

Jornada

Tu salud nos mueve

Jaén, 23 de mayo de 2016

Lugar: Centro Cultural Baños Árabes
Palacio de Villardompardo
Plaza Santa Luísa de Marillac
23004 Jaén



Infraestructuras para la movilidad sostenible. Beneficios para la salud

D. José Antonio Gómez Casado.

D. Luis Ramajo Rodríguez.

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía

Jaén, 23 de mayo 2016



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA









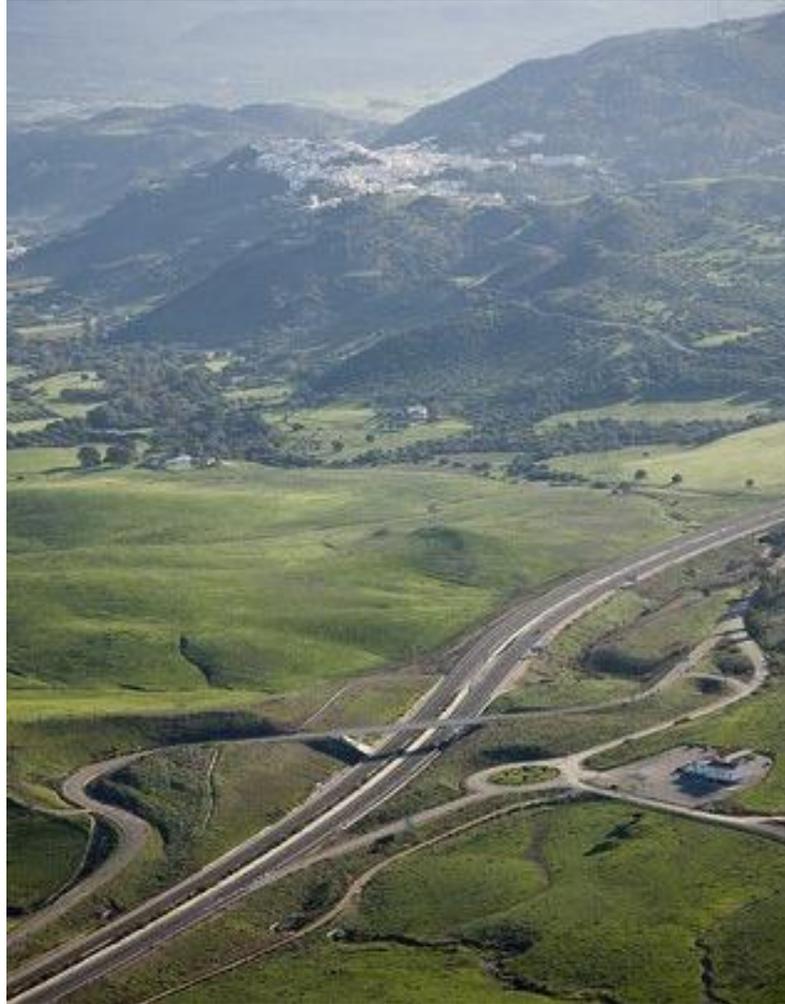


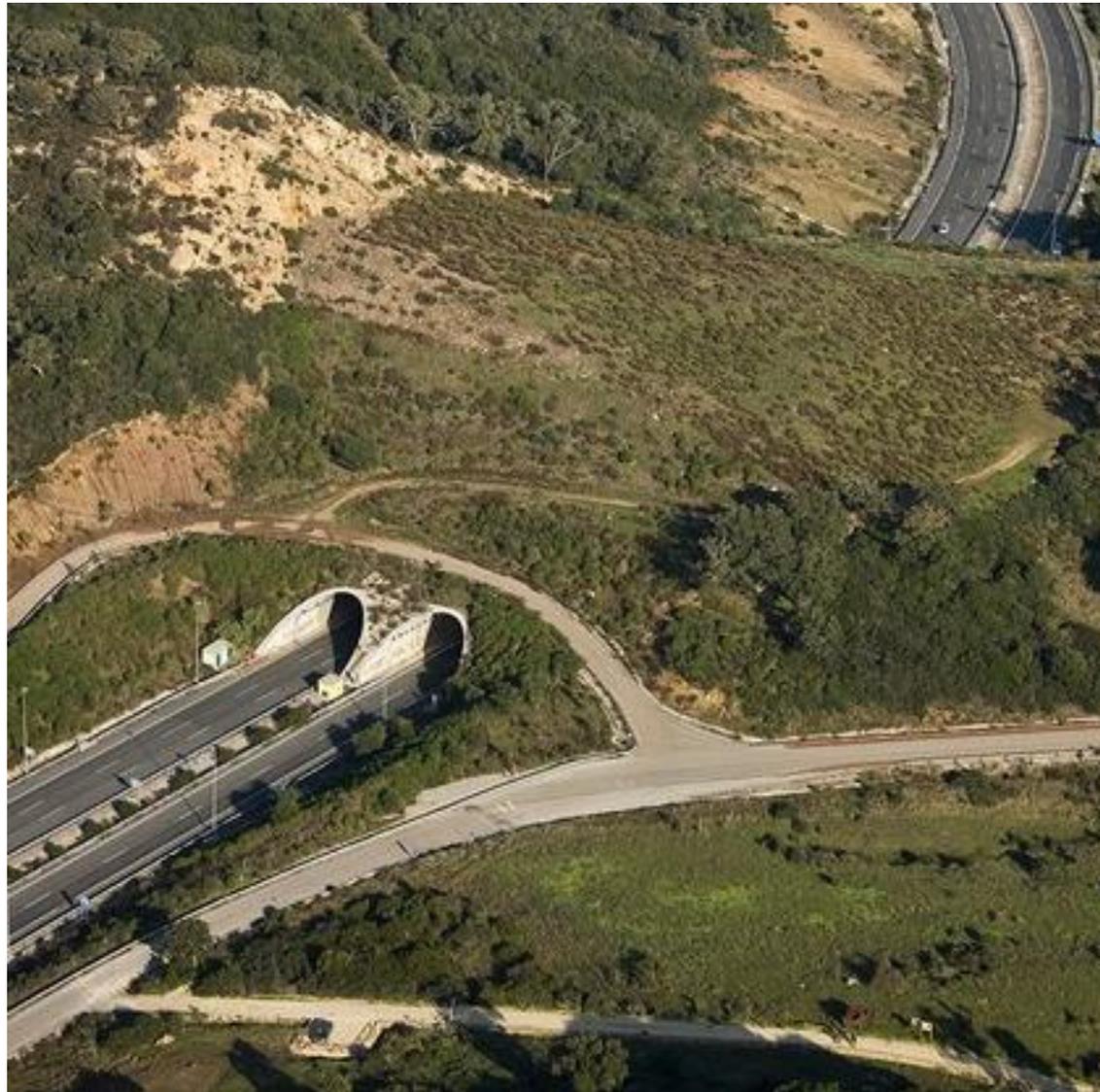




Infraestructuras para la movilidad sostenible. Beneficios para la salud

INFRAESTRUCTURAS VIARIAS





A381 Jerez – Los Barrios

Infraestructuras para la movilidad sostenible. Beneficios para la salud



Infraestructuras para la movilidad sostenible. Beneficios para la salud

*La **salud** es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.* (Preámbulo de la Constitución de la OMS, 1946).

EFFECTOS DEL TRÁFICO SOBRE LA SALUD.

CUANTIFICADOS

ACCIDENTES.

Heridos y fallecidos

CONTAMINACION.

Enfermedades respiratorias y cardíacas debidas a la contaminación (asma, arterioesclerosis, cáncer de pulmón....).

NO CUANTIFICADOS

ESTRÉS

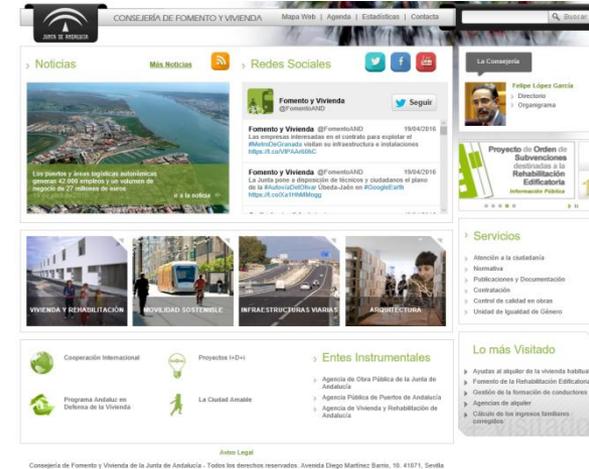
INMOVILIDAD - SEDENTARISMO

AI SLAMIENTO Y DISMINUCION DEL APOYO SOCIAL.

PERDIDA DE ESPACIOS VERDES.

PERDIDA DE SUEÑO

Decreto 211/2015, de 14 de julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Fomento y Vivienda.

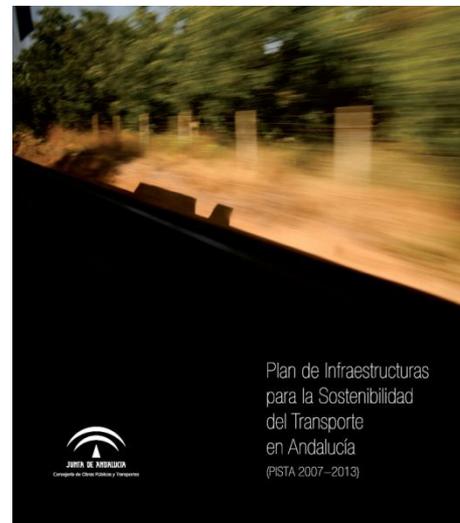


- Movilidad e infraestructuras viarias y de transportes
- Itinerarios se desarrollen íntegramente en el territorio de Andalucía
- No tengan la calificación de interés general del estado
- Ordenación del transporte de mercancías y de personas con origen y destino en el territorio de la comunidad Autónoma de Andalucía



PISTA2020

Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía



Contenidos.

1. Coherencia con políticas y planes de la **región**, el **estado** y la **UE**
2. **Diagnosis** de la movilidad y las infraestructuras en Andalucía.
3. Identificación de **objetivos y prioridades** de actuación. (*Referencia específica al transporte no motorizado, y los ámbitos metropolitanos.*)
4. Medidas orientadas a la **Sostenibilidad del Transporte**.
5. **Programación** de las actuaciones y su ámbito temporal.
6. Definición de las **medidas y fórmulas de financiación** que aseguren la viabilidad del sistema de transporte.
7. **Seguimiento** del Plan.



PROPUESTAS con incidencia en la salud y en el bienestar de las personas

III. LAS PROPUESTAS DEL PLAN

12. Objetivos y propuestas para el **transporte no motorizado**.

13. Objetivos y propuestas para los **ámbitos metropolitanos**.

IV. LA CREACIÓN DE UN CONTEXTO SOSTENIBLE PARA EL TRANSPORTE ANDALUZ

16. Referentes fundamentales para la sostenibilidad del transporte.

17. La sostenibilidad del transporte metropolitano y urbano.

Fomento de los **medios más sostenibles ambiental y energéticamente**

- **Mejora del transporte público**

- **Movilidad no motorizada**

Sostenibilidad del sistema

conexión con otras políticas sectoriales, o cambios en la gestión.

AREAS URBANAS POLINUCLEARES

221 municipios

71% de la población

Año 2011. Desplazamientos en día laborable	Habitantes			Desplazamientos (%) con motivo de trabajo- estudio.			
	Provincia	Aglomeración urbana	%	No motorizados	Motorizados privados	Transporte público	Otros
Almería	704.219	508.657	72	33,70	60,7	4	1,5
Bahía de Cádiz	1.245.164	807.793	65	29,90	64	5,6	0,4
Campo de Gibraltar	1.245.164	267.062	21	25,40	69,7	4,1	0,8
Córdoba	804.498	398.762	50	35,40	57,3	7,2	-
Granada	922.928	566.830	61	33,30	57,4	8,2	1,1
Huelva	522.862	398.584	76	32,60	62,6	4,8	-
Jaén	670.242	218.264	33	39,20	53,1	7,6	0,1
Málaga	1.641.098	1.294.982	79	30,90	62,8	6,2	0,1
Sevilla	1.938.974	1.543.901	80	25,90	65	9,2	-
Total	8.449.985	6.004.835	71	30,40	62,4	6,8	0,4

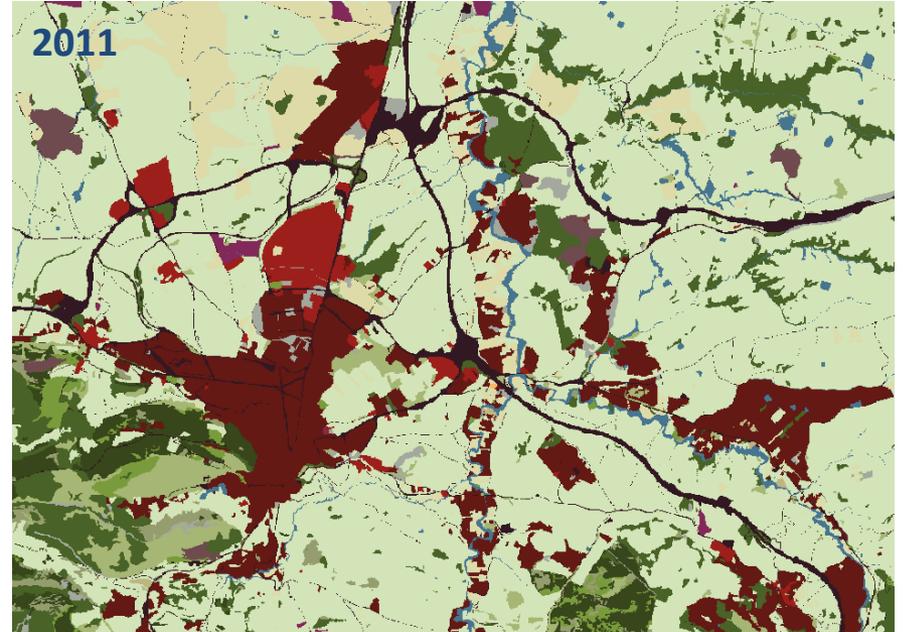
Reparto modal muy descompensado. Dominio de los medios motorizados privados.

LA MOVILIDAD EN LAS ÁREAS METROPOLITANAS.

Desde hace dos décadas se producen dos procesos de evolución de la población:

- **A nivel provincial:** Incremento de la concentración de población de la aglomeración respecto al total provincial.
- **A nivel de aglomeración:** Reducción de la concentración de la población del municipio central respecto de los municipios periféricos.

Este incremento de población en las aglomeraciones urbanas, sumado con mayor dispersión de población dentro de estas, ha originado un **incremento de los desplazamientos con los correspondientes problemas de movilidad.**



DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

Problemática actual:

El transporte privado > 55% desplazamientos

- **Falta de capacidad infraestructura metropolitana**
- **Transporte público y el vehículo privado comparten la plataforma existente**
- **Falta de eficiencia, atractivo y de continuidad en transporte públicos y autónomos.**

Consecuencias:

- **Congestión**
- **Retrasos significativos en el funcionamiento del transporte público**
- **Falta de una red eficiente de modos de transporte públicos y autónomos**
- **Deficiente intermodalidad**

El modelo que potencia la Consejería a través del **PISTA 2020** plantea:

- **Sistema intermodal**
- **Participación del transporte público. Plataformas reservadas**
- **Transporte no motorizados. Vías ciclistas e itinerarios peatonales.**
- **Ordenación del territorio**



INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS





Metro de Sevilla

INFRAESTRUCTURAS PARA LA MOVILIDAD.



Infraestructuras para la movilidad sostenible. Beneficios para la salud

INFRAESTRUCTURAS PARA LA MOVILIDAD.



Infraestructuras para la movilidad sostenible. Beneficios para la salud

- El Metro de Sevilla 15 MM de viajeros 2015
- El Metro de Málaga 5 MM de viajeros 2015
- Estaciones más transitadas : **intermodales.**
- La **Tarjeta Multimodal**
 - ❑ Consorcio de transportes del Área de Sevilla **61,61%** del total de validaciones.
 - ❑ Consorcio de Málaga acaparó el **21%**.
- Encuestas de satisfacción anual del usuario:
8,7 (Málaga) y 8,3 (Sevilla).



PISTA 2020

Previsión con todas las infraestructuras terminadas: **56,35 millones de viajeros/año.**

- Culminación de los tramos pendientes del **Metro de Málaga.** (2018).
- Puesta en servicio **Metropolitano de Granada.** (2016)
- Terminación y puesta en servicio **línea 1 Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz.** (2017)
- Conexión tranviaria de la **Línea 1 del Metro de Sevilla con Alcalá de Guadaíra.** (2018)

Tranvías urbanos gestionados por ayuntamientos

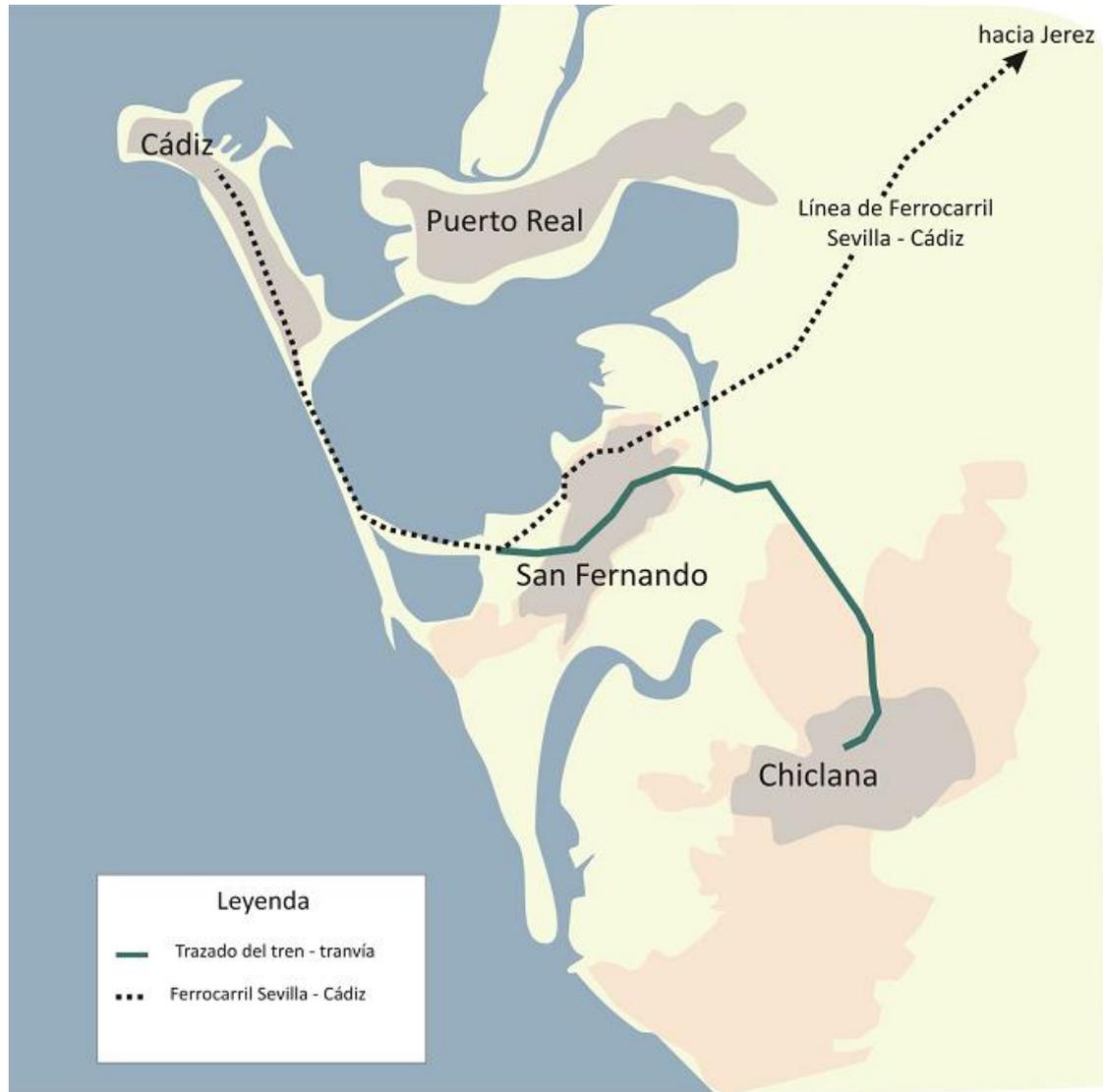
El **tranvía urbano de Sevilla** (*Metrocentro*) mueve 4 millones de viajeros/año.

Para los **Tranvías de Vélez Málaga y Jaén**, la Consejería de Fomento asume el compromiso de colaborar en su explotación para retomar o impulsar su funcionamiento comercial.

En conjunto los tres moverán **7 millones de viajeros/año**







Tren Tranvía Bahía de Cádiz

LÍNEAS DE METROS Y TRANVÍAS EN ANDALUCÍA

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda.

ACTUACIÓN	Situación	Long. km / % superficie	Estaciones / paradas	Población servida nº habitantes	Inversión (millones €)	Financiación	Financiación (explotación)	Demanda
Metro de Sevilla L1	En servicio (2009)	18 km / 40%	21	230.000	658	Estado 33% Junta 66%	75% Junta 25% Ayunt.	14,87 millones de viajeros (2015)
Tranvía de Alcalá de Guadaíra	En ejecución (48%)	12,5 km / 100%	11	25.000	197,6	83% Junta 17% Ayuntamiento	75% Junta 25% Ayunt.	2 millones de viajeros año
Metro de Málaga L1 y L2	En servicio 81% red (julio 2014)	14,8 km / 28%	23	216.000	794,64	Estado 22% Junta 78% (*5)	75% Junta 25% Ayunt.	4,9 millones de viajeros (20,7 millones red completa)
Metropolitano de Granada	En ejecución (86,6%)	15,9 km / 83%	26	133.636	558	83% Junta 17% Ayuntamientos	83% Junta 17% Ayunt.	11/13 millones de viajeros (1er ejercicio/3er ejercicio)
Tren-tranvía de la Bahía de Cádiz	En ejecución (92%)	24 km / 100%	21	234.000	228,67	100% Junta	100% Junta de andalucía	6,14 millones de viajeros

PISTA 2020

Tranvías urbanos gestionados por ayuntamientos

El tranvía urbano de Sevilla (*Metrocentro*) mueve 4 millones de viajeros/año.

Para los **Tranvías de Vélez Málaga y Jaén**, la Consejería de Fomento asume el compromiso de colaborar en su explotación para retomar o impulsar su funcionamiento comercial.

En conjunto los tres moverán **7 millones de viajeros/año**







Tranvía de Jaén



Tranvía Vélez - Málaga

LÍNEAS DE TRANVÍAS URBANOS EN ANDALUCÍA

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda

ACTUACIÓN	Situación	Longitud km / % superficie	Estaciones / paradas	Población servida nº habitantes	Inversión (millones €)	Financiación	Financiación (explotación)	Demanda
TRANVIA DE JAÉN	Finalizado (Mayo 2011) No operativo	4,7 km/100%	10	46.000	106,5	100% JUNTA	1 Millón € /Año (*1)	2 Millones de viajeros (*2)
TRANVÍA DE VÉLEZ	En servicio (Oct. 2006 - Jul. 2012 1ª Fase)	6,07 km/100%	12	-	32,4 (*3)	100% Junta (Obra civil y sistemas) Ayunt. (Material móvil)	1,5 Millones € /Año 1ª FASE	700.000 (2011)
METROCENTRO SEVILLA	En servicio (2007 1ª Fase) (2011 2ª fase)	2,2 km/100%	5	-	90	33% Junta 66% Ayunt.	Integrado Red TUSSAM	4,16 Millones de viajeros

(*1) Excluido pago de arrendamiento de unidades.

(*2) Depende de la amplitud de la oferta (frecuencias y disponibilidad de trenes).

(*3) La inversión no incluye el material móvil, que fue sufragado por el Ayuntamiento de Vélez-Málaga





TIEMPOS DE VIAJE (en minutos)



Frecuencia: un tren cada 10 minutos.
Velocidad comercial: 20 km/h.
Flota móvil: 5 unidades.
Capacidad por unidad: 154 viajeros.

Propuesta Junta Noviembre-15
Frecuencia: un tren cada 10-15 mn. 30 mn en horario valle.
Flota móvil: 3-4 unidades

Plataformas Reservadas y nodos de intercambio modal.

- **Potenciar el uso del transporte público colectivo** en las aglomeraciones metropolitanas
- **Integración de todos los modos** de desplazamiento dentro de los principales corredores de transporte metropolitano
- **Conexión** con los principales intercambiadores metropolitanos.
- **Redistribución de espacios del viario** existente será el **sistema preferente frente a la construcción de nuevas infraestructuras de transporte** o ampliación de los corredores de transporte existentes.

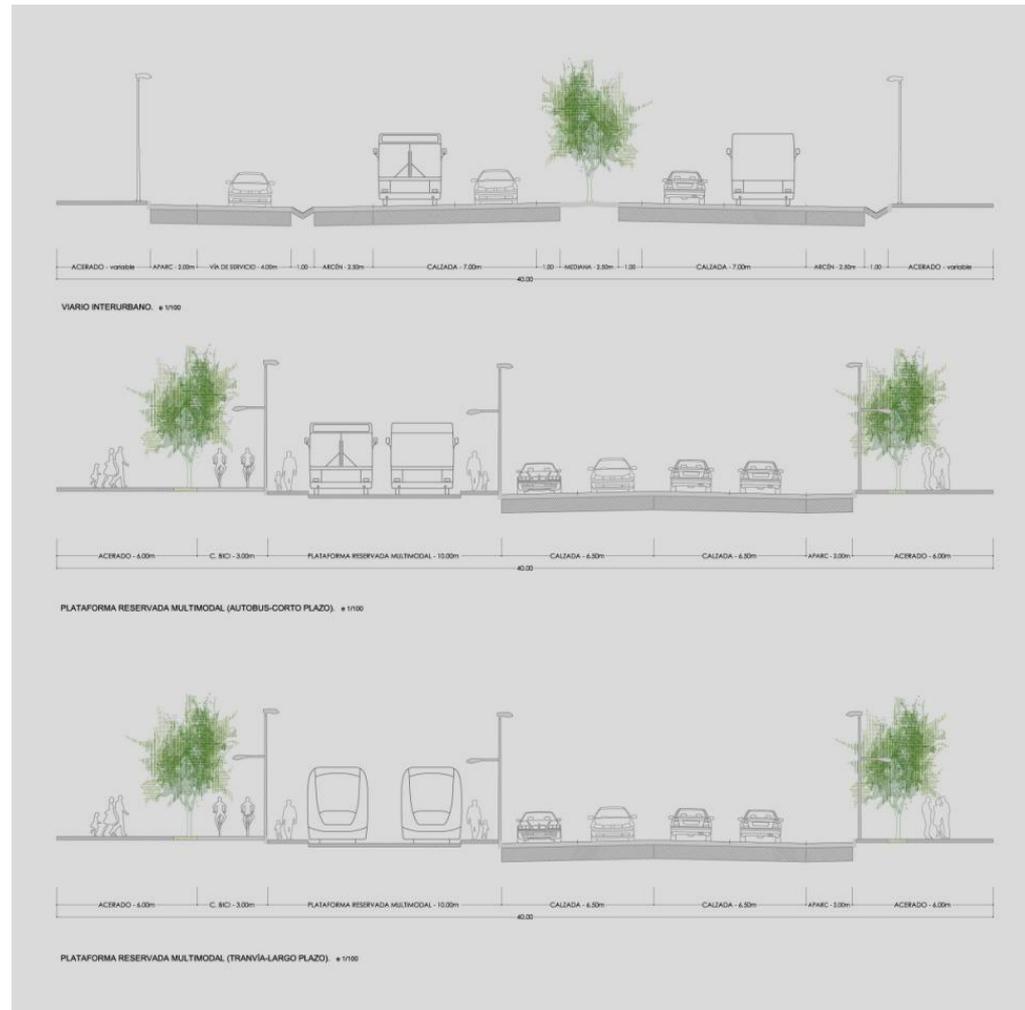
PLATAFORMAS RESERVADAS

CORTO PLAZO

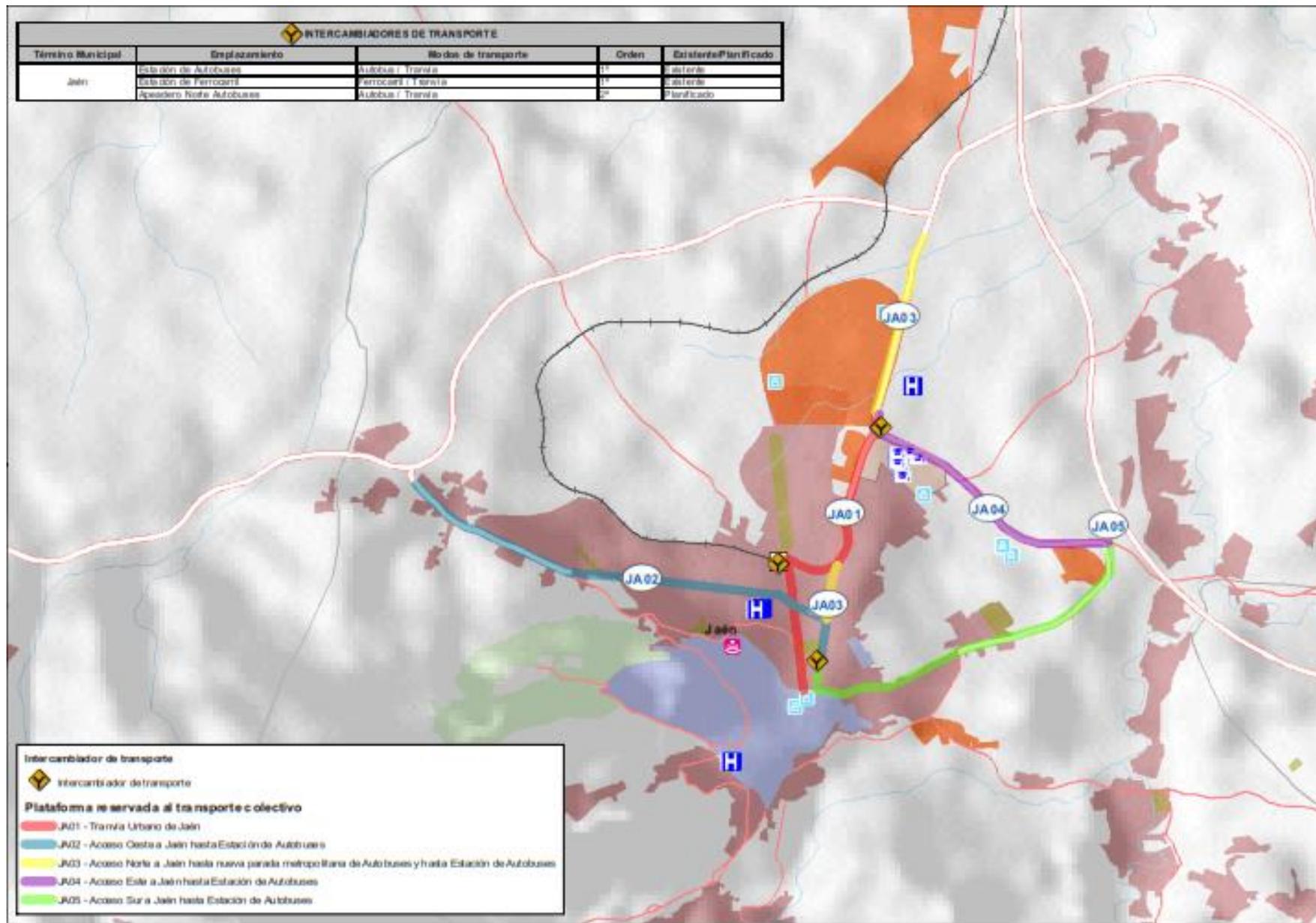
- Autobuses urbanos e interurbanos.
- Evolución a tranvía o metro ligero.

MEDIO – LARGO PLAZO

- Coordinación con otras actuaciones
- Reserva de suelo en el planeamiento urbanístico y territorial



INFRAESTRUCTURAS PARA LA MOVILIDAD.



EN RESUMEN, SE TRATA DE...



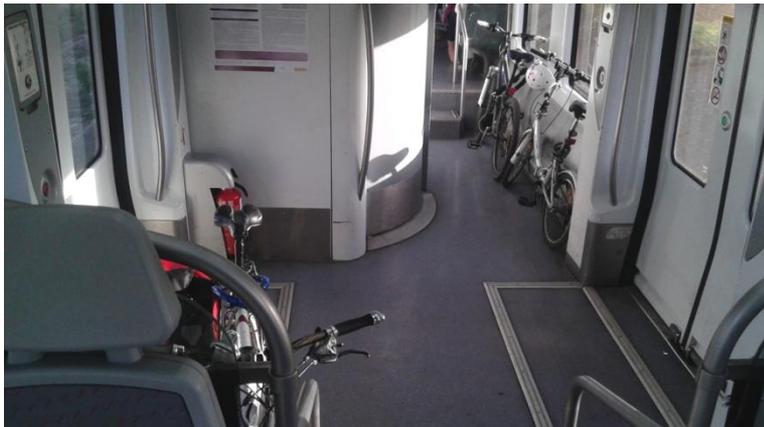


Pekín, China



Oslo, Noruega

- **Reducir la movilidad**, lo que afecta a la ordenación territorial y al planeamiento urbanístico. Hay también que impulsar la movilidad de la información.
- **Mejorar la movilidad** hacia modos más eficaces en términos energéticos y de menor emisión de contaminantes, dando prioridad al transporte público y a los medios no motorizados (a pie y en bicicleta).
- Potenciar el uso de **combustibles alternativos** en el transporte privado y público.
- Desarrollar una mayor **Intermodalidad**,
- **Mejorar la gestión**. Carácter supramunicipal en áreas metropolitanas. Consorcios.
- Conseguir un **cambio del modelo de movilidad**, orientándolo hacia la consecución de mayores cotas de sostenibilidad ambiental, social y económica.



OBJETIVOS PARA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Medio ambiente y salud

- Reducir la **contaminación atmosférica** (salud)
- Reducir la contaminación **acústica** (salud)
- Reducir el consumo de **energías no renovables**
- Mejorar la **eficiencia social** del espacio urbano (salud)

Competitividad

- Garantizar la regularidad en los **tiempos de desplazamiento** de todos los modos de transporte, evitando la congestión
- Mejorar la **calidad de los desplazamientos** en todos los modos de transporte
- Mejorar el sistema de distribución de **mercancías** y su incidencia en la movilidad general

Universalidad

- Garantizar el **derecho a la movilidad** de todos los sectores de población.
- Conseguir que los **costes de transporte público sean asumibles** por todos los sectores sociales
- Mejorar la accesibilidad a todos los medios de transporte de las **personas con movilidad reducida**

Seguridad (salud)

- Reducir el **número y gravedad de los accidentes**
- Disminuir la accidentalidad entre **jóvenes y personas de la tercera edad**

El transporte europeo depende en **un 96% del petróleo**. Los derivados del petróleo son los principales responsables de la **contaminación atmosférica y de la emisión de GEI**.

Principales objetivos de la UE en materia de Movilidad y Transporte. (Libro blanco del transporte en la UE. 2011)

- Reducir el **60% de las emisiones GEI** para 2050, con respecto a los niveles de 1990. Para 2030, el objetivo para el transporte será reducir las emisiones de GEI a cerca del 20 % por debajo de su nivel en 2008.
- Reducir **al 50% el uso de automóviles con energías convencionales** en el transporte urbano (para 2030, respecto a 2010). Eliminarlos por completo en el 2050.
- En el 2050, acercarse al objetivo de **“cero muertes” en el transporte por carretera**.
- Para **2020 el 10% de los combustibles** usados en el transporte deben proceder de **fuentes renovables** (Directiva 2009/28/CE, sobre energías renovables).

Programa «aire puro» (Publicación de la Comisión diciembre de 2013)

Objetivo: **Reducir la contaminación atmosférica** en la UE.

Medidas reducción efectos sobre la salud y el medio ambiente de la contaminación atmosférica hasta 2030.

Propuestas legislativas para aplicar normas más estrictas en materia de emisiones y contaminación atmosférica.

Estimación: Se evitarán 58.000 muertes prematuras.



Cleaner air for all

Why is it important and what should we do?

Actuaciones dirigidas a la descarbonización en el sector del transporte. (PO FEDER)

Esta medida pretende **impulsar la disminución de emisiones de CO2 y reducir la dependencia del petróleo de Andalucía**, en línea con los compromisos recogidos en la Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de octubre de 2014, relativa a la **implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos**.



- **Apoyar proyectos de infraestructuras** que faciliten el uso de la electricidad, gas natural comprimido y licuado, e hidrógeno en el sector del transporte.
- **Sustitución de flotas públicas** por soluciones eficientes y que utilicen vehículos alternativos.
- **Impulsar proyectos de movilidad** que permitan la utilización de combustibles **alternativos** y el aprovechamiento de los recursos energéticos de Andalucía y estén basados en un análisis previo para determinar qué tipo de vehículo es el mejor para atender las rutas y necesidades del operador, en sustitución de vehículos existentes. Deberán estar amparadas, además, por contratos que impongan una obligación de servicio público o colectivo, garantizando la eficiencia de costes.
- **Concienciar a la sociedad** mediante la realización de actuaciones de difusión y medidas ejemplarizantes.



Sobre la UE

Actualidad y prensa

- [Noticias](#)
- [Agenda de la UE en España](#)
- [Previsiones semanales de la UE](#)
- [Notas de prensa](#)
- [Convocatorias de prensa](#)
- [Contacto para medios](#)

Trabajar y estudiar en la UE

Servicios

Participa

¡SÍGUENOS!



Representación
de la Comisión
Europea en
Cataluña y
Balears

ACTUALIDAD Y PRENSA NOTICIAS



[< Volver a Noticias](#)

COMBUSTIBLE LIMPIO Y MÁS EFICIENTE EN LA UE. LOS ESTADOS MIEMBROS TENDRÁN QUE INSTALAR UN MÍNIMO DE PUNTOS DONDE LOS VEHÍCULOS PUEDAN REPOSTAR

01 de octubre de 2014 | Medio ambiente



Unido (1,55) y Francia (2 millones).

Se trata de que en toda la UE haya puntos suficientes de recarga de combustibles alternativos. Hasta ahora, los carburantes limpios han tropezado con tres barreras: el precio elevado de los vehículos, un bajo nivel de aceptación de los consumidores y la falta de lugares donde recargar. Un círculo vicioso que va a solucionar la nueva Directiva de la CE que se acaba de aprobar, y que dará como resultado que para 2020 España tenga 2,5 millones de vehículos eléctricos (Evs) y vehículos eléctricos híbridos (PHEV), por encima de Alemania (1 millón), Reino



Los Estados miembros tendrán que proporcionar una infraestructura mínima para los combustibles alternativos como la electricidad, el hidrógeno y el gas natural, así como unas normas comunes para el equipo necesario y proporcionar información clara y comprensible al usuario. Todo deberá tener el mismo diseño y la misma manera de usarlo; eso incluye también un enchufe común para la recarga de los vehículos eléctricos.

LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS PUEDEN AYUDAR A REDUCIR MUCHOS PROBLEMAS

Uno de ellos es la **calidad del aire**. La UE revisa este año sus políticas de calidad del aire con el fin de reducir la amenaza que representa para la salud humana y el medio ambiente. Se estima que en 2010 hubo 420.000 muertes prematuras en la UE por contaminación del aire y gran parte de esa contaminación la causan los vehículos de motor a gasolina y diésel.

- Incorporar el desarrollo prioritario de **soluciones no motorizadas** en los **planes de transporte urbano y metropolitano**.
- Dotar a las infraestructuras dedicadas a los modos no motorizados de los **estándares de calidad** del resto de infraestructuras propias de los modos motorizados. Las actuaciones de peatonalización deben concebirse para el peatón, y las vías ciclistas garantizar la continuidad y un tráfico fluido a los ciclistas. No deben configurarse como proyectos aislados sino como parte de una red o rutas peatonales y ciclistas.
- Incorporar, de forma más amplia, la movilidad no motorizada (peatonal y ciclista) en la gestión del sistema de transporte que realizan los **Consortios de Transporte Metropolitano**. La movilidad no motorizada y sus infraestructuras deben tener la misma consideración que tienen en la actualidad los modos de transporte público.
- Incorporar en las estrategias de sensibilización social las ventajas económicas, ambientales y sociales de la movilidad no motorizada. **Comunicar los beneficios sobre la salud y el bienestar físico** de esta actividad física moderada. Cuantificar adecuadamente los impactos y costes.

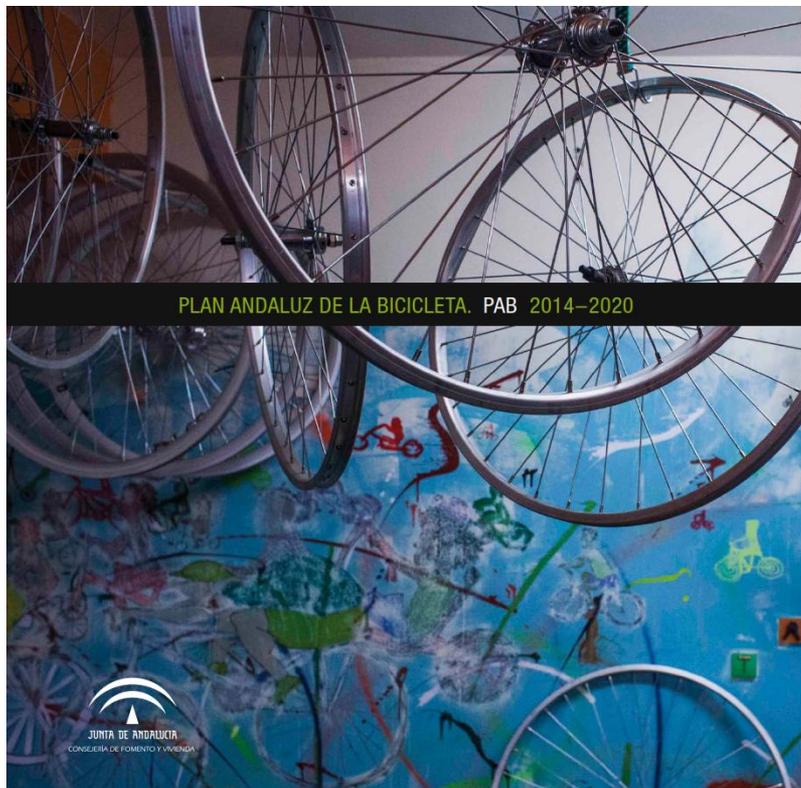


LA MOVILIDAD ACTIVA.

La actividad física, que podría ser incrementada con políticas de movilidad urbana activa, se comporta como un seguro de vida:

- Reduce el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular, HTA, cáncer de colon, y diabetes.
- Ayuda a controlar el sobre peso, la obesidad y el porcentaje de grasa corporal.
- Fortalece los huesos aumentando la densidad ósea.
- Fortalece los músculos y mejora la capacidad para hacer esfuerzos sin fatiga.
- Mejora el estado de ánimo y disminuye el riesgo de padecer estrés, ansiedad y depresión; aumenta la autoestima y proporciona bienestar psicológico.
- Fomenta la sociabilidad.
- Aumenta la autonomía y la integración social, sobre todo en los discapacitados físicos, psíquicos y personas mayores





Escala Urbana:

- 330 km (10 ciudades principales).
- Objetivo: 15%.

Escala Metropolitana.

- 838 km (9 áreas metropolitanas).
- Objetivo: 10%.



Convenio no firmado. Junta de Andalucía-Ayuntamiento (Firmados Málaga, Almería, Cadiz, Jerez, Algeciras, Huelva).

Ampliación de la red en Jaén: 12,9 km.

El análisis de la movilidad urbana suele responder a un enfoque de **funcionalidad y servicio**, pero no incluyen un análisis de las ventajas y problemas que conlleva, ni una valoración de las diversas alternativas que podrían incrementar los **beneficios globales**, sobre todo en el campo de la **salud**.

La mejora de la calidad del aire debería ser una consideración importante en la planificación de políticas de diferentes sectores (transporte, energía, industria, desarrollo y planificación urbana) para lograr los beneficios máximos para la salud.

Evaluación de Impacto en la Salud.

- Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía
- **Decreto 169/2014**, de 9 de diciembre, por el que se establece el **procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía**
 - **Evaluación de planes y programas.** Los exigidos por norma legal o por Acuerdo Consejo de Gobierno, que tengan incidencia en la salud, según test incluido en el Decreto.
 - **Evaluación de actuaciones y proyectos. Infraestructuras: metros, tranvías...>10 km.**



Si x personas montan en bicicleta o caminan durante y minutos la mayoría de los días, ¿cuál es el valor económico de los beneficios para la salud obtenidos gracias a la reducción de la mortalidad asociada a su nivel de actividad física?

- Planificación de nuevos elementos de infraestructura para peatones y ciclistas.
- Evaluar la reducción de la mortalidad con respecto a niveles anteriores y/o actuales de actividad ciclista o peatonal, para un lugar de trabajo específico, ciudad región o país. Evaluación de beneficios en la salud.
- Evaluaciones prospectivas del impacto sanitario, estimar los beneficios en términos de mortalidad asociados al logro de objetivos consistentes en el aumento de los niveles de desplazamiento a pie o en bicicleta o a los resultados de un proyecto de intervención.



Proyecto Life+ Respira

El objetivo principal del proyecto **Life+ Respira** (2014 - 2017) es demostrar que es posible reducir la exposición de las personas que circulan en bicicleta y a pie por la ciudad a contaminantes atmosféricos urbanos. Todo ello aplicando nuevas tecnologías y otras medidas relacionadas con la planificación urbanística, el diseño urbano y la gestión de la movilidad.

Se trata de una iniciativa apoyada por el instrumento financiero LIFE de la Unión Europea.

