

Modelo de Pacto local para la
Movilidad Sostenible
y
Metodología para la redacción

Este modelo de Pacto local para la movilidad sostenible ha sido elaborado por el Grupo de trabajo de ecología urbana de la Red de ciudades y pueblos hacia la sostenibilidad, y está basado en algunas experiencias de municipios de la Red, a los cuales agradecemos su colaboración.

Coordinación: E. Fanlo (Ayuntamiento de Lleida)

Secretaría Técnica de la Red de ciudades y pueblos hacia la sostenibilidad
Barcelona, octubre 2001.

Modelo de Pacto local para la movilidad sostenible

MODELO DE PACTO LOCAL PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. JUSTIFICACIÓN
3. PRINCIPIOS
4. OBJETIVOS Y ACTUACIONES
5. SEGUIMIENTO

MODELO DE PACTO LOCAL PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

1. INTRODUCCIÓN

Nuestra ciudad, como muchas ciudades del mundo desarrollado, ha vivido en las últimas **décadas un proceso evolutivo de su movilidad basado en parámetros no sostenibles** en el transcurso del tiempo. La popularización del uso del vehículo privado, concebido hasta el momento como símbolo de la libertad individual de movimiento, ha comportado una pérdida del equilibrio tradicional en el uso del espacio público, acotado físicamente por definición.

Este hecho ha comportado el desplazamiento y la marginación de otros usos tradicionales de la vía pública. La calle ha sido durante generaciones, al mismo tiempo que una vía de transporte, un espacio de encuentro y de interrelación social: lugar de intercambios comerciales, de relación entre vecinos y visitantes, de manifestaciones lúdicas y culturales, de juegos y de conversación.

Sin embargo, desde la segunda mitad siglo XX la evolución tecnológica ha comportado una auténtica revolución en los medios de transporte utilizados por nuestra población, popularizándose el uso del coche, y destinando para su uso (circulación y estacionamiento) la mayor parte del espacio público.

Como municipio integrante de la Red de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad, **queremos modificar esta tendencia**, que ha comportado una pérdida del carácter social de la calle, adoptando las medidas necesarias para definir un **modelo de movilidad** de acuerdo con nuestro carácter de ciudad mediterránea y abierta al espacio público.

Con nuestro modelo hemos de llegar a un compromiso para dar respuesta a la creciente demanda de movilidad, de viajes y de intercambios de mercancías, preservando y garantizando los diversos usos del espacio público y **aumentando la calidad de vida** de todos nosotros.

2. JUSTIFICACIÓN

El Pacto para la Movilidad se configura como una **herramienta de trabajo para definir nuestro modelo de movilidad**, para definir cómo es la ciudad que queremos para nosotros y para las generaciones venideras.

Este planteamiento comporta la necesidad **de abrir este foro a toda la sociedad civil** y favorecer que en él estén representados todos los agentes sociales implicados en los cambios de las pautas de movilidad de nuestra población y, aún más, que sea abierto a toda la sociedad y suscrito por otros grupos, asociaciones o entidades que estén a favor de sus principios, objetivos y actuaciones para llevarlo a cabo.

El Pacto para la movilidad es, sobre todo, la voluntad de fijar el modelo de movilidad que queremos para los próximos años en nuestra ciudad, **que debe contener unos criterios aceptados por todos los integrantes del Pacto**.

La pluralidad en la manera de concebir la dinámica de la movilidad en nuestro municipio y la necesidad de llegar a un compromiso entre todos los agentes implicados para definir el reparto en el uso del espacio público, supone que **la consecución de este pacto debe significar sobre todo un éxito en la voluntad de caminar unidos**, administración, asociaciones y representantes de la sociedad civil, para definir así cuál es el modelo de movilidad que queremos para nuestras calles y plazas.

Las respuestas de cada colectivo para solucionar las disfunciones actuales pueden ser diversas, a veces complementarias y no siempre coincidentes, con lo que la firma de este Pacto significa, particularmente, **alcanzar un consenso entre los agentes implicados**, con la aceptación de unos principios y objetivos comunes que, en primer lugar, pretenden favorecer un correcto desarrollo social y económico de la ciudad, superando las deficiencias actualmente presentes y detectadas previamente en el correspondiente **Estudio de movilidad**.

Así mismo, el Pacto para la movilidad se dota de los **mecanismos de control y seguimiento de las actuaciones pactadas**, de manera que periódicamente se realiza una evaluación del nivel de cumplimiento de los compromisos adquiridos.

3. PRINCIPIOS

Los **principios** que orientan el Pacto para la movilidad y que enmarcan los objetivos que determinan el modelo de movilidad, son los siguientes:

❶ **SOSTENIBILIDAD**

La **movilidad sostenible** se concibe como aquella capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer para el futuro los recursos naturales existentes. Por tanto, representa la asunción de un conjunto de estrategias y medidas destinadas a recuperar la calidad del espacio urbano, favoreciendo los modelos de transporte que menos recursos naturales consumen y menos costes medioambientales provocan. En definitiva, haciendo compatibles las necesidades y derechos de movilidad con el derecho de todos a un medio ambiente de calidad.

De este principio deriva la promoción de los modos de transporte más respetuosos con el medio ambiente, como los desplazamientos a pie y en bicicleta, así como el uso del transporte público frente al de vehículos privados motorizados.

❷ **ACCESIBILIDAD**

El modelo de movilidad ha de contemplar el **acceso a todo el espacio público** permitido a todos los ciudadanos, adoptando las medidas necesarias para garantizar este derecho a todos, y especialmente a las personas con movilidad reducida.

De forma complementaria, el modelo ha de prever una red que garantice **el acceso en las mejores condiciones posibles a todos los barrios de la ciudad**, superando los problemas de dotaciones

infraestructurales o de servicios que provocan déficits de accesibilidad a partes concretas de la ciudad y que suponen desigualdades territoriales.

③ **SEGURIDAD**

El modelo ha de garantizar la seguridad y protección del espacio público, de forma que las necesidades de desplazamiento se realicen en términos de **seguridad vial**, con especial interés sobre los modelos de transporte más vulnerables (a pie o en bicicleta).

Del mismo modo, el modelo de movilidad debe establecer sistemas que se rijan por el principio de autoridad municipal como garante de la **disciplina vial**, cumpliendo y haciendo cumplir las normas básicas de convivencia en la movilidad, de forma que aumente el grado de seguridad en el desarrollo de esta movilidad.

④ **EFICIENCIA**

El modelo de movilidad tiene en cuenta las diferentes características de cada modo de transporte, sus puntos fuertes y débiles en cuanto a **eficiencia operativa y energética** para cada desplazamiento concreto y, por tanto, las amenazas y las oportunidades que derivan de su uso. Por consiguiente, este modelo tiene que racionalizar el uso de los diferentes modos y facilitar su utilización en aquellos desplazamientos en los que sea más adecuado desde el punto de vista de su eficiencia.

⑤ **GARANTÍA DE LA CALIDAD DE VIDA**

El modelo de movilidad pactado ha de guiarse por el principio de la **mejora de la calidad de vida de los ciudadanos**, recuperando el espacio público para usos sociales y de convivencia y permitiendo mejorar la organización del tiempo de las actividades ciudadanas reduciendo el tiempo empleado en los desplazamientos urbanos e interurbanos. Ha de tener presente la cohesión social, aumentando los espacios para la convivencia dentro de un marco de justicia social.

⑥ **GARANTÍA DEL DINAMISMO ECONÓMICO**

La movilidad ha de permitir **favorecer el atractivo como centro de negocios y actividades terciarias** (servicios, comerciales y turísticas), convirtiéndose el Pacto para la movilidad en un instrumento para el desarrollo correcto de la ciudad. Debe contribuir al dinamismo económico de la ciudad, manteniendo el atractivo comercial de sus calles y combinando la recuperación del espacio público con la revitalización del comercio, el desarrollo de los servicios y el aumento del atractivo turístico.

⑦ **INTEGRACIÓN DE TODOS LOS COLECTIVOS Y ADMINISTRACIONES**

El Pacto quiere **integrar a todos los colectivos y agentes sociales presentes en la ciudad**, considerando de forma pactada las necesidades tanto sectoriales como territoriales de los integrantes de la ciudad y fomentando la participación ciudadana. Mediante la creación de un foro donde estén representados

todos los agentes, se ha de alcanzar un compromiso que permita mejorar las condiciones globales en las que se desarrolla la movilidad, logrando unas condiciones equivalentes para todos los barrios de la ciudad y atendiendo a todos los colectivos implicados. El Pacto ha de intentar hacer lo más compatibles posible las demandas de todos.

Igualmente, debe **integrar las distintas administraciones con responsabilidad sobre el ámbito real de la movilidad en el territorio**, a menudo supramunicipal o de conurbación, coordinando los esfuerzos entre todas ellas.

Esta integración tiene que contar con el **compromiso y trabajo colectivo** para impulsar el presente Pacto para la movilidad.

4. OBJETIVOS Y ACTUACIONES

De acuerdo con los principios citados, los firmantes del Pacto para la movilidad se comprometen a adoptar las medidas necesarias para lograr los siguientes objetivos. La consecución de los diferentes objetivos referidos a cada ámbito implica la adopción de determinadas actuaciones.

4.1. OBJETIVOS UNIMODALES

Movilidad a pie

- Favorecer las condiciones para la movilidad de los peatones, destinando:
 - ◆ mayor superficie del espacio público
 - ◆ superficie de mejor calidad (en términos de accesibilidad y de seguridad) para la realización de los desplazamientos a pie.
- ✓ Crear áreas de peatones (isla de peatones) y zonas de prioridad invertida (coexistencia con otros modos de transporte), especialmente en emplazamientos con una actividad comercial intensa.
- ✓ Diseñar una red de itinerarios seguros y accesibles para todos los peatones.
 - Segregar del resto de modos de transporte, de manera que se minimicen las interferencias.
 - Eliminar las barreras arquitectónicas, adoptando las medidas de accesibilidad convenientes para garantizar el acceso universal a todo el espacio público destinado al peatón.
- ✓ Proteger las aceras del resto de tráfico mediante medidas arquitectónicas.
- ✓ Ampliar las aceras definiendo una anchura mínima sin obstáculos.

- ✓ Eliminar obstáculos en las aceras y ordenar el mobiliario urbano.
- ✓ Arreglar las aceras con pavimento de calidad.
- ✓ Considerar, cuando sea posible, la plantación de árboles en el itinerario.
- ✓ Habilitar pasos de cebra a nivel de aceras.
- ✓ Determinar lugares apropiados de descanso de los peatones en sus desplazamientos a pie, integrando las áreas ajardinadas (plazas y parques) presentes en los itinerarios.
- ✓ Facilitar al peatón el recorrido por las arterias viales de la ciudad, dotándolas de suficientes pasos de cebra a nivel, con el fin de fomentar la interrelación entre barrios cercanos.
- ✓ Favorecer la marcha del peatón actuando sobre los ciclos de los semáforos, de manera que se reduzca el tiempo de espera y se incremente el tiempo permitido de paso para cruzar la calle.
- ✓ Adoptar, durante los períodos de obras que afectan al espacio público, las medidas necesarias para facilitar los desplazamientos de los peatones en condiciones dignas y seguras, con una señalización adecuada de las aceras y pasos de cebra provisionales.

Movilidad en bicicleta

- **Aumentar la participación de la bicicleta en el conjunto de los medios de transporte de uso habitual, creando las condiciones infraestructurales, de gestión de tráfico y educación vial necesarias para promover su utilización.**
 - ✓ Diseñar una red de carril bici con buenas condiciones de seguridad (espacios protegidos y señalizaciones):
 - Con accesibilidad a los principales puntos de atracción de viajes del municipio y a las más importantes calles comerciales y turísticas.
 - Con conexión entre los itinerarios urbanos y los caminos periurbanos o interurbanos.
 - ✓ Considerar un conjunto lo suficientemente amplio de lugares de estacionamiento de bicicletas, localizados convenientemente y equipados para poder aparcarlas en buenas condiciones de seguridad.
 - ✓ Actuar sobre los ciclos de los semáforos, favoreciendo el paso de las bicicletas sobre el transporte de vehículos privados motorizados.
 - ✓ Favorecer la implantación de sistemas de alquiler de bicicletas.

Movilidad en transporte colectivo

- **Promover la utilización del transporte público frente al transporte privado, ofreciendo un sistema de transporte colectivo de calidad y competitivo respecto a los desplazamientos en vehículo privado**
 - ✓ Diseñar una red de transporte colectivo ajustada a la demanda potencial con las siguientes características:
 - Dotar de máxima cobertura y conexión entre los barrios y los polígonos industriales del municipio.
 - Aumentar la fiabilidad y regularidad en la prestación del servicio, así como de la velocidad comercial, considerando cuando sea necesario una red de carriles bus segregados o reservados y dando prioridad al transporte colectivo en los cruces con semáforos.
 - Aumentar la frecuencia de paso y de extensión del horario para la prestación de servicio, con los refuerzos convenientes en las fechas y épocas del año que la demanda lo precise.
 - ✓ Utilizar un material móvil de dimensiones adecuadas para el pasaje a transportar y la trama urbana del recorrido.
 - ✓ Introducir un material móvil con piso bajo, accesible para personas con movilidad reducida, que opere en condiciones de seguridad y de calidad (limpieza, aire acondicionado, información actualizada, equipamiento GPS, etc.).
 - ✓ Utilizar vehículos con una mejor eficiencia energética de los motores y menos emisiones contaminantes.
 - ✓ Habilitar unas paradas de transporte público (ferrocarril, autobús y taxi) bien equipadas, con marquesina e información actualizada sobre la oferta de transporte público existente y en buenas condiciones de seguridad y accesibilidad para los usuarios.
 - ✓ Acondicionar los itinerarios de acceso y los accesos propios a las estaciones de ferrocarril y de autobús para que los desplazamientos a pie se puedan hacer en condiciones de calidad.
 - ✓ Fomentar la implantación de los sistemas de transporte de capacidad intermedia.
 - ✓ Fomentar el transporte en función de la demanda o taxi-bus en áreas de baja densidad de población (núcleos dispersos o barrios en urbanizaciones).

Movilidad en transporte privado (circulación)

- **Fomentar el uso racional del coche, aplicando medidas que faciliten el cambio a otros modos de transporte más sostenibles y que promuevan la intermovilidad**

- ✓ Diseñar una red vial jerarquizada, creando las condiciones necesarias para que cada vial tenga unas intensidades de circulación y velocidades admisibles y adecuadas al entorno, aplicando políticas moderadoras del tráfico.
- ✓ Definir las funciones y el reparto del espacio vial según unos criterios de rentabilidad social.
- ✓ Garantizar una red vial que dé acceso a los diferentes barrios y polígonos industriales, en condiciones de seguridad vial y de calidad, minimizando el tráfico de paso.
- ✓ Mejorar la señalización en el conjunto vial de la ciudad.
- ✓ Mejorar la conexión interurbana y las circunvalaciones externas con el fin de minimizar el tráfico de paso por calles internas.
- ✓ Promover el uso de vehículos menos contaminantes, movidos por energías alternativas, consumidores de nuevos combustibles menos agresivos para el medio ambiente (gas natural, GLP, biocombustibles, híbrido eléctrico, pila de hidrógeno) y fabricados con materiales más fáciles de reciclar.
- ✓ Fomentar políticas para mejorar el uso del vehículo privado, como el *car-sharing* u otras, además de potenciar el uso del taxi como sustituto de los viajes con vehículo privado dentro de la ciudad.

Movilidad en transporte privado (estacionamiento)

- **Compatibilizar la oferta de aparcamiento con:**
 - ◆ **la demanda de rotación y de residentes**
 - ◆ **el dinamismo económico de la ciudad**
 - ◆ **las buenas condiciones de acceso y movilidad para los modos más sostenibles**
- ✓ Dotar al centro urbano de una oferta de aparcamiento de rotación controlada que permita:
 - Regular el acceso del vehículo privado al centro, utilizando el valor estratégico de la oferta de plazas de aparcamiento para la regulación y utilización del vehículo privado.
 - Dotarse de aparcamientos subterráneos, que permitan liberar el suelo en superficie actualmente destinado a aparcamiento para modos de transporte sostenibles.
 - Potenciar un mayor uso del aparcamiento subterráneo respecto al aparcamiento en la calzada.
 - Dimensionar la zona azul para necesidades de aparcamiento de muy corta duración, con tarifas superiores a las del aparcamiento subterráneo.

- ✓ Dotar a los barrios de suficiente oferta de aparcamiento subterráneo para residentes, necesaria para liberar el espacio público en superficie para otros usos más sociables y sostenibles.
- ✓ Mejorar la señalización de acceso a los aparcamientos subterráneos, así como las dimensiones de sus plazas.
- ✓ Aplicar medidas urbanísticas que impidan el aparcamiento de vehículos sobre las aceras.
- ✓ Ordenar el aparcamiento de motocicletas, dotando a la ciudad del suficiente número de plazas.
- ✓ Dotar de una oferta de estacionamiento suficiente a autobuses y camiones para que no interfieran en la movilidad urbana.

Distribución urbana de mercancías

- **Garantizar una distribución de mercancías:**
 - ◆ **Ágil**
 - ◆ **Ordenada**
 - ◆ **Con mínimo impacto sobre el sistema de movilidad de la ciudad**
 - ◆ **Garante del pleno desarrollo de las actividades económicas de la ciudad**
- ✓ Ordenar las condiciones operativas de la distribución urbana de mercancías, estableciendo la suficiente reserva de zonas de carga y descarga reguladas (en horario y tiempo de reparto) y optimizadas en su diseño funcional y localización, con el fin de reducir la duración de las operaciones y la distancia a los puntos de origen o finales de la mercancía.
- ✓ Incentivar una distribución de mercancías compartida entre establecimientos, reduciendo el número de operaciones de reparto, así como promover una distribución organizada en vehículos de carga pequeña y menos contaminantes.
- ✓ Potenciar la vigilancia y hacer cumplir la normativa en materia de circulación y estacionamiento de vehículos pesados en el casco urbano de la ciudad.
- ✓ Promover la construcción de un Centro de Transportes y Plataforma Logística en las afueras de la ciudad, incentivando el traslado de empresas de transporte y operadores logísticos.
- ✓ Liberar las vías de la ciudad de grandes vehículos pesados, incorporando la señalización pertinente al respecto.

4.2. OBJETIVOS MULTIMODALES

Intermodalidad

- **Fomentar la intermodalidad como medida para alcanzar un uso eficiente de los diferentes modos de transporte en cada tramo de la cadena de transporte**
 - ✓ Prever la coexistencia de la bicicleta y el peatón, limitando las condiciones de velocidad permitida a los ciclistas.
 - ✓ Permitir llevar la bicicleta en los transportes públicos.
 - ✓ Concebir un sistema de transporte público integrado, tanto desde el punto de vista de los servicios (coordinación de horarios y de localización de paradas) como de las tarifas, entre los servicios urbanos y los interurbanos, con los mismos estándares de calidad de servicio.
 - ✓ Fomentar la construcción de aparcamientos de intercambio cerca de las estaciones de ferrocarril o de las paradas de servicios interurbanos de autobús (aparcamientos de disuasión y/o periféricos correctamente urbanizados y vigilados).
 - ✓ Establecer unos intercambiadores entre líneas de transporte público en buenas condiciones de seguridad y de accesibilidad, de forma que la red integrada tenga en el punto de ruptura la mínima capacidad disuasoria y el mínimo coste generalizado para el usuario.

Seguridad vial

- **Mejorar la seguridad vial, reduciendo la accidentalidad y respetando el espacio público destinado a cada modo de transporte**
 - ✓ Realizar las acciones necesarias para eliminar los puntos negros existentes, reduciendo los índices de accidentalidad en la red vial.
 - ✓ Potenciar las acciones preventivas para garantizar la seguridad y el respeto al espacio de los diferentes usuarios de la vía pública.
 - ✓ Hacer un seguimiento para valorar la efectividad de las acciones correctoras y preventivas establecidas para mejorar la accidentalidad.
 - ✓ Impulsar la incorporación de nuevos elementos de seguridad en los vehículos.
 - ✓ Proporcionar una normativa legal adecuada que dote a la autoridad correspondiente de los medios necesarios para hacer cumplir los principios y los objetivos determinados en este Pacto.
 - ✓ Endurecer las sanciones por las infracciones que dificulten la movilidad de los peatones, los ciclistas y los usuarios del transporte colectivo.

- ✓ Impulsar una legislación que haga más disuasivas las sanciones municipales, dotándola de otros instrumentos de sanción alternativos al económico, promoviendo una justicia rápida y efectiva.
- ✓ Actualizar las ordenanzas municipales a los criterios expresados en este Pacto.

Medio ambiente

- **Controlar y disminuir los niveles de contaminación atmosférica y acústica provocados por el tránsito**
 - ✓ Impulsar la adopción de medidas encaminadas a reducir las emisiones de gases contaminantes:
 - Promover el uso de carburantes menos agresivos para el medio ambiente.
 - Controlar la realización de la inspección técnica de los vehículos, incidiendo en la reducción de emisiones contaminantes.
 - ✓ Implantar sistemas que permitan reducir el nivel de ruido en los vehículos y su impacto en las viviendas y el espacio público de la zona.
 - Fomentar el uso de pavimentos antirruído.
 - Implantar barreras antirruído a lo largo de las arterias básicas cercanas a las viviendas.
 - Controlar el funcionamiento de los tubos de escape de las motocicletas.

Tecnología

- **Aprovechar los avances tecnológicos existentes para mejorar el sistema de movilidad y el control del tráfico**
 - ✓ Implementar o extender los sistemas de gestión del tráfico y aparcamiento a la totalidad del municipio.
 - ✓ Incorporar sistemas de ayuda a la explotación para la gestión de los servicios de transporte público.
 - ✓ Potenciar sistemas de gestión del transporte a la demanda, u otras de optimización en el uso del coche (*car-sharing*).
 - ✓ Incorporar sistemas avanzados de gestión de la distribución urbana de mercancías en la ciudad.

- ✓ Instalar sistemas de señalización dinámica.
- ✓ Implantar señales acústicas en los semáforos.
- ✓ Implementar sistemas automáticos de información, accesibles a todos, sobre la ocupación de los aparcamientos.

Planificación urbanística

- **Prever en las futuras actuaciones una configuración del espacio público que tenga en cuenta las necesidades del modelo de movilidad definido en este Pacto**
 - ✓ Completar la red de acceso y las infraestructuras necesarias para encaminar el tráfico de paso por vías exteriores al núcleo urbano.
 - ✓ Diseñar una trama urbana que favorezca la coexistencia de tráficos.
 - ✓ Potenciar un tipo de urbanización encaminada a la mezcla de usos (residencial, comercial, servicios, industrial no contaminante) para incentivar la reducción de la movilidad en vehículo privado.
 - ✓ Adoptar medidas constructivas que garanticen la prioridad de la movilidad a pie, en bicicleta y en transporte público colectivo.
 - ✓ Prever infraestructuras que permitan favorecer el uso de la bicicleta como medio habitual de transporte (dotación de carriles bici en los nuevos proyectos urbanísticos).
 - ✓ Garantizar en las nuevas áreas urbanizadas el acceso a la red de transporte público en condiciones de seguridad y de calidad, de forma que tenga los mismos estándares de calidad que el resto de la ciudad.
 - ✓ Prever el espacio en la calzada para el carril bus en los principales ejes viales de las nuevas áreas urbanizadas.
 - ✓ Aplicar en la nueva urbanización los criterios básicos de mejora de la seguridad vial, garantizando sobre todo la protección y seguridad de peatones y ciclistas.
 - ✓ Adoptar en las áreas a urbanizar el criterio básico de accesibilidad para todos.
 - ✓ Prever y reservar en las nuevas áreas urbanizadas las plazas de aparcamiento para residentes y de rotación fuera de la calzada que sean necesarias para absorber la demanda de aparcamiento general en estas nuevas actuaciones.

Información, formación y educación

- **Sensibilizar y concienciar a los ciudadanos sobre los valores que contienen los principios y objetivos establecidos en este Pacto**
 - ✓ Aumentar la información ofrecida a los ciudadanos a través de los medios de comunicación local sobre las condiciones de movilidad en los diferentes modos de transporte.
 - ✓ Mejorar la información sobre los cambios en la movilidad resultantes de la presencia de obras o actos culturales en la calle.
 - ✓ Realizar campañas de comunicación entre los ciudadanos para:
 - Promover el civismo en la conducción y en el estacionamiento.
 - Mejorar la seguridad vial.
 - Fomentar el uso de modos de transporte más sostenibles:
 - Desplazamientos a pie
 - Uso de la bicicleta para desplazamientos cotidianos
 - Uso del transporte colectivo
 - ✓ Realizar campañas de concienciación sobre el riesgo de no adoptar las medidas preventivas necesarias para la conducción de vehículos, especialmente los de dos ruedas.
 - ✓ Realizar campañas de comunicación y sensibilización sobre los principios y objetivos del presente Pacto.
 - ✓ Incentivar los cursos de educación vial en las escuelas.
 - ✓ Realizar cursos de conducción segura y ecológica.
 - ✓ Incentivar por parte de las empresas o de los establecimientos comerciales a sus trabajadores o clientes para que accedan a ellos en transporte público en lugar de en vehículo privado, sustituyendo las bonificaciones para el aparcamiento por abonos de transporte colectivo.

5. SEGUIMIENTO

Con el fin de garantizar la consecución de los objetivos expresados en este Pacto, y para realizar el seguimiento de las actuaciones llevadas a cabo, los firmantes se comprometen a realizar su control, midiendo y evaluando, con la periodicidad acordada, los siguientes 10 indicadores (algunos acompañados por subindicadores):

- Número de desplazamientos en vehículo privado/Número de desplazamientos totales.
 - Número de viajes anuales en transporte público/Total de viajes anuales.
 - Número de viajes anuales en bicicleta / Total de viajes anuales.
 - Número de viajes anuales a pie /Total de viajes anuales .

- Índice de motorización: Número de vehículos de tracción mecánica/Número de habitantes.
 - Número de vehículos municipales de bajo impacto / Número total de vehículos municipales.
- Superficie vial con moderación de tráfico (áreas peatonales, prioridad invertida, zonas 30) / Superficie total de la red vial urbana.
- Kilómetros lineales de carriles bicicleta en calzada / Kilómetros lineales de red vial urbana
- Toneladas contaminantes¹ (PST, COV_s, CO, SO₂ i NO_x) / km² de suelo urbano real
- Kilos contaminantes² (CO₂, NO_x i CH₄) / Número de habitantes
 - Emisión de CO₂ por transporte (t/año)
- Población expuesta a niveles de ruido ambiental superiores a los valores de referencia debidos al transporte / Población total.
 - Número de denuncias sobre ruidos causados por el tráfico.
- Número anual de accidentes de tráfico (con muertos y heridos).
- Número anual de infracciones de tráfico.
 - Número de multas por conducción no moderada.
 - Número de multas por estacionamiento indebido ocupando espacio público del peatón.
 - Número de incidencias relacionadas con la distribución urbana de mercancías.
- Importe de las partidas presupuestarias destinadas al desarrollo y materialización de los objetivos contemplados en el Pacto para la movilidad.

¹ Debidos al transporte

² Debidos al transporte

Metodología para la redacción

METODOLOGIA PARA LA REDACCION DEL PACTO LOCAL PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. METODOLOGIA
3. ENTIDADES

ANEXO 1: TABLA DE INDICADORES

METODOLOGIA PARA LA REDACCION DEL PACTO LOCAL PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

1. INTRODUCCIÓN

El Grupo de Ecología Urbana de la Red de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad, liderado por el Ayuntamiento de Lérida, ha ido trabajando el pasado año en la confección de un modelo de Pacto para la Movilidad. Esta tarea se presentó en la Jornada de trabajo realizada en Lérida el día 20 de junio de 2001. A partir del trabajo realizado y de las conclusiones de la Jornada, se presenta el modelo que se acompaña.

El objetivo, con la redacción del mencionado modelo, es aportar un texto de referencia a los municipios de la Red de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad. Este texto supone una guía para los mismos en el reto de sumar los esfuerzos de todos los agentes implicados en la movilidad del municipio, ayudando a establecer las bases sobre el modelo de movilidad que se desea obtener.

El modelo de Pacto que se presenta ha tenido como elemento de referencia el análisis comparativo de los pactos para la movilidad de algunas ciudades, que ya los han redactado y firmado con los agentes sociales. Concretamente, se han analizado los pactos de las ciudades de Barcelona (1998), Donostia-San Sebastián (1999), Mataró (2000), Terrassa (2000) y Burgos (2001). A partir de este análisis, se han estructurado los conceptos que se han de incluir en el Pacto, de manera que el proceso de discusión final para la redacción concreta del Pacto a establecer para cada municipio siga una lógica interna. El alcance de las actuaciones incluidas, por su carácter genérico, ha sido lo más amplio posible. Cada municipio, en su Pacto particular, habrá de delimitar sus objetivos y actuaciones concretas, jerarquizándolos y programándolos en el tiempo de acuerdo con sus necesidades.

En el siguiente apartado se describe la metodología necesaria para llegar a un consenso sobre la firma del Pacto para la Movilidad en aquellos municipios que inicien este proceso, realizando una descripción de las fases necesarias para llevarlo a término.

Finalmente, se han clasificado los tipos de entidades que potencialmente pueden adherirse al Pacto para la Movilidad, participando en su proceso de elaboración.

2. METODOLOGIA

Las fases de trabajo para la elaboración del Pacto para la Movilidad son, por este orden, las siguientes:

- ***Realización de un estudio sobre la movilidad del municipio***

Se analizan los parámetros que caracterizan la movilidad, realizando un diagnóstico en el que se determinen las disfunciones existentes.

Este estudio permite estructurar los aspectos que definen el sistema de movilidad del municipio, valorando de manera cualitativa y cuantitativa los diferentes ámbitos del sistema. De esta manera

se conoce, de manera previa al planteamiento de las actuaciones, los problemas medioambientales y sociales que provoca el actual sistema de movilidad.

El estudio permitirá en fases posteriores, orientar el diálogo y objetivar el análisis de la situación de la partida, para establecer los valores a promover con el Pacto para la Movilidad y las actuaciones a realizar.

Las características concretas de cada ciudad, tanto por su morfología (medida, forma) como por el papel que desarrolla dentro del sistema de movilidad del territorio donde se sitúa y su evolución histórica, condicionan su sistema de movilidad. Por este motivo, las conclusiones sobre las disfunciones existentes pueden ser diferentes de una ciudad a otra, y es necesario recoger esta particularidad para cada población.

- ***Constitución del forum***

La elaboración concreta en cada pueblo o ciudad del Pacto para la Movilidad se realiza mediante una participación activa de la mayor cantidad posible de agentes implicados en el desarrollo de la movilidad al municipio. Por esto, a partir del liderazgo de uno o diversos agentes (en particular, al menos desde el ayuntamiento correspondiente) se conforma un forum que se constituye como conglomerado de grupos interesados en establecer el nuevo modelo de movilidad.

Por esto, se debería convocar a los diferentes grupos y proponer su participación activa en este forum.

La forma de funcionar del forum y su calendario de encuentros se establecerá consensuadamente entre los agentes participantes. Se sugiere una reunión cada dos o tres semanas.

Una vez al año se debatirá y actualizará el desarrollo global del Pacto, presentando a los integrantes del forum un informe sobre el grado de éxito en la obtención de los objetivos definidos en el Pacto.

- ***Establecimiento de los principios del Pacto***

Los diferentes agentes que participen han de debatir y acercar posiciones sobre los principios que han de regir el Pacto. Los diferentes orígenes de estos grupos y las diversas motivaciones e intereses que cada uno de ellos representa en una cuestión tan sensible como el modelo de movilidad comporta la necesidad de un tiempo prudencial para llegar a acuerdos sobre estos principios generales que enmarquen el Pacto.

Es importante dedicar el tiempo necesario a esta fase para que los diferentes agentes participantes lleguen a un acuerdo de principios que definan el marco general del Pacto. En la medida en que las posiciones se hayan aproximado a esta fase y se supere con éxito, la redacción de las otras fases será más fluida i disminuye el peligro de desacuerdos insalvables para definir las actuaciones a realizar.

El modelo de Pacto que se adjunta define los principios mencionados y suponen un conjunto de conceptos que pueden ser aceptados de manera general, todos los principios globalmente o

algunos de ellos en particular, para cada uno de los municipios que quiere establecer su Pacto para la Movilidad.

- ***Determinación de los objetivos del Pacto***

Los objetivos se han de determinar mediante un acuerdo de los diferentes agentes integrantes del forum. La redacción explícita de cada objetivo a incluir en el Pacto para discutir entre los agentes ha de ser concreta y precisa, de manera que contenga un número muy bajo de conceptos. Así la discusión sobre la conveniencia o no de incluir el objetivo estará más acotada y perfectamente delimitada.

Los objetivos que se relacionan en el modelo del Pacto adjunto suponen el punto de partida para que cada municipio formule la redacción consensuada de los objetivos que determina como suyos y que permitirán caracterizar su modelo de movilidad.

- ***Determinación de las actuaciones***

Para cada uno de los objetivos, el modelo del Pacto adjunto presenta un conjunto extenso de actuaciones que sirven para conseguir el objetivo propuesto.

La redacción de las actuaciones se ha realizado de manera genérica y suponen un desarrollo de los objetivos mencionados en los titulares de cada ámbito. Representan, en este aspecto, un conjunto de prácticas que se han de plasmar después de una manera concreta en cada municipio.

La redacción concreta del Pacto puede contemplar esta serie de actuaciones concretas, o bien conseguir un consenso sobre las actuaciones genéricas, dirigiéndose a un posterior Plan de Movilidad el desarrollo técnico de las propuestas concretas.

En cualquier caso, los planes de acción no pueden ser parciales y han de responder a una visión conjunta de la problemática de la movilidad, adoptando un pacto global sobre todos los aspectos que conformaran el sistema de movilidad.

- ***Compromiso de los agentes participantes en el Pacto.***

La consecución de un consenso sobre la redacción definitiva del Pacto, y su firma, lleva implícito el compromiso particular de cada participante en el desarrollo del Pacto suscrito. Cada agente implicado deberá comprometerse a adoptar las medidas necesarias a fin de que, en su ámbito de actuación, se lleven a cabo las actuaciones acordadas. Es muy importante, para obtener el modelo de movilidad consensuado, que todos los agentes implicados estén dispuestos a poner los medios de que dispongan, en la dirección marcada por el Pacto, asumiendo las iniciativas que les correspondan.

El liderazgo y la tutela de la Administración (y en particular del ayuntamiento) en este proceso no puede substituir a la necesaria colaboración y empuje que han de venir de los propios grupos de la sociedad civil participantes en el Pacto. En la medida que las actuaciones estén asumidas por estas entidades diferentes de la Administración, el éxito del Pacto será mayor.

- ***Programas de actuación***

Las actuaciones acordadas como resultado del Pacto han de ser programadas en el tiempo, estableciendo un calendario de realización concreta. Para que este programa tenga la oportunidad de cumplirse será indispensable que vaya acompañado por un plan de financiación de las inversiones necesarias. Las medidas a realizar han de contar con la correspondiente fuente de financiación a fin de llevar a la práctica el calendario convenido.

- ***Seguimiento del proceso.***

El Pacto tendrá que determinar la forma de seguimiento en el cumplimiento del modelo de movilidad, incorporando un conjunto de indicadores que hagan posible la evaluación sistemática del proceso.

Los indicadores deberán ser de fácil medida y sus valores cuantificables, de manera que permita la comparación entre periodos de tiempo y por tanto la evaluación de los resultados obtenidos.

En este sentido hay que indicar que existen dos tipos de indicadores a establecer;

- Un primer grupo compuesto por indicadores que correspondan a cualificaciones extraídas de las propias bases de datos disponibles en el Ayuntamiento, y por tanto fáciles de obtener. Tienen el inconveniente de que a menudo solo reflejan un aspecto muy concreto en la evolución de la movilidad y no dan idea del conjunto del sistema de movilidad. También pueden representar parámetros difícilmente evaluables a lo largo del tiempo, ya que el ritmo de implantación de actuaciones no es sostenido en periodos largos, sin que este hecho represente una disminución en la obtención de los objetivos del Pacto.
- Un segundo grupo estaría compuesto por indicadores básicamente sociales, que responden a los hábitos de la población en referencia a la movilidad. Estos datos necesitan un trabajo de campo, con aforo y encuestas, y representan un coste añadido para proceder a la evaluación y seguimiento del Pacto. Un factor positivo de este grupo de indicadores es el conocimiento cuantificado de los objetivos indicados en el Pacto, obteniendo una evaluación directa y comparable en el tiempo (con el nivel de significado y el error muestral de las campañas de encuesta realizadas.)

Se ha de tener en cuenta, además, que el principio de movilidad sostenible hace primar los cambios en el medio de desplazamiento de modos no sostenibles (vehículo privado) a modos sostenibles (a pie, en bicicleta o en transporte público). Cualquier cambio en este sentido será más importante que el propio traspaso de viajeros entre modos sostenibles. Por esto, hay que tener en cuenta esta cuestión y establecer indicadores que comparen la movilidad en medios sostenibles (agregando todos los modos sostenibles) con la modalidad en el vehículo privado.

Atendiendo a estas cuestiones, el modelo de Pacto ha incorporado un conjunto de indicadores y subindicadores que, en relación a la movilidad, forman parte del sistema Municipal de Indicadores

de Sostenibilidad³. En este sentido, se han identificado, de todo el conjunto, los siguientes 7 indicadores⁴ (y 9 subindicadores) a incluir:

- Número de desplazamientos en vehículo privado/Numero de desplazamientos totales
 - Número de viajes anuales en transporte público/Total de viajes anuales
 - Número de viajes anuales en bicicleta /Total de viajes anuales
 - Número de viajes anuales a pie/Total de viajes anuales
- Índice de motorización: Número de vehículos de tracción mecánica/Número de habitantes
 - Número de vehículos municipales de bajo impacto/Número total de vehículos municipales
- Superficie viaria con moderación de tránsito (áreas peatonales, prioridad invertida, zonas 30) / Superficie total de la red viaria urbana.
- Km lineales de carriles bicicleta en calzada/ km. lineales de red viaria urbana
- t contaminante⁵ (PST, COV_s, CO, SO₂ i NO_x) / km² de suelo urbano real
- kg. contaminante⁶ (CO₂, NO_x i CH₄) / Número de habitantes
 - Emisión de CO2 por transporte (t/año)
- Población expuesta a niveles de ruido ambiental superiores a los valores de referencia debidos al transporte/Población total.
 - Número de denuncias por temas de ruidos debido al tránsito

Así mismo, la seguridad y disciplina viaria quedan detectadas con los siguientes indicadores:

- Número anual de infracciones de tránsito
 - Número de multas por conducción no moderada
 - Número de multas por estacionamiento indebido ocupando espacio público del viandante.
 - Número de incidencias relacionadas con la distribución urbana de mercancías.

³ Elaborado por la Xarxa de ciutats i pobles cap a la Sostenibilitat. Septiembre 2002

⁴ Hay indicadores la obtención y cuantificación de los cuales es especialmente fácil para la práctica totalidad de municipios, ya que se recogen de sus bases de datos. Si la disponibilidad económica lo permite, no obstante, es conveniente considerar otros indicadores de comportamiento social delante de la movilidad, obtenidos mediante campañas de aforamiento o encuestas, en las que se determine el reparto modal en la movilidad interna del municipio, valorando el proceso continuo de aumento de la proporción de viajes realizados en modos sostenibles. Algunos de los indicadores extraídos del Sistema Municipal de Indicadores de sostenibilidad pertenecen a este segundo grupo.

⁵ Debido al transporte

⁶ Debido al transporte

Finalmente, un último indicador ayuda al seguimiento e implicación de los agentes participantes.

- Montante de las partidas presupuestarias destinadas al desarrollo y materialización de los objetivos contemplados en el Pacto para la Movilidad.

La tabla del **anexo 1** refleja las características principales de estos 10 indicadores.

La evaluación sistemática de los indicadores, con la regularidad establecida en el Pacto (periodicidad anual u otra a definir) irá valorando el grado de éxito en la consecución de los objetivos.

Por otro lado, el forum establecido para la redacción y firma del Pacto ha de mantenerse activo, incorporando el máximo posible de adhesiones, de manera que se mantenga vivo el proceso participativo. Para esta finalidad, las diferentes entidades participantes se han de ver correspondidas compartiendo protagonismo por los éxitos obtenidos, así como plenamente informadas sobre la marcha en la evaluación de los indicadores. Se han de aplicar las estrategias necesarias para implicar en el tiempo a los agentes participantes, y mantener el trabajo colectivo iniciado con la propia consecución del Pacto para la Movilidad.

3. ENTIDADES

Los tipos de instituciones, entidades, asociaciones u otros grupos de agentes implicados con la movilidad de un municipio son muy amplios. A continuación se propone una muestra de posibles entidades que pueden participar en la elaboración o adherirse al Pacto para la Movilidad:

Administración

- Ayuntamiento
- Consejo Comarcal
- Diputación
- Area Metropolitana de Barcelona
- Entidad Metropolitana del Transporte
- Instituto Metropolitano del Taxi
- Autoridad del Transporte Metropolitano

Asociaciones de transportes

- AGTC: Asociación General de Transportistas de Cataluña
- FECAV: Federación Empresarial Catalana de Autotransporte de Viajeros
- AUDICA: Asociación de Empresarios de Transporte Discrecional de Catalunya
- ANESDOR: Asociación Nacional de Empresas del Sector de Dos Ruedas
- ACET: Asociación Catalana de Empresas de Transporte de Mercancías
- ASOLIGAS: Asociación Catalana de Transporte de Líquidos y Gases Licuados

- TRANSCALIT: Federación Catalana de Transportes de Barcelona
- TRANSPRIME
- Fomento de Trabajo Nacional.

Asociaciones de usuarios

- Organización de Consumidores y Usuarios de Catalunya
- Asociación para la Promoción del Transporte Público
- Amigos de la Bici
- Colectivo de Usuarios de la bici
- Asociaciones para los derechos de los peatones
- Cooperativas del Taxi
- Real Moto Club de Catalunya
- Real Automóvil Club de Catalunya
- P(A)T Prevención de Accidentes de Tránsito
- Asociación de Familiares y Víctimas del Tránsito
- Montepío de Conductores
- Gremio de Mensajería de Cataluña
- Federación de Asociaciones de Vecinos y Vecinas de Barcelona

Operadores de transporte

- Empresas de transporte urbano
- Empresas de transporte interurbano por carretera
- Empresas ferroviarias

Colegios profesionales

- Arquitectos
- Ingenieros de caminos, canales y puertos
- Ingenieros industriales
- Arquitectos técnicos
- Ingenieros de obras públicas
- Ingenieros técnicos industriales

Universidad

- ETS de Arquitectura
- ETS de Ingenieros de caminos, canales y puertos
- ETS de Ingenieros industriales
- E.U. de Arquitectura técnica
- E.U. de Ingeniería de obras públicas
- E.U. de Ingeniería técnica industrial

Sindicatos

- Federación de Transportes, Comunicaciones y Mar. UGT Catalunya
- Federación de Comunicaciones y Transportes. Unión Sindical CCOO
- STAC Sindicato del Taxi de Catalunya
- Otros sindicatos

Otras entidades

- Grupos políticos municipales
- AGBAR-ITV, SA
- Agrupaciones ecologistas
- Cámara de Comercio e Industria
- Consejo de Gremios de Comercio y Servicios de Barcelona
- Federación de Asociaciones de Comerciantes
- Federación provincial de Autoescuelas de Barcelona
- Gremio de Garajes
- Empresas de aparcamientos
- Gremio Provincial de Talleres de Reparación de Vehículos
- Gremio Provincial de Transporte y Maquinaria para la Construcción y Obras Públicas de Barcelona
- ONCE Organización Nacional de Ciegos de España
- Instituto Catalán de Logística
- UNESPA-UCEAC Unión Catalana de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras

ANEXO 1: TABLA DE INDICADORES

TABLA DE INDICADORES

Núm.	Indicador	Ref.(*)	Unidades	Toma de datos	Periodicidad	Aspecto controlado
1	Número de desplazamientos en vehículo privado/ Número de desplazamientos totales	5	Tanto por uno	Encuestas ad-hoc, EMO	Encuestas ad-hoc (anual), EMO (quinquenal)	Movilidad no sostenible
2	Índice de motorización: Número de vehículos de tracción mecánica / Número de habitantes	5.5	Veh/hab	Datos de motorización y censo de habitantes	Anual	Movilidad no sostenible
3	Superficie viaria con moderación de tránsito (áreas peatonales, prioridad invertida, zonas 30) / Superficie total de la red viaria urbana	6	Tanto por uno	Datos de actuaciones municipales	Anual	Movilidad sostenible
4	km lineales de carriles bicicleta en calzada / km lineales de red viaria urbana	6.2	Tanto por uno	Datos de actuaciones municipales	Anual	Movilidad en bicicleta
5	t contaminante ³ (PST, COV _s , CO, SO ₂ i NO _x) / km ² de suelo urbano real	24	t/ km ²	Datos de tránsito (aforamientos) municipales	Anual	Emisión de contaminantes atmosféricos
6	e contaminante (CO ₂ , NO _x i CH ₄) / Numero de habitantes	25	Kg/hab	Datos de tránsito (aforamientos) municipales	Anual	Emisión de gases (efecto invernadero)
7	Población expuesta a niveles de ruidos ambientales superiores a los valores de referencia debidos al transporte / Población total	27	Tanto por uno	Datos municipales (mapa sonico)	Anual	Contaminación acustica
8	Número anual de accidentes de tránsito (con muertos y heridos)	-	Accidentes	Datos municipales (Policía Local)	Anual	Seguridad viaria
9	Número anual de infracciones de tránsito	-	Infracciones	Datos municipales (Policía Local)	Anual	Disciplina viaria
10	Montante de las partidas presupuestarias destinadas al desarrollo y materialización de los objetivos contemplados en el Pacto para la Movilidad	-	Euros	Datos municipales (Presupuesto)	Anual	Dotación económica para el Pacto

(*) Referencia al Sistema Municipal de Indicadores de Sostenibilidad

³ Debido al transporte