

# PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE SANTANDER

FEBRERO 2010





**ÍNDICE**

<b>1.- INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>	<b>5.6.- Programas complementarios .....</b>	<b>97</b>
<b>2.- DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....</b>	<b>3</b>	5.6.1.- Compartir Coche .....	97
2.1.- Análisis socioeconómico .....	3	5.6.2.- Aparcados .....	98
2.2.- Caracterización de la movilidad .....	19	5.6.3.- Proyecto MOVELE .....	98
2.3.- Análisis de infraestructuras .....	25	<b>5.7.- Plan de seguimiento de la movilidad.....</b>	<b>99</b>
2.4.- Encuadre ambiental .....	32	5.8.- Plan de formación y difusión del Plan de Movilidad Sostenible.....	101
<b>3.- ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PREVISTA .....</b>	<b>39</b>	<b>6.- PROGRAMA DE ACTUACIÓN .....</b>	<b>104</b>
3.1.- Conexiones transversales .....	39	<b>7.- INTEGRACIÓN REGIONAL DEL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE .....</b>	<b>109</b>
3.2.- Ejes longitudinales.....	41	<b>8.- CONCLUSIONES .....</b>	<b>110</b>
3.3.- Conclusiones .....	45		
<b>4.- OBJETIVOS DEL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE.....</b>	<b>47</b>		
<b>5.- PLANES DE ACTUACIÓN .....</b>	<b>49</b>		
<b>5.1.- Plan de Fomento del Transporte Colectivo.....</b>	<b>51</b>		
5.1.1.- Red de metro ligero.....	52		
5.1.2.- Carriles Bus-Taxi .....	57		
5.1.3.- Programa de mejora continua del Transporte Urbano.....	58		
5.1.4.- Intermodalidad Autobús – Barco .....	59		
5.1.5.- Unificación de las estaciones .....	59		
<b>5.2.- Plan de Fomento de los viajes no motorizados.....</b>	<b>60</b>		
5.2.1.- Plan Municipal de Accesibilidad .....	60		
5.2.2.- Peatonalización, calmado de tráfico y camino escolar .....	61		
5.2.3.- Fomento del Transporte en Bicicleta.....	69		
5.2.4.- Plan de Transporte Vertical.....	77		
<b>5.3.- Plan de Regulación del Sistema de Aparcamiento.....</b>	<b>83</b>		
5.3.1.- Aparcamientos disuasorios.....	84		
5.3.2.- Aparcamientos subterráneos para residentes.....	86		
5.3.3.- Reordenación de las zonas de aparcamiento limitado (O.L.A.) .....	91		
5.3.4.- Aparcamientos de proximidad.....	91		
5.3.5.- Aparcamientos para motos.....	91		
5.3.6.- Regulación del Transporte de mercancías.....	92		
<b>5.4.- Plan de Movilidad Específica por Cuestiones Laborales.....</b>	<b>93</b>		
<b>5.5.- Programa de Señalización .....</b>	<b>95</b>		
5.5.1.- Señalización aparcamientos de rotación.....	95		
5.5.2.- Señalización aparcamientos disuasorios .....	95		
5.5.3.- Radares informativos.....	95		
5.5.4.- Paneles de información variable.....	96		
5.5.5.- Programa de priorización semafórica para transporte público.....	96		

## 5.7.- Plan de seguimiento de la movilidad

Sobre los Planes de Movilidad Sostenible existe cierto grado de incertidumbre dada su reciente implantación en lo referente a las acciones de los mismos y las restricciones que puedan suponer a la ciudadanía.

Existe por esta razón una necesidad de conocer con precisión los resultados del Plan en el horizonte planteado. Para ello es importante disponer de un sistema y de un organismo que se encargue de la coordinación de todas las acciones.

El seguimiento del Plan implica la recopilación de la información que permitirá una posterior evaluación de los resultados del Plan. Se deben identificar potenciales problemas y garantizar que los hitos se cumplen adecuadamente.

En lo que al organismo de control se refiere, se le denominará **“Comisión Técnica de Seguimiento”** cuyos miembros, expertos en temas de movilidad representarán a los siguientes entes públicos:

- Servicio Municipal de Transporte Urbano de Santander (TUS)
- Concejalía de Movilidad Sostenible del Ayuntamiento de Santander
- Concejalía de Obras Públicas y Vivienda del Ayuntamiento de Santander
- Concejalía de Medioambiente del Ayuntamiento de Santander

Las tareas a desarrollar por esta comisión serían las siguientes:

- Vigilar el desarrollo del Plan de Movilidad y proceder a la revisión del mismo en el horizonte planteado.
- Realizar informes periódicos sobre el desarrollo del Plan para validar las acciones emprendidas y proporcionar las bases que permitan la adaptabilidad del Plan a lo largo del tiempo en función de las necesidades de movilidad.
- Preparación de las condiciones técnicas para los pliegos de bases de los concursos para la contratación de proyectos.
- Asegurar el mantenimiento de los canales de comunicación y participación.

La Comisión de Seguimiento deberá informar con periodicidad semestral a la Consejo de Sostenibilidad del Ayuntamiento de Santander de los avances realizados.

Asimismo y dentro del Consejo de Sostenibilidad se nombrará una Comisión de Movilidad que analice y evalúe los resultados obtenidos por la Comisión de Seguimiento.

El seguimiento de cada una de las medidas adoptadas exige el establecimiento de una serie de protocolos que tienen por objeto permitir la evaluación eficaz del Plan implantado.

Un primer paso necesario y anterior a la implantación de sistemas correctores es la evaluación de las medidas en el corto plazo, valorando las fortalezas y debilidades del plan y de los resultados del establecimiento de dichas medidas.

Se realizará una evaluación por medio de indicadores cuantificables y de fácil medida, que debería quedar recogida y publicada en un documento público. En este sentido deben identificarse dos grupos de **indicadores**:

### Indicadores basados en datos disponibles.

La información extraída de este tipo de indicadores presenta el inconveniente de que con frecuencia sólo refleja un aspecto muy concreto en la evolución de la movilidad y no dan idea del sistema de movilidad en su conjunto.

### Indicadores basados en datos sociales

Este tipo de indicadores responden a los hábitos de la población. Para la obtención de estos datos es necesario el llevar a cabo trabajo de campo por lo que representan un coste añadido para el procedimiento de evaluación y seguimiento del Plan. La información que se obtiene con estos indicadores es el conocimiento de las pautas de movilidad de los ciudadanos, obteniendo de esta manera una evaluación directa y dinámica que permite la comparación con los objetivos marcados en el Plan.

Se ha de tener en cuenta además, que el principio de movilidad sostenible hace primar los cambios de modos no sostenibles (vehículo privado) a modos sostenibles (transporte público, bicicleta o a pie), cualquier cambio en este sentido tendrá más valor que el trasvase de viajeros entre medios sostenibles. Para la evaluación de los instrumentos de planificación de movilidad sostenible y para el análisis de los efectos que éstos pueden producir en su aplicación, se establecen los siguientes instrumentos:

Los indicadores propuestos son:

#### **a.- Indicadores de demanda.**

Se utilizarán los datos de tráfico disponibles que permitirán caracterizar detalladamente el tráfico, así como su evolución año a año. Asimismo, se repetirá anualmente la encuesta realizada a finales del año 2.006 y cuyos resultados proporcionarán información relativa a los siguientes aspectos:

- i. Patrón de los desplazamientos diarios de la población de Santander, tanto entre semana, como en fines de semana.
- ii. Aspectos relativos al uso de vehículo propio por quienes utilizan este medio de transporte, permitiendo averiguar variables, como el parque de vehículos, lugar común de estacionamiento, etc...)
- iii. Disponibilidad del ciudadano a sustituir el modo de transporte privado por el público y en que condiciones (aumento de frecuencias, aumento de la comodidad del servicio, reducción del coste de viaje, etc...).

A continuación se muestran los formularios empleados para la realización de la encuesta.

**BLOQUE I: DESPLAZAMIENTOS DIARIOS**

P.1. Aproximadamente, ¿cuántos desplazamientos diarios realiza entre semana?

Ninguno  
 Entre uno y dos  
 Entre tres y cuatro  
 Más de cuatro  
 Ns/nc

P.2. ¿En qué horas del día realiza, preferentemente, estos desplazamientos?

De 7 a 12 horas  
 De 12 a 15 horas  
 De 15 a 19 horas  
 De 19 a 23 horas  
 Otros  
 Ns/nc

P.3. ¿Cuál es el principal destino de estos desplazamientos (indicar sólo uno)?

Santander → (A qué calle, principalmente?) \_\_\_\_\_  
 Actillero  
 Camargo  
 Bezana  
 Piélagos (Llencras, Soto de la Marina)  
 Torrelavega  
 Otros \_\_\_\_\_  
 Ns/nc

P.4. ¿Cuál es el principal motivo de sus desplazamientos habituales?

Trabajo  
 Estudios  
 Ocio  
 Compras  
 Otros \_\_\_\_\_  
 Ns/nc

P.5. ¿En qué medio de transporte suele realizar estos desplazamientos?

Andando (Ir a P.7)  
 Transporte privado (Ir a P.6)  
 Automóvil - ¿es vehículo propio?  
 Sí  
 No  
 Motocicleta  
 Bicicleta  
 Transporte público (Ir a P.7)  
 Autobús  
 Tren  
 Taxi  
 Combinado → ¿Qué medios combina? (multirespuesta)  
 Andando (Ir a P.7)  
 Transporte privado ¿es vehículo propio?  
 Sí (Ir a P.6)  
 No (Ir a P.6)  
 Transporte público (Ir a P.7)  
 Ns/nc

P.6. (Para quienes utilizan transporte privado) Habitualmente, ¿viaja sólo o acompañado?

Solo  
 Acompañado. ¿De cuántas personas?  
 De una a dos  
 De más de dos  
 Ns/nc

P.7. Aproximadamente, ¿cuántos desplazamientos diarios realiza los fines de semana?

Ninguno  
 Entre uno y dos  
 Entre dos y cuatro  
 Más de cuatro  
 Ns/nc

P.8. ¿En qué horas del día realiza, preferentemente, estos desplazamientos?

De 7 a 12 horas  
 De 12 a 15 horas  
 De 15 a 19 horas  
 De 19 a 23 horas  
 Otros  
 Ns/nc

P.9. ¿Cuál es el principal destino de estos desplazamientos (indicar sólo uno)?

Santander → (A qué calle, principalmente?) \_\_\_\_\_  
 Actillero  
 Camargo  
 Bezana  
 Piélagos (Llencras, Soto de la Marina)  
 Torrelavega  
 Otros \_\_\_\_\_  
 Ns/nc

P.10. ¿Cuál es el principal motivo de sus desplazamientos habituales?

Trabajo  
 Estudios  
 Ocio  
 Compras  
 Otros \_\_\_\_\_  
 Ns/nc

P.11. ¿En qué medio de transporte suele realizar estos desplazamientos?

Andando (Ir a Bloque V)  
 Transporte privado (Ir a P.12)  
 Automóvil - ¿es vehículo propio?  
 Sí  
 No  
 Motocicleta  
 Bicicleta  
 Transporte público (Ir a Bloque V)  
 Autobús  
 Tren  
 Taxi  
 Combinado → ¿Qué medios combina? (multirespuesta)  
 Andando (Ir a Bloque V)  
 Transporte privado ¿es vehículo propio?  
 Sí (Ir a P.12)  
 No (Ir a P.12)  
 Transporte público (Ir a Bloque V)  
 Ns/nc

P.12. (Para quienes utilizan transporte privado) Habitualmente, ¿viaja sólo o acompañado?

Solo  
 Acompañado. ¿De cuántas personas?  
 De una a dos  
 De más de dos  
 Ns/nc

(Las preguntas de los bloques II y III sólo se formularán a quienes se desplacen con vehículo propio entre semana o en fin de semana, siempre que este no sea la bicicleta)

**BLOQUE II: CARACTERIZACIÓN DEL VEHÍCULO PROPIO**

P.13. ¿Cuántos vehículos hay en su hogar?

Coches \_\_\_\_\_  
 Motos \_\_\_\_\_  
 Ns/nc

P.14. ¿En qué lugar estaciona el vehículo que habitualmente usa cuando va a encontrar en su domicilio?

En un garaje  
 En la calle  
 Ns/nc

P.15. ¿En qué lugar estaciona el vehículo que habitualmente usa cuando va a trabajar?

No voy a trabajar en transporte privado  
 En la calle  
 En un garaje privado  
 En un parking público  
 Ns/nc

P.16. ¿Qué tipo de combustible utiliza el vehículo que habitualmente utiliza?

Gasolina  
 Gasol  
 Ns/nc

**BLOQUE III: PERCEPCIÓN Y PREDISPOSICIÓN AL USO DE TRANSPORTES PÚBLICOS**

P.17. ¿Estaría dispuesto a utilizar medios de transporte público para sus desplazamientos habituales?

No. ¿Cambiarlo si se modificaran algunos de estos aspectos?  
 Ampliación de número de líneas o trayectos  
 En el caso de que se ampliara la frecuencia de éstos  
 En el caso de que se redujera el precio  
 Otros \_\_\_\_\_  
 Ns/nc

Sí. ¿En qué desplazamientos?  
 Principalmente en los que realizo de lunes a viernes  
 Principalmente en los que realizo los fines de semana  
 En ambos  
 Ns/nc

P.17.2. ¿En qué condiciones cambiaría?

En el caso de que se ampliara el número de líneas o trayectos  
 En el caso de que se ampliara la frecuencia de éstos  
 En el caso de que se redujera el precio  
 Otros \_\_\_\_\_  
 Ns/nc

Ns/nc

**BLOQUE IV: DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

P.18. Sexo

Hombre  
 Mujer

P.19. Edad

De 15 a 24  
 De 25 a 34  
 De 35 a 64  
 65 o más

P.20. Código Postal o zona de residencia: \_\_\_\_\_

P.21. Tramo de calle: \_\_\_\_\_

P.22. Ocupación

Estudiante (Ir a P.23)  
 Trabajador (Ir a P.23)  
 Desempleado (fin cuestionario)  
 Jubilado (fin cuestionario)  
 Otros (fin cuestionario)  
 Ns/nc (fin cuestionario)

P.23. Población de trabajo o estudios: \_\_\_\_\_

**b.- Indicadores de oferta.**

Anualmente se realizará un inventario de infraestructuras viarias (viales) y de servicios (aparcamientos) dentro de la zona metropolitana de Santander, con objeto de comprobar el grado de adecuación demanda-oferta. El análisis global de la relación oferta-demanda permitirá determinar las principales deficiencias de movilidad del área, es decir, el nivel de servicio de los diferentes viales considerados por un lado, y por otro el grado de operatividad de las infraestructuras de servicios.

Con los datos obtenidos de oferta y demanda, se elaborará un informe anual en el que presente el diagnóstico actual de la movilidad dentro de Santander.

**c.- Indicadores de calidad urbana y social.**

Dentro de este apartado se analizarán tres aspectos fundamentales

- i. Los tramos con concentración de accidentes (TCA), en los que se propondrán las medidas correctoras oportunas (señalización, defensas, etc..).
- ii. Se realizarán medidas del nivel de ruido en los ejes viarios con mayor volumen de tráfico con especial interés a aquellos en los que el trazado discorra por zonas densamente pobladas.
- iii. Finalmente se realizarán medidas del nivel de contaminación debida a emisiones de gas.

En la siguiente tabla aparece un listado de los indicadores ambientales de los cuales se llevará control para evaluar la calidad urbana y social:

Parámetro
PM10 (mediana de valores medios diarios)
SO2 (mediana de valores medios diarios)
MO2 (Percentil 98 de valores horarios)
CO (máxima concentración)
O3 (alerta a la población)
O3 (aviso a la población)
O3 (protección a la salud)

Hay que tener en cuenta que los indicadores de movilidad deben adaptarse a los estándares internacionales acordados por la Unión Europea.

