

# Convergencia entre instrumentos de planificación urbanística y de la movilidad sostenible. El caso del Plan General de Santander 2012.

## Convergence between urban and mobility planning instruments. The case study of Santander.

Mateus Porto Schettino

(Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid - ETSAM. Universidad Politécnica de Madrid – UPM)<sup>1</sup>.

**Palabras clave:** movilidad sostenible, movilidad urbana, plan de movilidad, plan general, planificación urbanística.

### Resumen:

Para reducir el impacto de un modelo de movilidad altamente motorizado, muchas ciudades han elaborado en las últimas décadas un Plan de Movilidad Urbana Sostenible – PMUS. No obstante, los PMUS tienen grandes limitaciones ya que las variables incidentes en los hábitos de movilidad de la población son muchas y de índole diversa, siendo fundamentales los aspectos urbanísticos. El planeamiento es clave al definir el modelo de crecimiento, densidades, disposición de usos del suelo, jerarquía viaria, forma del espacio público y relación con la edificación – aspectos determinantes de la demanda y las condiciones de desplazamiento de personas y mercancías por la ciudad. Así mismo el modelo de transportes puede incidir sobre la forma urbana, su extensión y compacidad, el carácter de elementos relevantes, entre otros aspectos.

La comunicación analiza las interrelaciones entre instrumentos de planificación urbanística y de la movilidad en ciudades medias. Más específicamente, evalúa el grado de convergencia entre los Planes de Ordenación Urbana y de Movilidad Sostenible, mediante estudio del caso de Santander. Se propone valorar objetivamente en qué medida el planeamiento urbanístico reciente ha incorporado criterios de movilidad sostenible, propios de la planificación estratégica sectorial. El método consiste en revisar el PGOU según una batería de indicadores y criterios extraídos del marco legal, teórico y técnico de las materias en cuestión.

Las conclusiones apuntan hacia mecanismos y directrices de coordinación entre los planes y su gestión, favorables a una mayor eficacia de las políticas públicas en el contexto de una nueva agenda urbana.

---

<sup>1</sup> El artículo corresponde a parte de la investigación realizada para tesis doctoral en redacción: “Desarrollo y aplicación de los planes de movilidad urbana en ciudades medias españolas. Procesos de implantación y vinculación con la planificación urbanística”

# Convergencia entre planificación urbanística y de la movilidad sostenible. El caso del Plan General de Santander 2012.

## 1. Introducción

Elevado consumo de energía, contaminación acústica y atmosférica, violencia vial y estilos de vida que terminan por perjudicar la salud, la economía y la cohesión de la sociedad, son algunas de las consecuencias de un modelo de movilidad urbana altamente motorizado. Todo ello se agrava en un contexto de encrucijada climática y crisis económica y social post pandemia.

Como respuesta a la insostenibilidad de modelo, desde de principios de siglo XXI ciudades españolas vienen elaborando Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS en adelante). El instrumento es impulsado desde las instituciones europeas como el adecuado para guiar y coordinar las políticas de movilidad y en España, diversas ciudades elaboraron sus planes, en gran medida gracias a las líneas de financiación gestionadas por el Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético - IDAE junto a las autoridades de transporte. Otro factor que ha favorecido la diseminación de los PMUS corresponde a las condiciones para la financiación del transporte público definidas por la Ley 2/2011 de Economía Sostenible, además de su obligatoriedad para municipios de cierto tamaño, presente ya en el marco jurídico de algunas Comunidades Autónomas. De forma que en 2016 más de la mitad de los municipios españoles con más de 15.000 habitantes contaban con un PMUS redactado o en redacción (APTEMUS, 2016), siendo que entre 2005 y 2014 se registraron 250 planes (Vega Pindado, 2016).

Las variables que pueden incidir sobre los hábitos de movilidad de la ciudadanía y, por tanto, sobre la capacidad de empuje de un PMUS, son muchas y de índole muy diversa. Incluyen, entre otros, condicionantes naturales (topografía, clima); contexto cultural; marco institucional administrativo y normativo; modelo educacional, de sanidad y económico; cuestiones sociodemográficas (edad, genero, educación y renta), siendo fundamenta la forma urbana (Bryniarska, S. 2017).

“El modelo espacial es uno de los elementos de mayor trascendencia en la definición de las posibilidades que las diferentes formas de desplazamiento tienen en las ciudades (...) los rasgos del modelo urbano con mayor influencia en las distancias entre orígenes y destinos de la mayor parte de los viajes urbanos son: la mayor o menor dispersión de las unidades urbanas, su mayor o menor especialización en determinados usos y la densidad de los mismos” (Lamíquiz, 2009: 76).

Por lo tanto, la efectividad de un PMUS depende en gran medida de la comprensión del modelo de ciudad vigente y de su capacidad de influir en otros instrumentos de planificación y especialmente el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU en adelante), figura del planeamiento con competencia para determinar la clasificación del suelo, la distribución global de los usos del suelo, densidades y edificabilidad o aprovechamiento; vinculante jurídicamente y dotada de mecanismos que posibilitan la financiación de medidas (Porto, 2018:130).

El estudio objeto del presente artículo consiste en la fase final de la tesis doctoral titulada “Desarrollo y aplicación de los planes de movilidad urbana en ciudades medias españolas. Procesos de implantación y vinculación con la planificación urbanística”. Entre los objetivos de la investigación, destaca el de discutir las posibilidades de convergencia entre planes urbanísticos y de movilidad. Y en la fase de estudio en curso cabe estimar la consideración de la movilidad y la influencia de los PMUS sobre una selección de planes generales. La principal cuestión de trabajo es ¿en qué medida el planeamiento urbanístico reciente ha incorporado criterios de movilidad sostenible derivados de los PMUS?

A continuación, se explica el método de trabajo seguido y se exponen los resultados relativos al caso del Plan General de Santander 2012.

## 2. Método

El caso elegido resulta de etapas previas de investigación. A partir de una muestra inicial de noventa municipios (de entre cincuenta mil y quinientos mil habitantes y con PMUS redactado hasta 2012) se identificaron trece ciudades con PGOU aprobado con posterioridad a la redacción del PMUS y que respondían a otros criterios de representatividad de los casos seleccionados. Entre ellos la distribución geográfica, el tamaño de la población, la distribución temporal, diversidad de equipos redactores, métodos y enfoques, etc. De los trece preseleccionados, se analizan diez planes, en tres etapas:

1. Revisión de memorias justificativas de los planes generales mediante búsqueda de menciones a la *Movilidad* y los *PMUS* y selección de muestra para etapa siguiente - 4 casos.
2. Lectura cualitativa del enfoque de los instrumentos y selección de muestra para etapa siguiente - 2 casos.
3. Análisis de la consideración de la movilidad sostenible y los *PMUS* en los planes urbanísticos mediante cuestionario de evaluación o batería de criterios.

El proceso a seguir para las ciudades seleccionadas consiste en revisar la Memoria de Ordenación del PGOU según un cuestionario de evaluación elaborado en etapas anteriores de la investigación. Las variables o rasgos urbanos y criterios de convergencia que componen el listado de indicadores resultan de una revisión previa del marco regulador de la planificación urbanística y de la movilidad en el estado español, junto a una selección de guías y manuales técnicos (Porto, 2018).

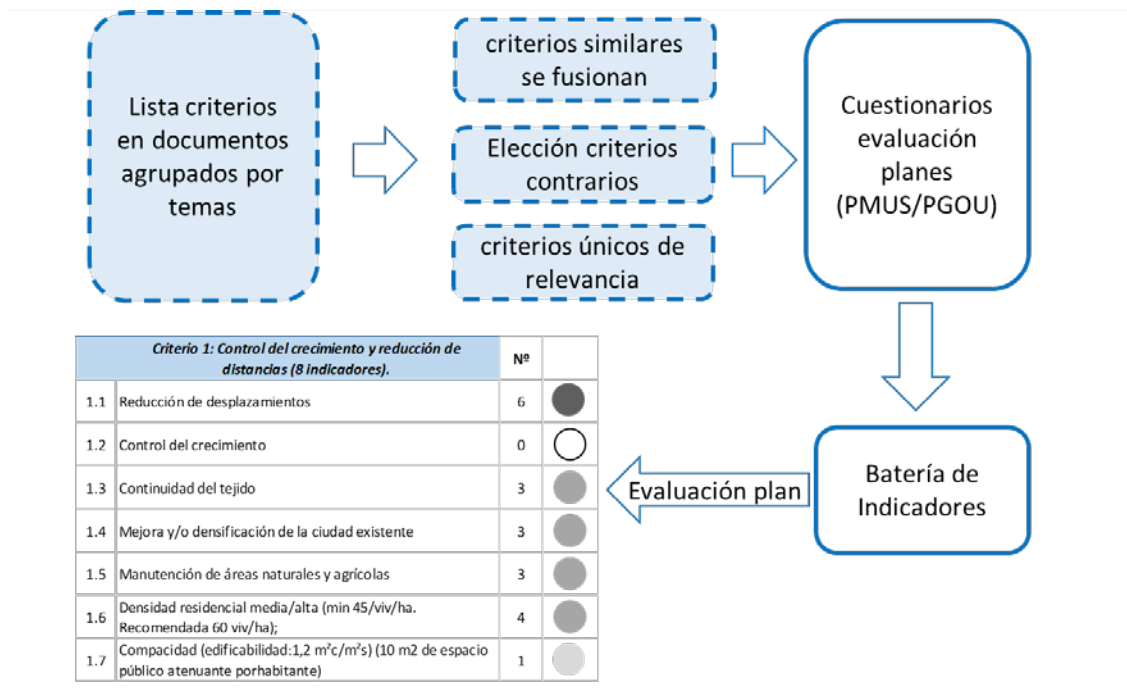


FIGURA 1. Esquema metodológico. Elaboración de cuestionario y evaluación de planes. Fuente elaboración propia.

Los criterios están agrupados en cuatro secciones que atienden a la estructura de los documentos de planeamiento. Así, se revisan desde el prisma de la movilidad las determinaciones referentes a:

- Modelo territorial y relaciones espaciales. Clasificación del suelo y usos globales
- Modelo de Movilidad
- Elementos estructurantes. Sistemas generales y locales (redes viarias y de espacios libres)
- Normativa de usos, edificatoria y de espacio público

Para comprobar hasta qué punto un criterio está presente, primero se contabilizan las referencias al mismo a lo largo del texto y luego se analizan cualitativamente los contenidos relacionados con cada alusión identificada. Se trata de una lectura crítica en cuanto al enfoque y sentido de las proposiciones, para discutir en qué medida y de qué manera se alinean con los criterios de movilidad sostenible. Por ejemplo, se tiene en cuenta en qué parte de la memoria o tipo de determinación aparecen las referencias. No es lo mismo mencionar la promoción de la movilidad a pie entre los objetivos generales del plan, que incluir una Red Peatonal definida como Sistema General y recogida en los Planos de Ordenación. También se registran criterios del Plan considerados negativos para los objetivos relacionados con una mayor sostenibilidad del modelo de movilidad.

Tras la descripción de los contenidos de la Memoria y la discusión de los resultados, se elaboran conclusiones sintéticas.

### **3. El caso de Santander**

La Revisión del Plan General del 1997, adjudicada por el Ayuntamiento de Santander en 2004, se aprobó definitivamente en 2012. Dos años después de la aprobación del PMUS de Santander por el pleno del Ayuntamiento en 2010. Además de la aprobación posterior al PMUS el caso de Santander gana interés cuando se averigua que la empresa consultora redactora del Plan de Movilidad también es parte del equipo redactor de la revisión del Plan General.

A pesar de haber sido anulado por el Tribunal Supremo en noviembre 2016 (Sentencia N° Resolución 2392/2016), el Plan General de Ordenación Urbana de Santander de 2012 (PGOUS en adelante) es el documento que aquí se analiza, al haber estado vigente por cuatro años e incluirse dentro del marco temporal definido para la tesis (2002-2012). La anulación corresponde a la decisión final sobre el Recurso Contencioso-administrativo sobre la aprobación definitiva del Plan interpuesto por la Asociación para la Defensa de los Recursos Naturales de Cantabria (ARCA), tras una sentencia negativa de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Cantabria, en 2015.

El hecho de que el plan se anulara no resta validez al documento como objeto de estudio, sino que le añade interés. Cabe tener en cuenta las razones de la sentencia en el análisis a realizar, así como incluir el proceso en la discusión sobre la implicación de las dinámicas del planeamiento y el derecho urbanístico sobre las políticas de movilidad en etapas futuras de la investigación.

## 4. Resultados del análisis del Plan General de Ordenación Urbana de Santander 2012

A continuación, se analizan las referencias identificadas en la Memoria de Ordenación del PGOU para cada uno de los bloques de criterios incluidos en el cuestionario de evaluación como indicadores de su convergencia con el PMUS y la consideración del planeamiento hacia la movilidad sostenible.

### Modelo territorial y relaciones espaciales. Clasificación del suelo y usos globales

#### *Criterio 1: Control del crecimiento y reducción de distancias (7 indicadores).*

Se identifican seis menciones a la *Reducción de desplazamientos*, ninguna al *Control del crecimiento*, entre tres y cuatro menciones a la *Continuidad del tejido*, *Mejora o densificación de la ciudad existente* y *Densidad residencial media-alta*. Únicamente una o dos referencias favorables a *Compacidad alta* y *Edificabilidad en función del transporte público*. Por otro lado, se registraron dos referencias a un modelo de compacidad baja en los nuevos desarrollos previstos, así como a densidades por debajo de las 35 viv/ha (treinta y cinco viviendas por hectárea) referentes al Suelo Delimitado de Urbanización no Preferente (SUNP en adelante).

A pesar de que en la descripción de la actual relación de Santander con municipios colindantes quede patente la preocupación por el aumento de los desplazamientos debido la centralidad que caracteriza la capital, el modelo territorial propuesto por el PGOUS no favorece la reducción e desplazamiento internos.

En la valoración de alternativas, el Plan General descarta la "Alternativa 0, de Restricción al crecimiento" y opta por un modelo de ordenación finalista, que propone desarrollar todo el suelo urbanizable. El plan preveía una población máxima de 261.000 habitantes en el horizonte de 2024 y estimaba 35.316 nuevas viviendas para albergar esa población. Esta previsión poco realista se refleja en la sentencia del supremo que en 2016 anuló el plan. En concreto en lo relativo a la "insuficiencia de recursos hídricos" para la población prevista sin la utilización del Proyecto de Abastecimiento de Aguas a Santander conocido como Bitrasvase, anulado también por el Alto Tribunal en diciembre de 2013.

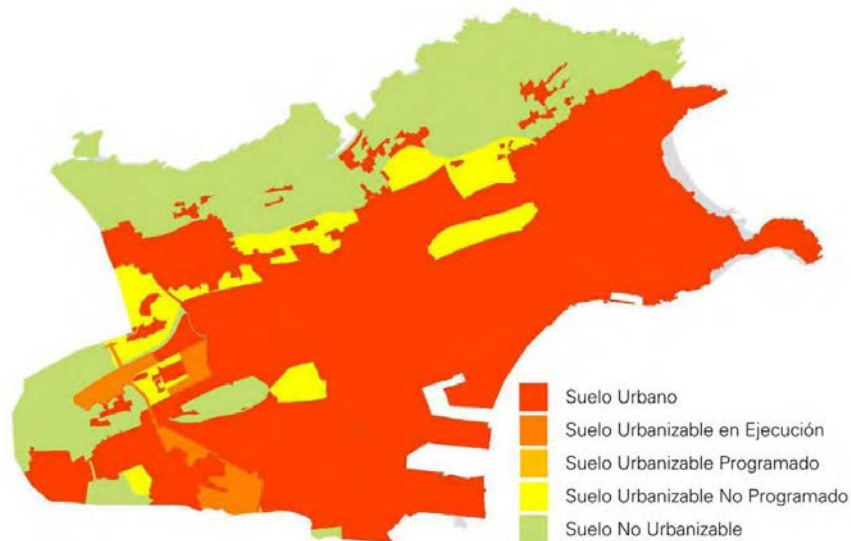
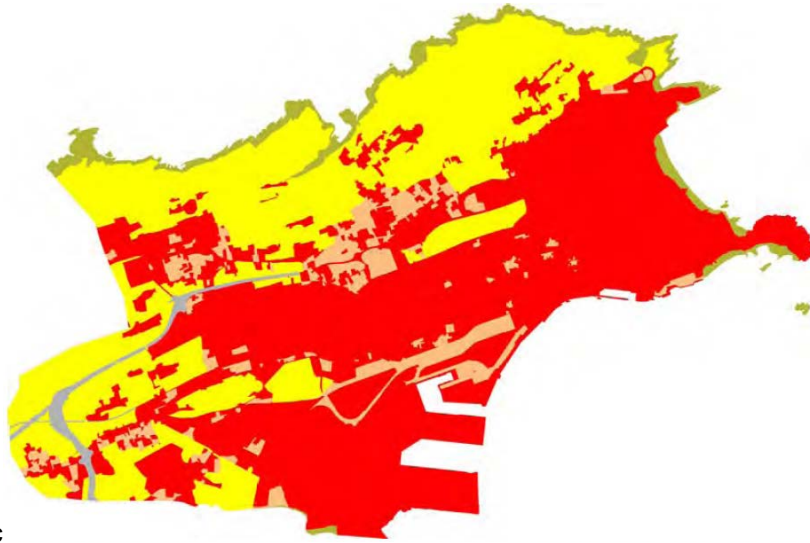


FIGURA 2. Plano de clasificación del suelo actualizada, según desarrollo del Plan de 1997. Fuente: PGOUS 2012:174



C

FIGURA 3. Plano de "Clasificación "básica" del suelo, en rojo el suelo urbano consolidado, en rosa suelo urbano no consolidado, en amarillo suelo urbanizable delimitado y en verde suelo rústico de especial protección." Fuente: PGOUS 2012:175

Se incrementa la zona urbanizable con respecto al plan de 1997, incorporando zonas antes protegidas a la categoría de urbanizable. Como expresa la Memoria al explicar la Clasificación del suelo, solo se mantiene como no urbanizable aquellos suelos de especial protección (frente marítimo y entrono al ferrocarril). El territorio incluido en el Plan de Ordenación del Litoral - POL 2004, pasa a urbanizable, aunque en parte sea destinado a Sistemas Generales de espacios libres (PGOUS, 2012:176).

El modelo apuesta por la disminución progresiva de la densidad hacia la costa y los espacios protegidos. De forma que en la mayor parte de los nuevos desarrollos la densidad media es baja. Entre los 27 sectores delimitados, solamente en uno se propone una densidad próxima a la recomendada (69 viv/ha) y en otros 7 se cumple la mínima recomendada, con valores entre 45 y 52 viv/ha (cuadro. PGOUS, 2012:235).



FIGURA 4. Imagen de posible materialización de la ordenación del territorio propuesta. Fuente: PGOUS 2012:24

El Plan calcula la compactidad del municipio a partir de la división del total de superficie artificial entre el total de viviendas previstas para el año horizonte, obteniendo un parámetro de 248 m<sup>2</sup>/viv (PGOUS, 2012:236). En el caso del Suelo Urbanizable Delimitado de Urbanización Preferente (SUP en adelante), la compactidad es inferior a la media del municipal, pero algo mayor que la prevista para el SUNP, donde varía según sector, de 152 a 587 m<sup>2</sup> /viv.

La clasificación de nuevo suelo urbanizable, que el plan justifica por una nueva demanda de edificabilidad, refleja un planteamiento contrario a la densificación de la ciudad existente. Para el suelo urbano se habla de mejoras de espacio público, introducción de nuevos usos, etc. Sin embargo, no se plantea la densificación de zonas consolidadas. La densidad baja de los nuevos desarrollos previstos en la zona próxima al litoral se iría incrementando hacia el sur a través de nuevas construcciones en las llamadas áreas de transición. No obstante, completar estas áreas con densidades equivalentes a las actuales, como preveía el plan, sería una oportunidad perdida para densificar la ciudad y poder evitar al menos parte de la expansión.

Finalmente, cabe decir que el PGOUS marca el objetivo de aplicar principios de sostenibilidad en la fijación de los coeficientes de edificabilidad, sin concretar cuales son. Se mencionan frentes urbanos en torno a grandes ejes de comunicación (PGOUS, 2012:18), sin embargo, no llega a relacionar mayor edificabilidad con acceso al transporte público en los nuevos desarrollos, como sugiere la teoría de los TOD - "Transit Oriented Development or Design" (Lamíquiz, 2009).

I. Modelo territorial y relaciones espaciales. Clasificación del suelo y usos globales	
<b>Criterio 1: Control del crecimiento y reducción de distancias (8 indicadores).</b>	
1.1 Reducción de desplazamientos	●
1.2 Control del crecimiento	○
1.3 Continuidad del tejido	●
1.4 Mejora y/o densificación de la ciudad existente	●
1.5 Mantenición de áreas naturales y agrícolas	●
1.6 Densidad residencial media/alta (min 45/viv/ha. Recomendada 60 viv/ha);	●
1.7 Compacidad (edificabilidad:1,2 m <sup>2</sup> c/m <sup>2</sup> s) (10 m2 de espacio público atenuante porhabitante)	●
1.8 Edificabilidad y densidad en función del transporte público - TOD	●
<b>Criterio 2: Mezcla de usos y accesibilidad (proximidad) a centralidades (3 indicadores).</b>	
2.1 Accesibilidad a equipamientos y espacios libres (distribución homogénea)	●
2.2 Mezcla alta. Proximidad y compatibilidad de residencia/comercio/empleo/recreo	●
2.3 Mezcla de usos definida para Planificación sectorial o de desarrollo	●

● más de 10 menciones

● 6-10 menciones

● 3-5 menciones

● 1-2 menciones

○ 0 menciones

TABLA 1. Menciones a criterios de movilidad relativos al modelo territorial en el PGOU de Santander 2012

**Criterio 2: Mezcla de usos y accesibilidad (proximidad) a centralidades (3 indicadores).**

En este aspecto, se registraron doce menciones a criterios favorables a la *Accesibilidad a equipamientos y espacios libres*, siete a una *Mezcla alta mediante compatibilidad de usos*, y cinco a *Mezcla de usos definidas para planes de desarrollo*.

A parte de la supresión de barreras arquitectónicas, el Plan presenta dos concepciones del término *accesibilidad*: como valor de proximidad o como aumento de los desplazamientos. La discusión se aborda entre los "Objetivos generales del modelo": "Las sociedades urbanas actuales persiguen la mejora de la accesibilidad, y para ello existen dos posibles alternativas: Asimilar accesibilidad con facilidad de desplazamiento - mediante el incremento continuo de la movilidad motorizada y, en consecuencia, de la producción de transporte o identificar, básicamente, accesibilidad con el concepto de proximidad. Esta alternativa tiene como meta reducir la necesidad de movilidad motorizada y disminuir al tiempo la carga sobre el medio ambiente" (PGOUS, 2012:23); Y entre los objetivos secundarios del PMUS: "La estructuración de la red viaria, creando nuevos ejes principales de conexión entre las zonas Norte y Sur de Santander, y dotando de un esquema adecuado de accesibilidad a las nuevas zonas de crecimiento de la ciudad" (PGOUS, 2012:169).

A partir de ahí, la Memoria define criterios para ambos enfoques, fomentando por un lado la cercanía y por otro la creación de nuevas conexiones viarias. A pesar de que se identifiquen dos menciones a la *accesibilidad* significando facilidad de acceso a equipamientos y zonas verdes, la mayoría de referencias al término está asociada a la apertura de nuevas vías e incremento de la oferta de transporte.

Es en las determinaciones sobre la distribución de los usos del suelo donde se identifica la mayor contribución a la proximidad y la reducción de la necesidad de desplazamientos y su distancia. Hay propuestas interesantes a favor de una distribución más homogénea de los usos productivos entre las distintas zonas de la ciudad. Algo que el plan pretende conseguir a través de un "Coeficiente de



homogeneización". Se trata de instaurar "unos porcentajes mínimos de edificabilidad terciaria en los desarrollos residenciales, el establecimiento de una compatibilidad de usos que pueda ponerse en práctica mediante la adaptación de las ordenanzas, la creación de determinados focos de actividad terciaria, y mediante la no-penalización de estos usos con respecto a los residenciales" (PGOUS, 2012:250).

## Modelo de Movilidad

El enfoque del plan respecto a la movilidad es convencional, con propuestas de restricción de tráfico limitadas al centro de la ciudad y mejoras peatonales con una perspectiva más integral. Por otro lado, el modelo urbano propuesto, basado en el incremento de zonas residenciales de baja densidad apoyado en la apertura de nuevas vías de acceso, reforzaría la actual dependencia del automóvil privado.

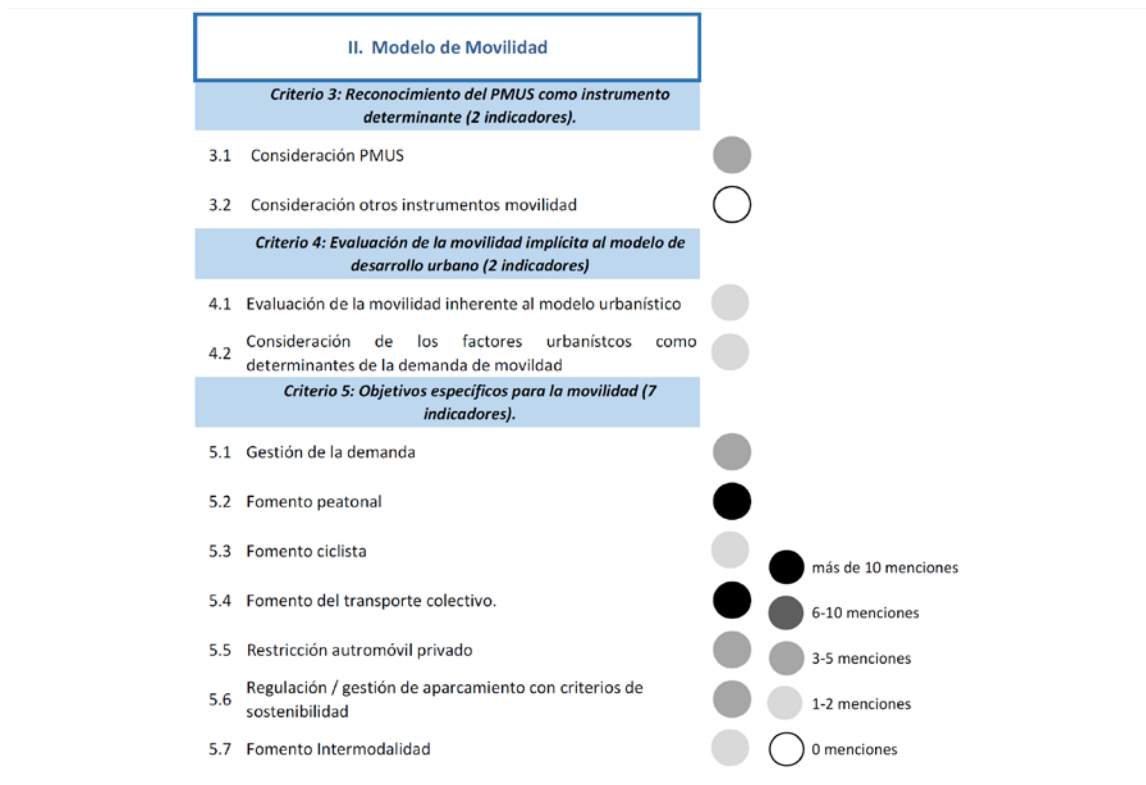


TABLA 2. Menciones de criterios relativos al modelo de movilidad en el PGOU de Santander 2012

### *Criterio 3: Reconocimiento del PMUS como instrumento determinante (2 indicadores).*

Se han identificado cinco referencias directas que reflejan el grado de *Consideración al PMUS*. El Plan de Movilidad no aparece entre los planes citados en la justificación de la Revisión del Plan General. No obstante, figura entre las "Actuaciones urbanísticas relevantes" que componen la explicación del modelo urbano, donde además se menciona su aprobación por el Consejo Municipal de Sostenibilidad de Santander. Los contenidos del PMUS se recogen de manera resumida. Los objetivos generales de movilidad sostenible y las principales medidas planificadas se reproducen de manera bastante independiente, sin establecer relación clara con el modelo urbano previamente descrito. Salvo por las nuevas conexiones viarias propuestas por el PMUS, que se incorporan como determinaciones del planeamiento para los Sistemas Generales de viario, transporte y comunicaciones (PGOUS, 2012:71).



FIGURA 5. Plano de actuaciones en la estructura viaria del PMUS 2010. Fuente: PGOUS 2012:172

#### *Criterio 4: Evaluación de la movilidad implícita al modelo de desarrollo urbano (2 indicadores)*

Las referencias a la *Evaluación de la movilidad inherente al modelo urbano* identificadas son dos, y se concentran en la descripción del modelo existente y el diagnóstico de problemas como la dependencia del automóvil y la difícil integración de peatones y usuarios de la bicicleta. No hay menciones a la evaluación de movilidad para el modelo propuesto. La única referencia específica a la *Consideración de factores urbanísticos como determinantes de la demanda de la movilidad* se identifica en el objetivo de promover la proximidad a través de la mezcla de usos (PGOUS, 2012:19).

Es interesante la discusión planteada en el capítulo inicial dedicado a explicar los “Objetivos y criterios de la calificación del suelo”. En el apartado titulado “Solucionar los problemas del tráfico” se defiende que a los planes generales no se puede achacar la gestión del conjunto de la movilidad, cuando son documentos que ya incluyen el tráfico y el transporte en el alcance de sus determinaciones. Esta descansa en el PMUS, su aplicación y evolución. En Plan, no obstante, deber cumplir la Ley del Suelo de Cantabria (Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio) y “dar carácter prioritario a los problemas del tráfico” y prever las correspondientes dotaciones públicas de carácter viario” (PGOUS, 2012:204). A partir de este posicionamiento, la memoria sigue enumerando una serie de problemas de tráfico, a resolver en su mayoría mediante construcción de nuevo viario, o como insiste el texto, nuevas y necesarias “conexiones”.

#### *Criterio 5: Objetivos específicos para la movilidad (7 indicadores).*

No se ha observado ninguna mención específica al concepto de *Gestión de la demanda* entre los objetivos o criterios del Plan General. Las tres referencias apuntadas, que sin llegar a utilizar el término proponen gestionar la movilidad de manera integral, son las propias del PMUS, descritas en el apartado dedicado a sintetizar sus determinaciones (PGOUS, 2012: 167-169).

En el reparto entre modos, destaca el *Fomento peatonal*, con doce referencias. Estas tratan sobre todo de redes de itinerarios, peatonalizaciones en el centro y mejora de la accesibilidad universal. Sigue el *Fomento de transporte público*, con diez referencias que se pueden resumir en la mejora general del sistema. Y la restricción al automóvil privado, con tres menciones: una relativa al sistema de coche compartido del Ayuntamiento, otra propia del PMUS y una tercera, la única que habla claramente de reducir el número de vehículos, aplicada exclusivamente al centro de la ciudad.

El *Fomento ciclista* aparece casi siempre vinculado al de la movilidad a pie, con una única mención exclusiva, referente al servicio de bicicleta pública. A favor de la *intermodalidad* de manera expresa, las dos alusiones registradas inciden en el intercambio entre transporte público y automóvil privado.

Se han anotado cuatro menciones a la *Regulación/gestión de aparcamiento con criterios de sostenibilidad*, y por otro lado tres referencias a incrementos de la oferta de aparcamiento, que solo pueden justificarse por criterios de otra índole. Se propone el incremento de la oferta en la ciudad consolidada mediante aparcamientos robotizados en la adecuación de edificios de vivienda existentes. Y en actuaciones de espacio libre se incluye el aparcamiento entre la serie de aspectos fundamentales en este tipo de espacios, como los juegos infantiles, los equipamientos deportivos y las sendas peatonales. Es notable además la dotación de aparcamiento en la reordenación del espacio ferroviario prevista.

### **Elementos estructurantes. Sistemas generales y locales**

#### *Criterio 6: Nueva jerarquía viaria y redes de movilidad como sistemas generales (14 indicadores).*

Destaca claramente la consideración a las *Redes peatonales*, con dieciocho alusiones registradas. En un segundo grupo están los indicadores referentes a la *Promoción del Servicio ferroviario*, *Estaciones de transporte* y *Aparcamientos de intercambio* - en este orden, con cinco, seis y nueve menciones relacionadas con elementos estructurantes y sistemas generales. Con un máximo de tres alusiones, una *Nueva Jerarquía viaria*, la *Red ciclista*, el *Transporte público estructurante*, las *Plataformas reservadas*, la *Imputación de redes de movilidad a la edificabilidad* y la *Reducción de infraestructuras viaria o aparcamiento*. Ninguna referencia concreta a objetivos de *Habitabilidad*, *Reducción de velocidad* o *Evitar tráfico de paso*. Finalmente, cabe resaltar sobre el *Control del incremento de vialidad* que hay trece referencias al criterio opuesto. Es decir, el plan propone un aumento significativo de las infraestructuras viarias.

III. Elementos estructurantes. Sistemas generales y locales (redes viarias y de espacios libres)	
<b>Criterio 6: Nueva jerarquía viaria y redes de movilidad como sistemas generales (15 indicadores).</b>	
6.1 Redes peatonales tipos, Principal / Municipal (incorporada a los sistemas generales)	●
6.2 Red Ciclista Principal/ Municipal (incorporada a los sistemas generales)	●
6.3 Transporte Publico Principal/Municipal, Estructurante	●
6.4 Plataformas reservada	●
6.5 Promoción servicio ferroviario	●
6.6 Estaciones de transporte e intercambiadores (nuevas y adecuación existentes)	●
6.7 Imputación de redes de movilidad a nuevos desarrollo o rehabilitación con incremento de edificabilidad	●
6.8 Habitabilidad ambiental /reducción impacto	○
6.9 Reducción velocidad	○
6.10 Nueva Jerarquía y ordenación de viales con criterios de sostenibilidad ( áreas ambientales conectadas, etc)	●
6.12 Evitar tráfico paso	○
6.13 Control del incremento de vialidad	○
6.14 Reducción de infraestructuras viarias y aparcamiento	●
6.15 Aparcamientos de intercambio con transporte público (disuasorios)	●
<b>Criterio 7: Nuevos desarrollos como oportunidad para la movilidad sostenible (8 indicadores).</b>	
7.1 Disuasión del uso indiscriminado del automóvil	○
7.2 Peatonal Local (recomendaciones)	●
7.3 Ciclista Local (recomendaciones)	○
7.4 Prioridad del transporte público en la conexión de nuevos desarrollos	○
7.5 Áreas de crecimiento preferentes en torno a estaciones de ferrocarril y sistemas transporte público	○
7.6 Aprobación de planes parciales condicionada al acceso del transporte público	○
7.7 Conexiones peatonales y ciclistas con áreas colindantes	●
7.8 Reducción de la oferta de aparcamiento	○
<b>Criterio 8: Adecuada dotación y acceso a zonas verdes y conexiones ambientales (2 indicadores).</b>	
8.1 Creación de nuevas zonas verdes	●
8.2 Corredores ecológicos	●
<p>● más de 10 menciones   ● 6-10 menciones   ● 3-5 menciones   ● 1-2 menciones   ○ 0 menciones</p>	

TABLA 3. Menciones a criterios relativos a elementos estructurantes en el PGOU de Santander 2012

La consideración a las redes peatonales se distribuye por varios capítulos de la Memoria. Es positivo que en la “Descripción general del modelo de ordenación” se incluyan itinerarios peatonales en el sistema de transporte y comunicaciones (PGOUS, 2012:26). Concretamente, el plan define tres itinerarios costeros como Sistemas Generales por su relevancia en el funcionamiento del municipio. Así, entre los sistemas de transporte hay una categoría peatonal, no obstante, esta atiende sobre todo a desplazamientos de ocio o deportivos. Las tres acciones principales son los tres grandes ejes correspondientes al Paseo Marítimo y el Vertebrador del Parque del Litoral, ambos de carácter recreativo; y el itinerario San Fernando - Paseo de Pereda, justificado por la concentración de equipamientos.



FIGURA 6. Plano de itinerarios peatonales. Fuente: PGOUS 2012:27

Entre los “Objetivos y criterios en la calificación del suelo” se plantea una propuesta de itinerarios peatonales accesibles para la ciudad construida. Las soluciones estarían definidas en un Plan Especial en la materia, a redactar por mandato de las Ordenanzas del Plan General. El texto resalta la dificultad de cumplir la normativa de accesibilidad (Orden VIV 561/2010) en algunos itinerarios, por la pendiente excesiva. Casos para los que se recomiendan los ajustes razonables.(PGOUS, 2012:204).

Uno de los elementos más interesantes del Plan, y favorable a la movilidad a pie de tipo cotidiano, es la “Red de articulación urbana”, que completa la red de itinerarios peatonales principales y la malla de sistemas generales viarios. “Esta red proporciona un sistema de comunicación blando que sirve para establecer relaciones peatonales en el conjunto de la ciudad, potenciando que se integre en el mismo una red completa de carriles-bici, cuando así lo avalen los proyectos y planes sectoriales al efecto” (PGOUS, 2012:82).



FIGURA 7. Plano de red de articulación urbana e itinerarios peatonales accesible En magenta, morado y verde oscuro en zona central. Fuente: PGOUS 2012:83

Otro aspecto de interés, definido por la Memoria Ambiental de la Revisión del Plan General es la “Red de itinerarios escolares peatonales”. Esta se desarrolla en el apartado de mismo nombre, del epígrafe dedicado al “Sistema de equipamientos” (PGOUS, 2012:218) y se encuentran instrucciones sobre su urbanización entre los “Aspectos pormenorizados de la Calificación del Suelo” (PGOUS, 2012:229). Se incluye un Plano de Ordenación de los itinerarios con los centros educativos y sus áreas de influencia de 500 m, equivalentes a 10 min de desplazamiento peatonal infantil, según estimativas del Plan. Las características de estos itinerarios se incorporan en el Artículo 5.8.2 de las Ordenanzas, para dos grados: Itinerario escolar de tratamiento blando, seguro, accesible y cómodo; y Tramos de acceso al centro, con restricciones más severas, debido a la gran afluencia infantil en las horas de entrada y salida (PGOUS, 2012:230).

La descripción de los Sistemas Generales no incluye apartado específico para la bicicleta, como sí lo hace para otros modos. Se limita a mencionar que la Red articuladora de itinerarios peatonales potencia la integración de una red de carriles-bici. Y en la definición de las secciones tipo, se diferencia la Vía local de cierre norte del municipio que contaría con un carril bici de 2 m de ancho. El enfoque del Plan respecto a la bicicleta es deportivo y de paseo. Las otras referencias a infraestructura ciclista son a un circuito de BMX, a incluir en el Parque del Rostro, e itinerarios ciclistas existentes por el Parque de la Cantera de Cueto (PGOUS, 2012:79). La aproximación más funcional a la bicicleta como medio de transporte se restringe a la sesión dedicada al PMUS, donde se menciona la potente red ciclista propuesta por este instrumento, junto a un sistema de bicicleta pública (PGOUS, 2012:170).

En cuanto a la presencia del transporte público en los Sistemas Generales, la propuesta consiste en fomentar este modo mediante mejora de la coordinación entre las redes, creación de nodos de intercambio con el vehículo privado, conexión de atractores de movilidad, aumento de la cobertura y optimización de la red de autobuses (PGOUS, 2012:72 y 81). Sin embargo, a las redes existentes de transporte público no les atribuye carácter estructurante o condicionante de los Sistemas Generales. Por lo contrario, considera que estas deben adecuarse al crecimiento planificado. Como determina el apartado sobre el "Modelo de transporte colectivo", "los crecimientos urbanísticos que se han producido en los últimos años, unidos a las propuestas del presente plan harán necesaria una reordenación de las líneas existentes, que se adecue a la estructura de ciudad prevista" (PGOUS, 2012:81).

Entre las "Actuaciones urbanísticas relevantes" está la Reordenación del espacio ferroviario que, además de tres *by pass*, prevé unificar las estaciones de FEVE y RENFE, cubriendo la playa de vías. Entre las ventajas de la actuación el PGOU destaca la oportunidad para la apertura de un nuevo vial de acceso al centro (PGOUS, 2012: 127 - 131).

El interés de una mejor coordinación entre planes urbanísticos y de movilidad reside en gran medida en la capacidad de los primeros para otorgar carácter de Sistema General a determinados elementos urbanos. Esta capacidad puede ser decisiva para la implementación de las redes de movilidad, si estas se incluyen entre los elementos de comunicación de los Sistemas Generales del municipio, ya que en estos casos el suelo se obtiene con cargo al conjunto del suelo urbanizable y la urbanización puede obtenerse como carga a las plusvalías generadas por los desarrollos planificados (Lamíquiz, 2009).

El PGOUS determina para los sectores de SUNP y SUP, que los Sistemas Generales interiores se financian de manera compartida entre Ayuntamiento y agente urbanizador. No obstante, solo se refiere al viario general propuesto, sin mencionar las redes de movilidad sostenible de manera específica. De la misma forma, en los sectores que superan el coeficiente de edificabilidad de 1m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> y la densidad de 70 viv/ha, el incremento se justifica por las cargas de urbanización en general, sin mención especial a itinerarios peatonales, ciclistas o infraestructuras de transporte público. Por otro lado, nos es baladí que en al menos dos casos se justifique el incremento de edificabilidad por las cargas de urbanización debidas a la construcción de grandes aparcamientos subterráneos en terrenos con fuerte desnivel (PGOUS, 2012:264).

Sobre la ordenación de la red viaria, en el sentido de lograr una nueva jerarquía, el Plan no es muy prometedor. En la definición de las clases de elementos del "Sistema de transporte", el "viario" es la clase mayoritaria y se declara como de uso predominante del vehículo a motor. Aunque se hable de especialización de las vías y criterios de accesibilidad homogénea del mallado, la jerarquía es convencional, dividida en cuatro niveles en función del tráfico (red metropolitana, urbana principal, secundaria y local) (PGOUS, 2012:74). No se menciona la creación de áreas ambientales. Y respecto a las vías locales, únicamente determina su función de acceso y la importancia de disponer de aparcamiento (PGOUS, 2012:74-75). Las secciones tipo que el PGOU dibuja presentan anchos de carriles sobredimensionados en algunos casos, de 3,5 y 4,0m en vías locales de un solo carril y 3,2m en vías con más de un carril. Aparcamientos en línea ajustados, de 2,2m y aceras que varían poco en función de la jerarquía, de 2,4 a un máx. de 4,0m de ancho (PGOUS, 2012: 79-80).



FIGURA 8. Plano de jerarquía viaria propuesta. En rojo y blanco red metropolitana, rojo red urbana principal, verde secundaria y local sin representar. Fuente: PGOUS 2012:74

Como se ha visto, en lugar de limitar la construcción de nuevas vías, el PGOU propone aumentar los kilómetros de infraestructura viaria. La ordenación recoge los "Nuevos ejes principales" propuesto en el PMUS (PGOUS, 2012:169) y uno de los objetivos principales declarados por el PGOU es la mejora de la conexión N-S, con la apertura de nuevas vías y al menos tres nuevos túneles (PGOUS, 2012:172). Las nuevas conexiones se presentan siempre en aras de una mejor y más homogénea accesibilidad, reforzando una confusión conceptual poco deseable, que asocia accesibilidad a la construcción de carreteras.

Es desde la misma óptica que se aprovecha la operación ferroviaria para crear un nuevo acceso rodado al centro y aumentar la oferta de estacionamiento. Respecto a este último aspecto, se observa una atención importante a los aparcamientos de intercambio y muy pocas propuestas de reducción de plazas en el Plan. Únicamente se plantea la disminución de plazas existentes de aparcamiento de rotación en el centro de la ciudad (PGOUS, 2012:82) y en tramos de los itinerarios de la "Red de itinerarios escolares peatonales" (PGOUS, 2012:229).



FIGURA 9. Imagen de nuevo vial de acceso sobre la cobertura de las vías de ferrocarril. Fuente: PGOUS 2012:129

#### *Criterio 7: Nuevos desarrollos como oportunidad para la movilidad sostenible (8 indicadores).*

Son pocas las referencias a criterios de movilidad sostenible entre las determinaciones que atañen a los nuevos desarrollos. Las dos menciones a la intención de *Disuadir el uso indiscriminado del automóvil* se refieren al modelo urbano, comercio y reservas de suelo para equipamientos y zonas verdes en proximidad. Destaca el objetivo de *Garantizar conexiones peatonales y ciclistas con áreas colindantes*, evocado cuatro veces. En la configuración de las redes locales, solo la *peatonal* recibe atención específica, sin identificarse recomendaciones para *red ciclista* a esta escala. No se menciona el *acceso al transporte público como condicionante de la aprobación de planes parciales*, ni la *prioridad del modo colectivo en las conexiones con los nuevos desarrollos* o la recomendación de que esos se den *Preferentemente en torno a las estaciones de ferrocarril y otros sistemas de transporte*. Así como no se observan estrategias que traten de *Reducir la oferta de aparcamiento*.

Es notable el conjunto de recomendaciones para asociar usos del suelo de pública concurrencia y actividades centrales a la "Red de articulación urbana". Se establece "la obligación de que el 30% del conjunto de los usos de espacio libre, equipamiento y usos terciarios, se ubiquen en colindancia con los itinerarios peatonales y comerciales diseñados, y otro 30% con la red de articulación urbana también grafiada, dirigiendo las zonas más adecuadas para acoger servicios y generar un continuo de los mismos" (PGOUS, 2012: 28).

Por lo contrario, es preocupante el incremento de la oferta de estacionamiento, reflejado en nueve referencias identificadas. Los grandes aparcamientos asociados a la reordenación del espacio ferroviario son de dudosa contribución a la sostenibilidad del modelo, así como la vinculación indiscriminada de estacionamientos a parques y zonas verdes. El tratamiento que el PGOU concede al almacenaje de automóviles particulares en el espacio público lo equipara a elementos de primera necesidad, como los equipamientos y espacios libres, el comercio básico y las Viviendas de Protección Oficial.

#### *Criterio 8: Adecuada dotación y acceso a zonas verdes y conexiones ambientales (2 indicadores).*

Se ha observado una única mención a la *Creación de nuevas zonas verdes*, planteada entre los "Objetivos y criterios generales del modelo de ordenación" (PGOUS, 2012:16). Ya el concepto de *Corredores Ecológicos*, aparece como "Corredores Verdes" en tres ocasiones. Una entre los mismos "Objetivos generales" y otras dos más concretas en la definición de la "Estructura Urbana y los Sistemas Generales". "Su distribución deberá ser lo más homogénea posible y su carácter es vinculante para la ordenación con las matizaciones expresadas en las ordenanzas para los corredores verdes" (PGOUS, 2012:91).

### **Normativa de usos, edificatoria y de espacio público**

#### *Criterio 9: Usos y tipologías edificatorias favorables a la movilidad sostenible (2 indicadores).*

Hay tres alusiones a la *Regulación de usos compatibles favorable a la movilidad sostenible y la vitalidad del espacio público*. Dos de ellas se presentan como criterios para alcanzar el "Objetivo 9 - Mezcla equilibrada de usos, actividades y funciones en los nuevos desarrollos". Se considera "un amplio régimen de compatibilidad de usos, tanto en parcela independiente como en parte de la edificación, incorporando las ordenanzas precisas para que esta compatibilidad sea efectiva" (PGOUS, 2012: 17).

En la memoria no se observa mención concreta a la *Regulación de la forma y elementos constructivos favorables la vitalidad el espacio público y a los modos activos*. Criterio que podría resultar en recomendación de elementos



como balcones y voladizos, soportales, condiciones para la transparencia del cierre y la planta baja, por ejemplo (Lamíquiz, 2009).

**Criterios 10: Reducción de los estándares de aparcamiento (2 indicadores).**

El PGOU no establece *Estándares máximos de aparcamiento en edificación*, ni busca alternativas para reducir los mínimos vigentes. Así, los estándares para los nuevos desarrollos son elevados, de 2 plazas por cada 100m2 construidos, en cumplimiento de la Ley del Suelo de Cantabria (artículo 40 de la Ley 2/2001). Además, en actuaciones de suelo consolidado mediante reforma interior se justifica incremento de edificabilidad por las costosas urbanizaciones derivadas de la construcción de aparcamientos subterráneos (PGOUS, 2012: 260-274).

Tampoco se propone *Reducción de estándares de aparcamientos en vía pública* más allá de las medidas ya comentadas para el centro de la ciudad y los itinerarios escolares, que no llegan a concretarse en estándares objetivos de aplicación generalizada. En cambio, en los “Aspectos pormenorizados de la Calificación del Suelo” se admite el incremento de la oferta prevista (PGOUS, 2012: 214).

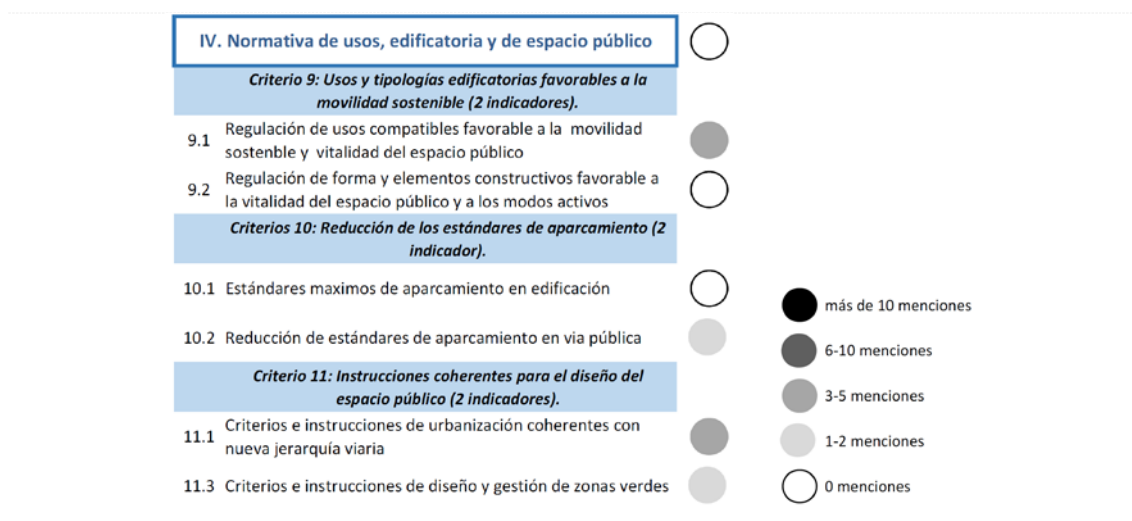


TABLA 4. Menciones a criterios relativos a normativa de usos, edificación y espacio público en el PGOU de Santander 2012

**Criterio 11: Instrucciones coherentes para el diseño del espacio público (2 indicadores).**

Hay al menos cuatro alusiones a *Criterios e instrucciones de urbanización*, siendo en uno de los casos directamente relacionados con la nueva jerarquía viaria. En la descripción de los Sistemas Generales se definen criterios para las secciones con un enfoque convencional y exclusivamente circulatorio. “Su diseño tiene como premisas dos: garantizar la fluidez del tráfico en su calzada y garantizar la fluidez del peatón en su acera (...)” (PGOUS, 2012: 79). Sobre la *Influencia de los sistemas de transporte público sobre el diseño viario* solamente hay una referencia, en relación a la reserva de suelo para encaje de la infraestructura de metro ligero. No se han identificado alusiones a vías o redes ciclistas. Ni tampoco sobre la función estancial del viario como determinante de su diseño.

Sobre los *Criterios de diseño y gestión de zonas verdes*, las consideraciones son particulares de algunas actuaciones relevantes. Como en el caso del Parque Litoral Norte, donde “los criterios de diseño deberán

tener en cuenta la protección medioambiental y la correcta integración de todos sus elementos en el paisaje” (PGOUS, 2012: 31).

## 5. Discusión de resultados

El estudio del caso de Santander ofrece algunas lecciones sobre las posibilidades de convergencia entre instrumentos de planificación de la movilidad y urbanísticos. El contexto es de los más favorables para la coordinación pretendida. El proceso de redacción del plan general coincide en parte del tiempo con la elaboración del plan de movilidad y su aprobación definitiva llega dos años después de la del PMUS. Además, a favor de la convergencia de objetivos, cabe mencionar que la empresa consultora responsable por el PMUS forma parte del equipo redactor del plan general. Y que ha habido continuidad al mando del Ayuntamiento, con el mismo partido gobernando con mayoría absoluta durante todo el proceso.

Como es propio de un documento de principios del siglo XXI, la palabra *sostenible* aparece con frecuencia en el PGOUS 2012, y en muchos casos (más de la mitad) asociada a los términos *movilidad* o *transporte*. Sin embargo, se trata también de un plan seguidor de la tendencia definida por la última ley del suelo del siglo XX, que en 1998 liberalizó el mercado de suelo a través de la nueva concepción de suelo urbanizable y no urbanizable (Roca, J., 1998). Así, el PGOUS trabaja con previsiones de crecimiento poblacional típicas del periodo marcado por la burbuja inmobiliaria, que estalló entre 2007 y 2008. Cabe recordar que su aprobación definitiva se publicó en 2012 pero la adjudicación de la revisión del plan del 97 es de abril de 2004; Año en que en España se terminaron aproximadamente 586 mil viviendas, 60 mil más que el año anterior y 26 mil menos que el año siguiente.

El discurso de la movilidad sostenible está presente sobre todo en el diagnóstico de la situación actual y en la declaración de intenciones presentes en la Memoria Justificativa del Plan. El texto constata, como consecuencia del modelo territorial y urbano, una excesiva dependencia del automóvil privado y un incremento de viajes motorizadas al centro y desde otros municipios a la capital. De modo que, en los textos introductorios, parece clara la conciencia sobre la interdependencia entre la forma urbana y las pautas de desplazamiento de la población, así como la voluntad de remediar la situación actual.

Sin embargo, el desarrollo de las determinaciones del Plan no corresponde completamente a esta idea, ni a las intenciones declaradas de reducir la dependencia del automóvil. Si por un lado se identifican iniciativas favorables a la sostenibilidad, demostrando que es posible atajar los problemas de movilidad desde el planeamiento y lograr convergencia con los PMUS. Por otro, el modelo espacial y la falta de atención o un enfoque contradictorio hacia algunos aspectos clave, refuerzan dinámicas de alto impacto ambiental y social.

El Plan incluye entre sus objetivos generales el fomento de la movilidad a pie, el fortalecimiento del transporte público y la reducción de la dependencia del automóvil. Hace muchas referencias al PMUS e incluye un apartado específico para sintetizarlo, entre otras actuaciones urbanísticas relevantes. Lo trata como documento independiente y defiende su autonomía competente para las cuestiones de movilidad, llegando a incorporar algunas de sus propuestas como determinaciones del planeamiento. No obstante, las principales actuaciones del PMUS incorporadas corresponden básicamente a nuevas conexiones viarias.

Con independencia de la vinculación con el PMUS, a favor de la movilidad sostenible destacan las estrategias para la diversificación de usos del suelo y las redes peatonales, presentes en las directrices del PGOUS. Son notables las iniciativas para promover la mezcla de actividades y la accesibilidad a centralidades en diferentes áreas urbanas. Estas se introducen en los Objetivos de la propuesta y la Descripción del modelo, pero sobre todo interesa el hecho de que estén presentes en las determinaciones sobre la Calificación del suelo y los Sistemas Generales. Así, queda patente la voluntad y los mecanismos para superar el modelo basado en la segregación de usos.

En este sentido, merece destaque la posibilidad de establecer con carácter vinculante la disposición de comercio de proximidad en los nuevos desarrollos y el concepto de usos “productivos mixtos compatibles”, aplicado para dar lugar a actividades productivas de bajo impacto que aporten servicios al entorno residencial. La introducción de terciario se propone especialmente para áreas exclusivamente residenciales de edificación abierta o unifamiliar, en algunos casos con posibilidad de completar la parcela con incremento de edificabilidad.

La propuesta de redes para el caminar es notable por su carácter integrador y desde el punto de vista instrumental es de interés su inclusión en los Sistemas Generales de comunicaciones. Decisión que sitúa los itinerarios peatonales a la altura del resto del viario, el ferrocarril y el puerto en la composición del sistema de transportes. Más allá de los tres grandes ejes principales, es relevante la “Red articuladora urbana”, que junto a la promoción de itinerarios accesibles en la ciudad existente atendería a la movilidad más cotidiana en los barrios. Y por superar el enfoque exclusivamente infraestructural, se considera especialmente positiva la instrucción de vincular 30% de los usos de espacio libre, equipamiento y terciarios a esta red. En el mismo sentido, se valora la propuesta de “Red de itinerarios escolares peatonales” y el hecho de que esta abarque al menos seis de los ocho distritos de la ciudad.

En contraposición, es pobre la atención del PGOUS hacia la bicicleta. A pesar de la orografía complicada de Santander, se trata de un modo fundamental en el conjunto de la movilidad, con un inmenso potencial en ciudades intermedias. No obstante, esta aparece poco y casi siempre asociada a las redes peatonales, en una visión equivocada que ignora las diferencias funcionales y por lo tanto de demanda de infraestructuras, que caracterizan los distintos modos de movilidad activa.

El transporte público también podría tener más protagonismo en la definición del modelo urbano, sobre todo en la ordenación y priorización de los nuevos desarrollos y el reparto de la edificabilidad. A pesar de los objetivos declarados de mejorar este sector de la movilidad, las plataformas reservadas no aparecen de manera determinante en la configuración del viario y la visión relativa a la intermodalidad está centrada en los aparcamientos disuasorios. La mayor operación prevista en la materia corresponde a la unificación de las estaciones de tren, con una cobertura de las vías que aparece justificada principalmente por problemas de tráfico y la necesidad de abrir un nuevo vial de acceso al centro. También brilla por su ausencia la consideración del Plan hacia el transporte de mercancías y la logística en su concepción más urbana. Las pocas alusiones en este campo se refieren al puerto de la ciudad.

A parte de la mayor o menor atención a cada uno de los modos de transporte, lo más contraproducente cara a los objetivos de movilidad sostenible es la falta de control del crecimiento y de una evaluación profunda de la movilidad generada por el modelo propuesto, marcado por la expansión en baja densidad, el incremento de las infraestructuras viarias y el aparcamiento. Hay continuidad en buena medida entre las áreas de crecimiento previstas y la ciudad existente, pero las conexiones se plantean desde una lógica centrada en el tráfico de vehículos y sirven para justificar un importante incremento de la extensión y capacidad del viario, la construcción de túneles, rotondas, etc.

En la misma línea van las directrices relativas al aparcamiento. Se trata de un elemento clave para el control de las pautas de movilidad, ya que los automóviles pasan la mayor parte de su vida útil estacionados y la oferta de plazas en destino es determinante en la elección de este modo. Sin embargo, el Plan no promueve la reducción de estándares en edificación o viario, sino todo lo contrario. Salvo las excepciones puntuales que proponen la reducción de plazas en el centro y a lo largo de itinerarios escolares, los “Grandes aparcamientos” aparecen con protagonismo en la descripción de las actuaciones urbanísticas y como cargas excesivas de urbanización que justifican incrementar la edificabilidad lucrativa en determinados sectores.

## **6. Conclusiones**

Aunque la principal vía de influencia del PMUS sobre el PGOUS sea a través del sistema viario, esta se puede lograr manejando otras competencias propias de un plan general, aumentando las posibilidades de convergencia entre instrumentos. Condiciones de contexto como la proximidad en el tiempo de los procesos de elaboración de los planes y sintonía entre los equipos redactores favorecen las referencias cruzadas y la coherencia entre documentos.

Sin embargo, el estudio del caso de Santander también hace ver que ni esta coordinación, ni la presencia de objetivos comunes, o incluso incorporaciones directas de propuestas del plan de movilidad al planeamiento urbano, son garantía de la promoción de un modelo más sostenible. Comprobar la adecuación de planes generales en este sentido requiere una revisión cualitativa de los parámetros propuestos y la dilucidación de los criterios implícitos. Con independencia de las intenciones declaradas y las referencias al PMUS, la clave está en las determinaciones vinculantes del planeamiento. En los criterios y valores definidos para el grado de dispersión, la continuidad entre tejidos, densidad, mezcla y localización de los usos del suelo. Y además de las características del viario, en cómo este y los sistemas de transporte se interrelacionan los parámetros urbanísticos.

Más allá del grado de consideración hacia la movilidad sostenible en el Plan General de Santander 2012, son de interés los campos y mecanismos de convergencia entre movilidad y urbanismo identificados. El procedimiento y los criterios que componen el cuestionario de evaluación se demuestran válidos para la evaluación pretendida por la tesis. Permiten comparar el Plan de Santander con el de otras ciudades en investigaciones futuras y comprobar hasta qué punto los resultados son extrapolables a contextos similares.

## 7. Bibliografía

BRYNIARSKA Z. 2017. "Competition Tools in Passenger Transport in Urban Areas", Macioszek E., Sierpiński G. (eds) Contemporary Challenges of Transport Systems and Traffic Engineering. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 2. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-43985-3\_1.

ESPAÑA. Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. «BOE» núm. 55, de 5 de marzo de 2011. BOE-A-2011-4117.

LAMIQUIZ, F., PORTO, M., POZUETA, J. 2009. *La ciudad paseable. Recomendaciones para la consideración de los peatones en el planeamiento, el diseño urbano y la arquitectura*. Madrid. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).

PORTO, M. 2018. *Criterios para la coordinación entre planes de movilidad y planes de ordenación urbana en España*. Territorios en formación, [S.l.], n. 14, p. 117-132, dic. 2018. ISSN 2174-8659. Disponible en: <<http://polired.upm.es/index.php/territoriosinformacion/article/view/3895>>. Fecha de acceso: 07 abr. 2020 doi:<https://dx.doi.org/10.20868/tf.2019.14.3895>.

VEGA PINDADO, P. 2016. *Una década de planes de movilidad sostenibilidad en España 2004-2014*. Anales de Geografía de la Universidad Complutense, 36(2), 351-372. DOI: 10.5209/ AGUC.53589.

APTEMUS. 2016. *Inventario PMUS España*. Asociación Profesional de Técnicos en Movilidad Urbana Sostenible, disponible en [www.aptemus.org](http://www.aptemus.org), fecha de consulta: 14 -11-2018.