadana Estilos de Vida Sostenibles Gestión y operación</p>
 <p><b>Diseño del Lugar</b></p>	<p>Proporcionar un marco para el diseño de un “lugar real” con una identidad que garantice que las personas puedan manejarse y moverse de forma instintiva, garantizando también que la nueva urbanización se integre en el contexto local respetando el patrimonio existente.</p>	<p>Selección del Emplazamiento Diseño del emplazamiento Espacios Verdes Densidad Residencial Viviendas asequibles Seguridad Fachadas activas Arquitectura local</p>
 <p><b>Ecología</b></p>	<p>Preservar la riqueza ecológica del emplazamiento, aprovechando al máximo las mejoras ecológicas dentro y alrededor de la urbanización, así como en los edificios.</p>	<p>Mantenimiento y Mejora del Hábitat Plan de Actuación para la Biodiversidad Corredores ecológicos Contaminación del Suelo</p>
 <p><b>Transporte</b></p>	<p>Mejorar la movilidad de las personas; proporcionando alternativas distintas al coche privado y fomentando los trayectos a pie o en bicicleta en aras de estilos de vida más saludables.</p>	<p>Transporte públicos Equipamientos locales Redes Ciclistas Tráfico Planes de Movilidad Sostenible</p>

	Categoría	Requisitos
	<b>Recursos</b>	Diseñar para un uso eficiente de los recursos, lo que incluye el agua, los materiales y los recursos en la construcción, el funcionamiento y la demolición. Minimizar los impactos del ciclo de vida de los materiales escogidos.
	<b>Economía</b>	Proporcionar oportunidades para la localización de empresas y para que éstas den servicio a la localidad y proporcionen nuevas oportunidades laborales a los residentes de la misma.
	<b>Edificios</b>	Garantizar que el diseño de los edificios individuales contribuya a la sostenibilidad general de la urbanización mediante elevados estándares ambientales.

#### 4. Aplicación práctica – Casos de estudio

Los casos de estudio son proyectos reales de planeamiento cuya finalidad es el de testear la aplicabilidad concreta de los Requisitos al contexto español, durante la adaptación de BREEAM Urbanismo a las particularidades de nuestro país y que, en estos momentos, todavía no han obtenido el Certificado BREEAM ES.

Los casos de estudio que se muestran a continuación, explican las medidas introducidas para alcanzar los requerimientos de las Categorías BREEAM ES.

- ECOBARRIO, LA ROSILLA – VALLECAS (Ezquiaga Arquitectura, Sociedad y Territorio S.L., 2012)

**Equipo redactor:** Ezquiaga Arquitectura, Sociedad y Territorio S.L.

**Promotor:** Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo

**Superficie total del ámbito (m<sup>2</sup>):** 38.000

**Figura 2: Solución para “La Rosilla”**



**Ubicación:** La Rosilla se ubica al sureste del núcleo urbano de Madrid, apoyado en la carretera Vallecas-Villaverde y en la cercanía al núcleo originario del Pueblo de Vallecas.

El Área de Planeamiento Específico (APE) de La Rosilla tiene su origen en una actuación de realojo de población marginal prevista en el Plan General de 1997.

**Estrategias de proyecto:** Las condiciones establecidas permiten asegurar la contribución de la actuación al desarrollo urbano sostenible, entendida como la conjunción de tres factores:

- Sostenibilidad económica, asegurando que las determinaciones establecidas reducen el coste de urbanización, edificación, mantenimiento y uso de los edificios, incluidos los gastos de acondicionamiento de los locales.
- Sostenibilidad ambiental, estableciendo condiciones vinculantes que fomenten que la nueva edificación produzca menos residuos, emisiones y vertidos que una construcción convencional, y que en el momento de su demolición los residuos producidos puedan ser reciclados en el mayor grado posible. Del mismo modo, la edificación debe disponerse de tal modo que aproveche al máximo el soleamiento, sea posible la ventilación cruzada de todas las viviendas, y sea posible en términos satisfactorios tanto técnica como estéticamente la producción y utilización de energías renovables. Asimismo, a los efectos de evitar el efecto de isla de calor, se deberá limitar la pavimentación de los espacios públicos. En la disposición del uso de aparcamiento dentro del edificio se procurará lograr una adecuada dotación para bicicletas y motocicletas, atendiendo a una demanda creciente en este sentido. También deberá estudiarse en el proyecto de urbanización la previsión de futuras instalaciones de recogida neumática de residuos y de sistemas de calefacción a escala del barrio (District Heating)
- Sostenibilidad social, mediante la posibilidad de que existan tipos de vivienda variados en cuanto a tamaño y disposición espacial y la introducción de un régimen de usos que facilite la implantación de actividades anexas a la vivienda, como el comercio.

**Medidas incorporadas con respecto a las CATEGORÍAS BREEAM ES Urbanismo:**

**Diseño Del Lugar:** Los condicionantes del lugar son relevantes: hacia el Norte y el Sur, los dos grandes viarios (Avenida del Maestrazgo y Carretera Villaverde- Vallecas) con elevados niveles de intensidad de tráfico. Hacia el Este la zona del Ecobulevar desarrollado por la EMVS. El viario que cierra el triángulo es un viario de carácter local.

Se opta como solución un conjunto de bloques de vivienda colectiva con posibilidad de implantación de usos comerciales.



El concepto paisajístico del proyecto se basa en la creación de una trama de edificación abierta que se separa de los viales principales ubicados al Norte y al Sur. La modificación de la delimitación original ubica un equipamiento en la esquina occidental y otro en la esquina norte, permitiendo concentrar al sur de las edificaciones espacio libre, conectado con la red verde del entorno a través del Parque de la Gavia. A través de estas zonas y de los espacios libres del vecino ámbito de actividades económicas de La Atalayuela se plantea un recorrido verde continuo entre el Parque y La Rosilla, que de acuerdo con las previsiones del Plan General debería permitir acceder hasta el río del Manzanares.

**Clima-Energía:** Reducción de emisiones netas por absorción a través de arbolado y por reducción de emisiones directas a través de un modelo que propicia la sobriedad energética, reducción de efecto de isla de calor por minimización de la impermeabilización del suelo y adaptación a la previsible disminución de los recursos hídricos disponibles. Se ha buscado facilitar y propiciar la disposición de elementos de generación energética renovable, así como reducir la demanda energética durante el verano a través de elementos de sombreado en la edificación y el uso para este fin del arbolado. Igualmente, en materia de movilidad se ha planteado la reserva de estacionamiento para vehículos de mayor eficiencia energética y el diseño de los espacios libres públicos, junto con la topografía llana del emplazamiento y su entorno, favorecen el desplazamiento peatonal o en bicicleta, con los consiguientes ahorros energéticos.

En materia energética, el diseño prevé la ubicación en el bloque de edificación residencial noroeste de una central de district heating al servicio del nuevo ecobarrio, con carácter de uso complementario al característico residencial.

La adopción de disposiciones favorables a la recuperación de aguas de lluvia y aguas grises en los edificios, sin especificar sistemas concretos para facilitar la adopción de soluciones innovadoras, el uso de especies vegetales adaptadas al clima local y con reducida demanda hídrica y la obligación de utilización de sistemas de ahorro de agua en el riego son los elementos fundamentales de la estrategia de uso del agua.

**Edificios:** Las reglas volumétricas para las nuevas edificaciones se ven complementadas con innovaciones en el cómputo de la superficie edificable que favorecen disposiciones constructivas de mayor eficiencia energética y mayor sostenibilidad en general.

Las instalaciones de captación de energías renovables y de almacenamiento y reutilización de aguas pluviales o grises, y cualquier otro elemento adecuado para mejorar la sostenibilidad o accesibilidad universal al edificio, en caso de resultar visibles desde el exterior del edificio, deberán recibir un tratamiento en materiales coherente con el resto del edificio.

Las envolventes volumétricas definidas por las áreas de movimiento, las alturas máximas y las condiciones de fondo edificable suponen una capacidad edificatoria muy superior a la fijada numéricamente; esto permite una amplia libertad de diseño a la arquitectura de las viviendas, de tal manera que se evita prefijar completamente la forma edificada desde el planeamiento y se facilita la adopción de soluciones innovadoras. Se permite además el fraccionamiento de los planos de fachada mediante cambios de dirección, giros u otras soluciones, siempre dentro del área de movimiento definida.

**Movilidad Y Transporte:** El emplazamiento se encuentra rodeado por grandes viarios de tráfico rodado con una importante capacidad estructurante. En este contexto, la propuesta define una estrategia de movilidad que busca resolver las necesidades de conexión local limitando las reservas de aparcamiento a los estándares mínimos legales, incrementados únicamente en cuanto a la previsión de una reserva adicional para vehículos de alta eficiencia energética. El estudio de movilidad del proyecto prevé la creación de una nueva

parada de autobuses en la carretera Vallecas- Villaverde y la disposición de un paso de cebra sobre la misma para facilitar su utilización por los nuevos habitantes.

- MARQUÉS DE LA ENSENADA – CASTILLA Y LEÓN (*Arnaiz Consultores, 2012*)

**Equipo redactor:** Arnaiz Consultores S.L.

**Promotor:** Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León

**Superficie total del ámbito (m<sup>2</sup>):** 105.803 m<sup>2</sup>

**Figura 3: Solución para “Marqués de la Ensenada”**



**Ubicación:** El Plan Regional de Actuación de Urbanización (PRAU) “Marqués de la Ensenada” se engloba dentro del Programa Regional de Actuaciones de Urbanización; una estrategia de actuaciones públicas en materia de suelo para el desarrollo residencial de vivienda de protección pública, promovida por la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León.

El Plan Regional se propone en un lugar muy singular de Medina, el antiguo Cuartel de Artillería “Marqués de la Ensenada”, actualmente sin uso militar y proyectado por el arquitecto Ventura Rodríguez.

**Estrategias de proyecto:** Se han definido una serie de **estrategias de proyecto** para integrar la nueva propuesta en el entorno, minimizando el impacto sobre los elementos existentes, tanto a nivel urbano como paisajístico y natural:

- La adaptación topográfica, la integración visual en el paisaje y el tener en cuenta las particularidades del clima, comportará las bases para un mayor confort bioclimático.
- Generar un gran espacio público que envuelve el edificio del cuartel, aportará mayor singularidad al entorno.
- Crear una continuidad pública que conecte las zonas verdes existentes con los espacios libres públicos propuestos, a través de espacios libres públicos de transición.



- Espacio libre público fluido, continuo y fácil de recorrer, elemento aglutinador de historia, cultura, sociedad y espacio urbano, potenciando al peatón, el transporte alternativo y la bici.
- Sistema de movilidad perimetral y funcional, que se jerarquiza en función de las necesidades.
- Calles y espacios públicos seguros, que generan perspectivas y conexiones.
- Accesos controlados y dirigidos a través de viarios de coexistencia.
- Integración con la trama urbana irregular existente. Ausencia de límite.
- Identidad a pequeña, media y gran escala, generando un espacio de nueva centralidad.
- Oferta programática diversa (I+D+C, Turismo Cultural, Conocimiento, Social), que potencie el edificio del cuartel del Marqués de la Ensenada como un espacio simbólico y singular.
- Conjunto urbano residencial de vivienda mayoritariamente protegida en manzana semicerrada.
- Fomentar la vegetación tanto en el espacio urbano como en las construcciones para controlar el viento, el soleamiento y el sonido.
- Utilización de materiales filtrantes y permeables para controlar las escorrentías superficiales.

La ordenación se ha desarrollado en coherencia con la ordenación general de la ciudad, y se articula en base a la definición de una nueva “retícula urbana”, cuya directriz tiene un ángulo de cinco grados respecto al edificio del cuartel, y cuyos lados miden 75 por 80 metros.

El resultado de esta adaptación es un espacio libre público continuo que articula una “ciudad jardín” compuesta por calles peatonales entre siete manzanas semi-cerradas y un parque central en torno al edificio de “Marques de la Ensenada”.

Estos espacios, además, ofrecen continuidad peatonal, espacial y visual de las calles y zonas verdes existentes en el entorno del ámbito, de este modo integra la ordenación en la trama urbana existente. El carácter de este espacio urbano invita a la estancia y al paseo, genera una sensación de seguridad con un bajo nivel de ruido; ofrecerá sombra en verano y sol en invierno y elementos que estimulan la actividad o, por el contrario, permiten el descanso. Por estos motivos, la ordenación distingue entre espacios funcionales y espacios de estancia. Los primeros están formados por el viario de borde, cuya funcionalidad principal es canalizar el tráfico motorizado y ofrecer un espacio de estacionamiento del vehículo y los segundos, que consisten en calles peatonales y de coexistencia, junto a la zona verde central. Las calles entre las manzanas funcionan como espacios de transición entre el espacio duro y de tráfico rodado, formado por el viario de borde y el espacio blando y peatonal en torno al Cuartel.

**Medidas incorporadas con respecto a las CATEGORÍAS BREEAM ES Urbanismo:**

**Clima / Energía:** Es necesario tener como objetivos primordiales, las siguientes consideraciones: Integración del desarrollo urbano en el paisaje; Minimización del movimiento de tierras; Mantenimiento de visuales de paisajes notables e hitos externos al desarrollo; Mantenimiento de la biodiversidad faunística y vegetal; Interconexión de zonas naturales y espacios libres; Sensibilización e interpretación del patrimonio natural.

El PRAU ha tenido en cuenta, para su diseño urbano, los siguientes objetivos: Mantenimiento del régimen hidrológico teniendo en cuenta la escorrentía y la capacidad de captación; Introducción de Sistemas Urbanos de Drenajes Sostenibles (SUDS), mediante el uso de materiales permeables en calzadas, incorporación de cubiertas vegetales, y la minimización de las superficies asfaltadas, para permitir la infiltración, retención y reutilización de las aguas de lluvia para el riego y posible uso en el consumo dentro de la edificación; Estrategias globales de ahorro y reutilización para minimizar el consumo de agua en un 60% respecto a otros desarrollos urbanos tradicionales; Reutilización de las aguas grises para el llenado de cisternas; Depuración integral de las aguas residuales para mantener la calidad de las aguas de los cauces.

Se eligió como sistema de captación de agua de lluvia un sistema de celdas drenantes. A este sistema se verterán las aguas recogidas en las cubiertas de las edificaciones, así como el agua que se genere por escorrentía en los espacios libres públicos.

Se prevé favorecer el ahorro energético a través de la mejora de la eficiencia en los factores que determinan el consumo energético en el uso de la edificación, mediante: Un grado de aislamiento térmico teniendo en cuenta que el aislamiento en los cerramientos es más efectivo si se coloca en la parte exterior de los muros; Sistemas pasivos de acondicionamiento (implementación de las condiciones de diseño sostenible para la urbanización y edificación). Para ello se deberá hacer un análisis del soleamiento en el proyecto de edificación y urbanización en los equinoccios y los solsticios con los siguientes objetivos específicos: que en la edificación en el solsticio de invierno (entre las 10 y las 14 horas del día 21 de diciembre) se reciban dos horas como mínimo de radiación solar directa en la horas centrales del día para usos residenciales y en la urbanización se analicen los solsticios y los equinoccios entre las 10 y 16 horas para la localización óptima de los usos y superficies en el espacio público (se tienen en cuenta las zonas umbrías); Eficiencia de los aparatos y las instalaciones; En la iluminación exterior sobre la red viaria se deberá minimizar la contaminación lumínica del cielo; El sistema de alumbrado de los espacios públicos, deberá incorporar reductores de consumo y sensores de intensidad luminosa, que controlen apagado y encendido.

Se instalan paneles solares para producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS) y paneles fotovoltaicos para la implantación para producción de electricidad.

**Movilidad Y Transporte:** La ordenación propuesta, parte del principio de mantener el tráfico rodado en el margen de la actuación y, de este modo, crear un área interior con uso predominante residencial y con espacios libres públicos alejados del ruido y el ajeteo del tráfico rodado.

**Edificios:** Este criterio de relación se origina en la idea de reinterpretar el fuerte carácter y las calidades existentes del espacio urbano del casco urbano tradicional, como son la de un espacio íntimo, próximo, animado, estancial y de paseo. Como primer condicionante, se exige que el plano de la fachada deba estar en la alineación oficial de la parcela, de modo que exista un contacto y una relación física directa, sin jardines, vallados etc. que lo impidan. Adicionalmente, en la planta baja se deben localizar mayoritariamente usos residenciales y, de forma puntual y en su justa medida, comercio de barrio. En cualquier caso, esta planta debe contar con ventanas y portales de entrada que generen vida, vistas, control social, movimiento e iluminación indirecta. Con carácter general, cada fachada se debe adaptar a las condiciones de su entorno inmediato, de tal forma que las fachadas a las calles peatonales contengan portales de acceso a las viviendas y entradas al patio interior; que en la fachada al Parque Central se generen balcones, porches, entradas al patio interior de manzana y ventanales; y que la fachada al viario de tráfico rodado contenga unos soportales que ofrezcan cobijo y huecos que supongan mayor visibilidad y nivel de ruido desde el viario público.

En definitiva, se plantea un **modelo de “manzana camaleón”**, que se adapte a su entorno.

La ocupación de las manzanas se limita con el fin de estimular la creación de espacios libres interiores que están conectados con las calles peatonales y con el espacio libre público. De este modo se creará una secuencia de espacios, del patio de manzana al espacio de calle peatonal, al espacio verde central y culminando en el patio central del cuartel. Se garantiza y genera una cierta permeabilidad de las manzanas por una combinación de diferentes condiciones, como son el bajo porcentaje de ocupación, la limitación en la longitud de fachada continua, la creación de huecos en la fachada con altura y anchura mínima, y gracias a estos, la relación visual con patios interiores.

**Diseño del lugar:** El principal criterio para el diseño de los espacios libres públicos es una estrategia global que responda a las diferentes escalas del proyecto y a la localización estratégica de este espacio. El objetivo es generar un espacio simbólico y singular, con un variado componente programático que implique actividad y control social, tanto para residentes como para visitantes, por ello se propone un gran espacio que envuelve el edificio del antiguo Cuartel “Marqués de la Ensenada”.

- PARQUE CENTRAL DE VALENCIA (*Nova Ingeniería, 2012*)

**Equipo redactor:** UTE Gustafson Porter - Borgos Pieper – Grupotec - Nova Ingeniería.

**Promotor:** Valencia Parque Central Alta Velocidad 2003 Gestiona Para El Ayuntamiento De Valencia

**Superficie total del ámbito (m²):** 656.624 m<sup>2</sup>

**Figura 4: Solución para “Parque Central de Valencia”**



**Ubicación:** La urbanización Parque Central de Valencia constituye una oportunidad histórica para integrar en el tejido urbano de la ciudad una superficie actualmente ocupada por instalaciones ferroviarias y zonas industriales obsoletas. Su importancia radica en su gran tamaño, su ubicación prácticamente en el centro de la ciudad, su cercanía a importantes nudos de comunicaciones, la presencia en su interior o en el área cercana de

elementos de relevante interés histórico, social y artístico, la oportunidad de resolver la integración definitiva de barrios actualmente cercanos pero nítidamente segregados por las vías ferroviarias, la mejora en dotaciones y en particular en zonas verdes que recibirán estos barrios ya consolidados, la oportunidad de desarrollar un nuevo barrio cuyos estándares respondan a requerimientos de futuro como la sostenibilidad y la calidad de vida, y finalmente, la oportunidad de desarrollar el Parque Central de Valencia, un parque urbano de 23 Ha en el centro de la ciudad, diseñado para resultar un nuevo hito en la ciudad que cambiará su fisonomía, mejorando tanto la calidad de vida de sus ciudadanos como la imagen que la nueva ciudad resultante pueda proyectar al exterior en el futuro.

**Estrategias de proyecto:** El proyecto desarrolla en dos niveles diferentes el diseño paisajístico y urbano: el propio Parque Central y el diseño del nuevo barrio sur.

El proyecto tiene como objetivo concentrar la singularidad histórica, cultural y geográfica de Valencia en un Parque contemporáneo que tiene algo que ofrecer a sus usuarios de todas las clases sociales y todas las edades. También responde al desafío de construir un parque urbano sostenible. El Parque Central, junto con el ámbito público de alta calidad en el Barrio Sur, actuará como un catalizador para el desarrollo de las parcelas circundantes añadiendo, no sólo el valor comercial, sino un carácter y cualidad nuevos que mejoraran la calidad de vida de sus usuarios.

El diseño se ha desarrollado como una pieza coherente, capaz de ser ejecutado en fases para responder al programa de construcción de la vía férrea y el clima económico actual. El Barrio Sur está conectado al Parque Central por un nuevo bulevar de un kilómetro de longitud. Esta 'Gran Vía', no sólo unirá el Barrio Sur con el Parque y el centro histórico de la ciudad, sino que además será un destino por derecho propio, con mercados, parques infantiles y el agua como elemento protagonista.

En general el diseño del parque es un diseño de trazos curvos que buscan integrarse en la nueva y rica topografía del Parque Central de Valencia. Se han definido y depurado las formas de todas las colinas, ondulaciones y desniveles que conforman el nuevo escenario de este Parque en el centro de la ciudad. Todos los espacios del Parque quedan unidos mediante pendientes suaves, fácilmente transitables por todos. Se han añadido también escaleras para crear accesos directos y dramatizar determinadas vistas.

#### **Medidas incorporadas con respecto a las CATEGORÍAS BREEAM ES Urbanismo:**

**Diseño del lugar:** Se ha desarrollado una nueva estrategia para el Barrio Sur basada fundamentalmente en dotarlo de un nivel de calidad y diseño homogéneo con el del Parque Central. El nuevo bulevar con sus paseo de palmeras y jacarandas, fuentes ornamentales y áreas de actividad urbana proporcionará un importante conector peatonal entre el sur de Valencia, el nuevo Parque Central y el centro histórico de Valencia. El nuevo desarrollo residencial intenta ser un modelo de vida urbana contemporánea. A corta distancia de la vivienda de cada residente se ubicarán jardines, fuentes, áreas de juego o servicios públicos, tales como los jardines huerta se ubicarán. Con este diseño se ha tratado de crear un distrito residencial nuevo, deseable, sostenible y popular que promueva un sentido de comunidad que comparta su identidad con la creación del nuevo Parque Central de Valencia.

Para el diseño del Parque Central de Valencia se ha dividido en cuencos o "bowls" creados a base de colinas y suaves ondulaciones del terreno, que permitirán que cada uno de los espacios generados sea único y se pueda adaptar a diferentes usos y actividades. El agua, como elemento unificador y tema central, guiará a los visitantes a lo largo de canales que discurren entre los distintos "bowls" hasta el corazón del Parque. Habrá fuentes marcando cada una de las entradas al Parque Central y una gran lámina de agua interactiva junto a los antiguos edificios, que pasan a formar la Plaza de las Artes. Otro de los focos de atracción

será un estanque de carácter natural que enriquecerá el Parque en usos, vistas y biodiversidad. El eje central del Parque se superpone al antiguo trazado de las vías, se mantiene su función como corredor pero su uso pasa a ser peatonal. Este eje se prolongará a lo largo del Bulevar Federico García Lorca, conectando el centro histórico con los nuevos desarrollos del Sur.

**Ecología:** En la selección de arbolado se ha intentado utilizar especies nativas que requieran bajo consumo de agua, combinadas con otras especies de clima mediterráneo o de bajas exigencias hídricas. Se ha racionalizado la superficie de césped, empleándose únicamente en los espacios donde por su uso sea necesario. Las variedades cespitosas seleccionadas son de bajo consumo de agua y fácil mantenimiento. En muchas zonas el césped ha sido reemplazado por praderas naturales, empleando especies mediterráneas. La pradera queda enriquecida con numerosas flores autóctonas, que incrementan la biodiversidad con respecto a una pradera convencional y ofrecerán un colorido cambiante a lo largo del año.

**Recursos:** se propone la utilización de materiales de bajo impacto ambiental, obtenidos de orígenes responsables. El aporte por los suministradores de Etiquetas Ecológicas Tipo I, II ó III se valorará muy positivamente. Como método reconocido para evaluar los impactos medioambientales de un producto se tendrá en cuenta la aportación del ACV, análisis del ciclo de vida, en el que se tomen en consideración todos los impactos asociados con la producción y uso de este producto desde la cuna a la tumba.

También se intentará primar el uso de materiales locales y de reutilizar o reciclar todos los elementos posibles que ya se encuentren en el solar actualmente.

El objetivo global de la estrategia del agua en la urbanización es minimizar el consumo de agua potable. La estrategia con la que se intenta conseguir este objetivo se basa en los siguientes puntos:

Establecer sistemas de drenaje sostenible (SUDS) en la mayor parte de la superficie verde de la urbanización. Estas superficies recogerán el agua de lluvia excedentaria por su topografía y permeabilidad superficial, infiltrándola al acuífero mediante pozos de infiltración.

El diseño también establecerá la adecuada selección de especies de jardinería, con bajo nivel de exigencia hídrica, y unos sistemas de riego que minimicen los consumos de agua y dispongan de sistemas de detección de fugas.

En cuanto a los edificios que formarán parte de la urbanización en su día, se ha decidido no utilizar sus futuras recogidas de aguas pluviales o grises para riego de zonas verdes. Pero si se recomienda estudiar la posibilidad de potenciar el aprovechamiento del agua de lluvia o la reutilización de aguas grises en los mismos edificios, para uso interno como recarga de cisternas, de forma que el conjunto de la urbanización pueda ser catalogada como sostenible según los requisitos de la Certificación BREEAM.

## 5. Conclusiones

1. La misión de BREEAM en España es contribuir a mejorar el nivel de sostenibilidad de la edificación/urbanización en España impulsando las mejores prácticas y tecnologías disponibles en el mercado y promoviendo la difusión e implementación del sistema de evaluación y certificación de la sostenibilidad BREEAM.
2. BREEAM ES Urbanismo tiene como finalidad concienciar a planificadores, promotores, usuarios, consultores y responsables políticos de los beneficios de los proyectos sostenibles.



3. BREEAM ES Urbanismo garantiza que las prácticas recomendadas se incorporan en los proyectos urbanos para hacerlos más sostenibles.
4. BREEAM ES Urbanismo establece unas exigencias superiores a las exigidas por la normativa y reta al mercado para que proporcione soluciones innovadoras que cumplan los objetivos de sostenibilidad de los proyectos urbanos.

## Referencias

*Arnaiz Consultores*: “Marqués de la Ensenada” texto incluido en el libro “BREEAM ES URBANISMO Y SOSTENIBILIDAD URBANA. Reflexión, análisis y casos de estudio”. 2012

BREEAM ES: “Manual BREEAM ES Urbanismo” 2012

*Ezquiaga Arquitectura, Sociedad y Territorio S.L.*: “La Rosilla” texto incluido en el libro “BREEAM ES URBANISMO Y SOSTENIBILIDAD URBANA. Reflexión, análisis y casos de estudio”. 2012

*Nova Ingeniería*: “Parque Central de Valencia” texto incluido en el libro “BREEAM ES URBANISMO Y SOSTENIBILIDAD URBANA. Reflexión, análisis y casos de estudio”. 2012

## Correspondencia (Para más información contacte con):

Nombre y Apellido: Paula Pereiro Villanueva

Phone: +34 902 70 20 61

E-mail: [ppereiro@breeam.es](mailto:ppereiro@breeam.es)

## Cesión de derechos

Por la presente, y como autor del trabajo mencionado arriba, cedo al Palacio de Ferias y Congresos de Málaga una licencia no-exclusiva irrevocable para imprimir, reproducir, distribuir, transmitir o comunicar de cualquier manera dicho trabajo, incluyendo el derecho de hacer modificaciones de formato. Además, afirmo que esta cesión no lesiona los derechos de terceros.