

## Movilidad peatonal y “mezcla de usos”: una aproximación conceptual mediante el modelo de “la ciudad de distancias cortas” en Alemania

Pedestrian mobility and “mix of uses”: a conceptual approach using the “short distance city” model in Germany

DOI:10.20868/tf.2022.20.5142

**Cristina López Lindemann (autora) <sup>▲</sup>**

Avance de tesis doctoral: 04.07.2022

Tutor: Francisco José Lamíquiz Daudén

### Resumen

El concepto “mezcla de usos” se ha convertido en un principio de planificación urbana clave en muchos de los actuales paradigmas de desarrollo urbano. Sin embargo, a pesar de su popularidad, el término permanece impreciso en su manera de entenderlo y aplicarlo. Este trabajo parte de la hipótesis de que, en el contexto alemán, la “mezcla de usos” está vinculada a la movilidad peatonal, siendo Alemania un referente de inclusión de esta variable en los planes de desarrollo urbano desde hace décadas, combinándolo con conceptos de movilidad sostenible basados en el modelo de “la ciudad de las distancias cortas”. A partir de una revisión sistemática se explora y analiza la comprensión de la variable “mezcla de usos”, se presentan tres ejemplos de aplicación y se concluye con una definición del concepto, su relación con la movilidad sostenible y peatonal y los elementos clave para su implementación.

### Palabras clave

Movilidad peatonal, usos de suelo mixtos, ciudad de las distancias cortas, movilidad sostenible, diseño urbano, diversidad urbana.

### Abstract

The concept of “mixed use” has become a key urban planning principle in many of today's urban development paradigms. Yet despite its popularity, the term remains vague in its understanding and application. This paper starts from the hypothesis that, in the German context, “mixed use” is strongly linked to pedestrian mobility, being Germany a reference where this variable has been included in urban development plans decades ago in combination with sustainable mobility concepts based on the model of “the city of short distances”. Based on a systematic review, the understanding of the “mixed use” variable was explored and analyzed. Three examples of the application are presented. It's concluded with a definition of the concept of “mixed use”, its relation to sustainable and pedestrian mobility and the key elements for its implementation in concrete projects.

### Keywords

Walkability, mixed land uses, the city of short distances, sustainable mobility, urban design, urban diversity.

---

▲ **Cristina López Lindemann** es alumna de doctorado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid.  
cristinalopezlinde@gmail.com

## 1. Introducción

En la decisión de la elección de un medio de transporte influyen un sinnúmero de factores y condicionantes de todo tipo, algunos relativos al medio físico y otros a características personales: la configuración topográfica o el clima, el marco socio económico, la cultura, el estilo de vida (Best y Lanzendorf, 2005, citado en Heinrichs y Jarass, 2020) y el entorno construido. Diversos investigadores alrededor del mundo han identificado algunos de los elementos claves del ambiente construido que podrían afectar las conductas de desplazamiento urbano. Por ejemplo, las reconocidas tres “D” de Cervero & Kocelman (1997): densidad, diseño y diversidad (entendida como la mayor o menor “mezcla de usos”), siendo la última una de las variables más difíciles de medir y, por tanto, de evaluar.

Desde 1960 el concepto “mezcla de usos” ha sido una tendencia en urbanismo que se ha convertido en un principio de planificación urbana clave en muchos de los actuales paradigmas de desarrollo urbano, como, por ejemplo, el *Smart Growth* o el *Nuevo Urbanismo* (Hirt, 2007). Ha ido ganando una presencia creciente en las discusiones en cuanto a desarrollo urbano a escala humana. Igualmente, desde el punto de vista de una movilidad sostenible, con bajos porcentajes de transporte motorizado, es fundamental la accesibilidad en modos de transporte activo a los servicios, los centros educativos, los lugares de trabajo y el transporte público (Holz-Rau y Scheiner, 2005; Campoli, 2012), como la que puede proporcionar un entorno urbano con usos diversos.

Sin embargo, a pesar la popularidad del concepto en las teorías de planificación urbana actuales, en una significativa parte del mundo aún se mantiene una cierta inercia en la concepción zonificadora del urbanismo moderno. Es más, no existe suficiente investigación sobre la implementación de la “mezcla de usos” en la práctica. En el caso alemán, sin embargo, la variable “mezcla de usos” lleva mencionándose varias décadas y existen algunos ejemplos que consideran el desarrollo de usos mixtos como un concepto principal en sus propuestas de diseño urbano. Bajo las palabras clave “ciudad compacta”, “ciudad de las distancias cortas” o “movilidad de proximidad”, los municipios de Alemania llevan varios años abordando las interrelaciones entre instrumentos de planificación y proyectos concretos (Heinrichs y Jarass, 2020). Un rasgo característico que se observa en estos planes y proyectos es una estrecha relación entre el desarrollo urbano y la planificación del transporte. Ejemplos de ello vemos en el plan “Desarrollo Urbano para el Transporte y el Espacio Público” de Leipzig (Ciudad de Leipzig, 2015) y también en el modelo de la ciudad de Freiburg, del que hablaremos más adelante.

Este artículo presenta un enfoque exploratorio de la experiencia en Alemania con respecto al concepto de uso de suelo mixto en áreas residenciales, sus características y su evolución en el desarrollo urbano desde la Segunda Guerra Mundial. Aborda las siguientes preguntas principales de investigación: ¿Cómo se ha desarrollado el concepto de “mezcla de usos” y su relación con lo peatonal en Alemania? ¿Cómo se define e incluye la “mezcla de usos” en los planes de desarrollo urbano y proyectos recientemente ejecutados?

Para responder a estas preguntas este trabajo ofrece una revisión histórica sobre el desarrollo del concepto uso de suelo en Alemania desde 1960. Luego se profundiza en la descripción del modelo de desarrollo urbano conocido en Alemania como “*Die Stadt der kurzen Wege*”, en español “la ciudad de las distancias cortas”, explicando sus características, la presencia del concepto “mezcla de usos” y su relación con la movilidad peatonal. Finalmente se analizan, bajo esta

perspectiva, tres proyectos implementados en las ciudades de Tubinga, Friburgo y Heidelberg. Estos proyectos sirven como ejemplo para mostrar la presencia de ambos conceptos, uso mixto y movilidad peatonal, y para entender cómo estos se han incluido en la práctica de la planificación urbana reciente. Finalmente, se concluye la conveniencia de ligar a través de una planificación integrada el concepto “mezcla de usos” con la movilidad sostenible y la movilidad peatonal, como se ha hecho en Alemania, y se propone una forma de caracterizar el concepto y los elementos clave para su aplicación.

## **Hipótesis y objetivos**

La hipótesis que anima a este trabajo es que, en el contexto alemán, la variable urbana “mezcla de usos” se viene aplicando sistemáticamente desde hace varias décadas y está fuertemente vinculada a la movilidad peatonal en su forma de entenderla. Esto convierte a Alemania en un referente en donde la “mezcla de usos” se ha incluido en los planes de desarrollo urbano entendida desde la movilidad sostenible integral. Los objetivos de esta investigación son, por lo tanto, en primer lugar, identificar qué se conoce sobre el tema “mezcla de usos” y cuál ha sido su desarrollo histórico en Alemania desde 1960, para, finalmente, constatar cómo se ha incluido de esta forma la “mezcla de usos” en tres proyectos urbanos recientes.

## **Metodología**

Mediante una revisión bibliográfica se indaga de forma exploratoria en la forma particular de entender el concepto “mezcla de usos” desde el punto de vista alemán y se describe este concepto urbano que hasta ahora permanece impreciso en su definición y, por lo tanto, en su comprensión. Para contextualizar el problema, en la segunda parte de este trabajo, se utiliza el modelo de “la ciudad de las distancias cortas” y su relación con la movilidad peatonal y se analiza como este se ve reflejado en tres ejemplos concretos de proyectos realizados en Alemania en las ciudades de Tubinga, Friburgo y Heidelberg en los últimos 30 años. Finalmente se propone una manera de caracterizar el concepto.

Se han revisado las principales referencias existentes en la literatura sobre la influencia de la “mezcla de usos” en la movilidad peatonal. Los documentos consultados son de dos tipos: fuentes primarias, que son aquellos trabajos de investigación publicados en este caso sobre la relación “mezcla de usos”- movilidad peatonal, y “la ciudad de las distancias cortas”, además, de los documentos de planificación de los casos analizados; y fuentes secundarias, como obras generales, manuales, cartas resultantes de conferencias y guías de diseño existentes, en dónde se han mencionado ambos conceptos.

La bibliografía se ha recopilado, en la mayor parte de los casos, mediante consultas con profesionales del tema, búsquedas por Internet, consulta de investigaciones relacionadas con el concepto e intercambio con expertos durante una pasantía de investigación en Heidelberg y un intercambio profesional en Berlín.

## 2. Estado de la cuestión: la “mezcla de usos” y la movilidad peatonal

El concepto “mezcla de usos” comenzó a desarrollarse teóricamente en Norteamérica, siguiendo el proceso que describe, entre otros, Lamíquiz (2011:152-155). Aunque el término aparece con fuerza en los textos de Jane Jacobs, ya en 1961, fue Cervero (1989) quien comenzó a investigar empíricamente que el equilibrio entre la residencia y el empleo podría tener una influencia en el reparto modal. Más tarde, junto a Kocklemann (1997), proponen tres variables que influirían en el reparto modal: la densidad, la “mezcla de usos” (diversidad) y diseño. Después Levine (1998) llegó a la conclusión de que, aunque existe una influencia en el equilibrio empleo-residencia sobre la disminución de la movilidad motorizada, esta es limitada, ya que existen hogares en donde dos o más personas trabajan y los cambios de empleo son cada vez más frecuentes, entre otros aspectos personales que afectarían la decisión de moverse andando. Desde entonces se han ido sumando cada vez más autores a la discusión. Frank & Pivo (1994) proponen un modelo que contiene la variable densidad, además de la variable “mezcla de usos”. McNally & Kulkarni (1997) calcularon el reparto modal utilizando variables de tipología urbana: barrio tradicional, barrio planificado y barrio mixto. Mientras Kitamura et al. (1997), por ejemplo, demostraron que el porcentaje de viajes a pie está relacionado no sólo con la densidad o la “mezcla de usos”, sino con la accesibilidad a servicios o equipamientos.

Todos estos estudios presentan ciertas limitaciones. La variable “mezcla de usos” se ha entendido sobre todo en su relación empleo-vivienda, sin considerar de forma integral las necesidades de movilidad y, sobre todo, la diversidad de habitantes de una ciudad.

Son muchas las variables del entorno urbano que tendrían una influencia en las decisiones de movilidad de una ciudad o un barrio. Sin embargo, la investigación sobre la influencia del entorno urbano en la movilidad peatonal es relativamente reciente y el caso de la variable “mezcla de usos” ha sido escasamente estudiada. El término permanece aún impreciso y hay pocas investigaciones en donde se observe su implementación en la práctica, específicamente la relación entre los usos, nivel y escala de estos. Aunque la mayor cantidad de textos científicos se han producido especialmente en Norteamérica, existe información proveniente de Europa, en este caso concretamente de Alemania, que podría aportar en la comprensión de esta variable.

### La “mezcla de usos” en Alemania

En el contexto alemán, si bien existen puntos en común con la discusión iniciada en Norteamérica, esta se ha desarrollado de manera diferente. La presencia de conceptos como “mezcla de usos” o “densidad” están en agenda hace varias décadas. Y el concepto contrario, la “zonificación”, ha sido una tendencia más bien temporal entre desarrollos urbanos de carácter medieval y las ciudades actuales. Y es quizás por esto mismo que, si bien el tema “mezcla de usos” atraviesa todas las discusiones políticas y académicas, actualmente no existen investigaciones conocidas por la autora similares a las que se han llevado a cabo en Norteamérica. Sin embargo, ya desde los años 80 existe una amplia bibliografía basada en modelos de ciudades en donde se incluyen conceptos de movilidad sostenible, bibliografía que se revisará en detalle a continuación.

## Tendencias de zonificación en el siglo XX

Después de la Segunda Guerra Mundial, uno de los mayores impactos en la ciudad, además del rápido crecimiento del sector automotriz, fue la Carta de Atenas. En 1928, un grupo de arquitectos europeos provenientes del movimiento moderno crearon el Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM) en Suiza. De su cuarta reunión, en Atenas, emanó la conocida como “*Carta de Atenas*” en donde Le Corbusier presentó sus ideas sobre la ciudad funcional. La sobrepoblación y altas densidades de las ciudades históricas, sumados a problemas de salud y molestias de ruido, hicieron a los arquitectos de CIAM pensar en nuevas alternativas de planificación. Propusieron ordenar y separar los usos urbanos planificando en torno a cuatro funciones básicas: la vida, el trabajo, la recreación y el transporte. Se podría decir que este fue el momento en que se generalizó lo que hoy en día se conoce como la zonificación, empleada principalmente como un ideal de planificación urbana hasta nuestros días. Mientras tanto, las nuevas opciones de transporte motorizado permitían cubrir mayores distancias en menos tiempo, lo que preparó el camino para el crecimiento de las ciudades.

El concepto moderno de zonificación se aplicó por primera vez en países europeos como Alemania (Liebmann, 1996; Logan, 1976 citado en Hirt, 2010). Debido a que una gran cantidad de ciudades fueron parcial o completamente destruidas durante la Segunda Guerra Mundial, su reconstrucción de acuerdo con estos principios fue visto como “*la oportunidad de un nuevo comienzo*” (Hass-Klau, 2015; Holzapfel, 2012).

A lo largo de este período, tanto los planificadores urbanos como los políticos, adoptaron este modelo como el objetivo principal de sus planes urbanos. Utilizaron la zonificación con el propósito de crear condiciones más habitables y, también, con el de ampliar la escala y simplificar los desarrollos inmobiliarios. El objetivo era controlar la densidad y proteger la vivienda de la industria (Liebmann, 1996).

En la década de los 60, junto con la zonificación, aparecieron por primera vez en Alemania desarrollos urbanos auto dependientes. La densidad en zonas exclusivas de viviendas era baja, además de monofuncionales. Este tipo de estructuras residenciales no consideraba la integración de un sistema de conexión para peatones y a menudo carecían incluso de conexiones apropiadas con el sistema de transporte público (Holzapfel, 2012). Al modelo prevaleciente de ese momento se le conoció en todo el mundo, y también en Alemania, como “*la ciudad orientada al automóvil*”<sup>1</sup> (Reichow, 1959) y su motivación principal fue controlar el aparente caos en el transporte que reinaba en aquella época.

Sin embargo, las consecuencias negativas de la incorporación masiva del automóvil, como la contaminación atmosférica y acústica, fueron mayores a las positivas, por lo que la opinión pública comenzó a cuestionar cada vez más el diseño de barrios residenciales monofuncionales y accesibles solo a través del automóvil (Holzapfel, 2012). El concepto de cómo debía ser el transporte público comenzó a cambiar. Partidos políticos recientemente establecidos, como “*Die Grünen*”<sup>2</sup>, por ejemplo, promovieron a fines de los 70, el desarrollo de barrios libres de automóviles como uno de

---

<sup>1</sup> La versión alemana de “*la ciudad orientada al automóvil*” se conoce como “*Autogerechtestadt*”.

<sup>2</sup> El partido político “*Die Grünen*”, traducido al español como “*Los verdes*”, fue fundado en 1979

sus principios fundamentales, presentándolo como una política orientada hacia los seres humanos en su condición de peatones.

Mientras tanto, en 1961 en los Estados Unidos, Jane Jacobs fue pionera en el cuestionamiento de la forma en que se habían estado construyendo las ciudades desde la llegada del automóvil. Publicó su conocido libro *“Muerte y la vida de las grandes ciudades”*, en donde observó cómo el aumento dramático en el tráfico de automóviles y la ideología del modernismo, separando el uso de la ciudad y enfatizando los edificios como objetos arquitectónicos individuales, había destruido la ciudad como un lugar de encuentro para las personas. Jacobs define la combinación de varios usos primarios en un barrio como un principio básico para la vitalidad y la seguridad urbana. Desde ese entonces, numerosos investigadores, urbanistas, arquitectos y teóricos de diferentes partes del mundo han contribuido con sus propios estudios y teorías a la discusión iniciada por Jacobs.

### **La ciudad europea: reinterpretando la ciudad tradicional e hitos hacia la sostenibilidad urbana**

Décadas después, en respuesta a los desafíos mundiales emergentes, se organizaron una serie de conferencias mundiales sobre el desarrollo sostenible. La *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo* de 1992 en Río de Janeiro usó su programa de acción *Agenda 21* para la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales a escala local. En 1994, la *Conferencia Europea para el Futuro de las Ciudades* se celebró en Aalborg, Dinamarca. Un resultado importante de esta conferencia fue la *“Carta de Aalborg”*, que estableció que: *“...es indispensable para una ciudad viable dejar de fomentar el uso innecesario de vehículos motorizados. Asignaremos prioridad a los medios de transporte que respeten el medio ambiente, especialmente caminar, andar en bicicleta o en transporte público ...”* (Carta de Ciudades y Pueblos Europeos Hacia la Sostenibilidad, 1994).

Unos años más tarde, en la *Conferencia Hábitat II* de 1996, realizada en Estambul, la atención se centró en los problemas de aglomeraciones humanas, principalmente en zonas urbanas y residenciales. Mejorar la calidad de vida fue visto como un desafío global. A partir de esta conferencia se decidió que el desarrollo urbano sostenible sería lograr la máxima combinación de funciones dentro de los espacios urbanos, es decir, la estrecha interconexión entre el trabajo y el hogar, así como entre los servicios y espacios destinados a la recreación. Esta combinación de usos se refiere tanto a la organización de áreas urbanas a nivel de barrio en la periferia, como al espacio dentro de un solo edificio, poniendo especial énfasis a la mezcla social, estilo de vida y tipología de vivienda. La idea era que, a través de la *“mezcla de usos”*, se solucionen problemas tanto de estructura urbana como de segregación social. Junto con los usos básicos (vivienda, servicios, trabajo, ocio), se agregaron al modelo de una ciudad compacta y mixta, usos de educación y cultura.

Posteriormente, en 2007, como resultado de la *Conferencia de Leipzig*, se firmó la *“Carta de Leipzig sobre ciudades europeas sostenibles”*. Esta carta hizo posible la materialización de un modelo urbano para el siglo XXI, fuertemente influenciado por el modelo conocido en Alemania como la ciudad europea. Esta se ha definido desde una variedad de perspectivas, incluidas las sociológicas, históricas y políticas (Siebel, 2005). Pero, desde el punto de vista del espacio urbano, destacan las siguientes características relevantes: los espacios públicos deben ser abiertos,

multifuncionales y variados en donde deben considerarse usos mixtos y diversos. Ambos aspectos apuntan a promover la integración social (Carta de Leipzig, 2007).

Como se puede ver, mucho antes de modelos como el actual de “*La ciudad de los 15 minutos*” de París, popularizado por su alcaldesa Anne Hidalgo durante la pandemia de Covid-19, las ciudades europeas comenzaron a considerar nuevos modelos de desarrollo urbano como “*la ciudad compacta*”, “*la ciudad europea*” o “*la ciudad de las distancias cortas*” en Alemania. Y aunque esto no ha sido suficiente para influir en el desarrollo de las ciudades a nivel general en Alemania e invertir a gran escala la tendencia de desarrollo de los asentamientos, los políticos y urbanistas locales llevan varias décadas incluyendo conceptos asociados como la movilidad peatonal y uso mixto en sus proyectos. Los municipios han aumentado la integración de la combinación de usos en nuevas áreas urbanas, así como en áreas de “*reurbanización*”, justificando estas acciones, no sólo con argumentos sociales, sino también apelando a las ventajas económicas de estos desarrollos urbanos. Existen numerosos ejemplos de la aplicación de este modelo en proyectos a escala de barrio, pero también ciudades completas se han ido transformando según las características de “*la ciudad de las distancias cortas*”. Algunos ejemplos concretos de esto se pueden observar en ciudades alemanas como Friburgo, Tubinga o Heidelberg, que se presentan en este artículo. Términos como “*ciudad europea*”, “*urbana, compacta y verde*” o “*la ciudad de las distancias cortas*” son palabras claves presentes en la mayoría de los discursos de sostenibilidad urbana actuales.

### La ciudad de las distancias cortas

Hecho el repaso del camino hacia la sostenibilidad urbana por las conferencias internacionales, hay que subrayar dos cosas. La primera es que el modelo de desarrollo urbano “*la ciudad de las distancias cortas*” ha estado presente en el discurso alemán desde mediados de la década de los 80 (Brunsing y Frehn, 1999). Y la segunda, que lo que hace particularmente interesante, es su relación específica con la “*mezcla de usos*” y lo peatonal, es decir, que asocia “*mezcla de usos*” y accesibilidad a pie, lo que supone una forma de considerar la “*mezcla de usos*” completamente diferente.

*“La ciudad de las distancias cortas debería conducir a un aumento de la calidad de vida y, por lo tanto, hacer que la ciudad sea más atractiva como lugar para vivir y permanecer, al tiempo que contribuye a aliviar los acuciantes problemas medioambientales derivados del excesivo consumo de suelo y la desenfrenada movilidad espacial. Una ciudad de distancias cortas también ofrece la ventaja económica de que las infraestructuras existentes se aprovechan mejor.”* (Umweltbundesamt, 2011).

“*La ciudad de las distancias cortas*” es un modelo de desarrollo urbano que reúne en sus objetivos varios postulados y principios de diversos modelos de desarrollo urbano como la ciudad densa, europea o mixta. Ha aparecido, una y otra vez, desde mediados de la década de 1980 en discursos de planificación urbana alemana, tanto en círculos académicos como políticas de planificación urbana en general (Brunsing & Frehn, 1999). Sin embargo, “*la ciudad de las distancias cortas*” no es ni un plan maestro ni un instrumento de planificación urbana que entregue una guía concreta para operar (Frehn & Holz-Rau 1999). Más bien, se trata de una visión de ciudad que ha inspirado a desarrollar acciones concretas y diversas en la ciudad. La visión que surge a partir del modelo de “*la ciudad de las distancias cortas*” tiene como objetivo ayudar a habilitar y estructurar los procesos de

negociación política. Sin embargo, ha sido tarea de los políticos locales y de la administración de las ciudades concretar estas visiones mediante planes locales y proporcionar a los grupos de interés involucrados una base común para la discusión y la acción. La interpretación y la puesta en acción de esta visión, si bien tiene varios elementos en común, puede variar bastante debido a los diferentes intereses políticos de los grupos involucrados (Kögler, 2011).

“*La ciudad de las distancias cortas*” pretende lograr ciudades atractivas y sostenibles, tanto económica como socialmente. Uno de sus objetivos es utilizar la infraestructura urbana ya existente cambiando sus usos, adaptándolos a las diversas circunstancias políticas y sociales para así aprovechar los recursos económicos. Otro desafío importante de “*la ciudad de las distancias cortas*” es fomentar la movilidad peatonal y de bicicletas. Se busca disminuir los viajes motorizados aumentando la densidad y creando conexiones fluidas entre las principales funciones de la ciudad: vivir, trabajar, servicios y recreación (Kemper et al., 2012; Brunsing y Frehn, 1999, Gertz, 1998).

Para esto, el primer objetivo de este modelo de desarrollo es lograr densidad. Heineberg dice que una de las maneras de lograr densidad es mediante una mejor explotación de los usos potenciales en áreas de desarrollo urbano interior ya construidas utilizando, por ejemplo, sitios eriazos o reutilizando suelos que antes fueron áreas industriales, comerciales o militares (Heineberg, 2001), lo que en Alemania se conoce como *Reurbanisierung* o *reurbanización*.

Otro objetivo de “*la ciudad de las distancias cortas*” es lograr diversidad a través de la “*mezcla de usos*”, entendiendo esto como la interconexión de lugares residenciales con lugares de trabajo, pero también con servicios básicos e instalaciones recreativas, así como la mezcla de diferentes clases sociales, tipos de vivienda y estilos de vida. Aquí ya se puede observar cómo la definición de “*mezcla de usos*” comienza a ampliarse, no sólo con respecto a los usos, sino también con respecto a los usuarios.

El tercer objetivo es crear ciudades policéntricas. Se trata de disponer diversos centros en la ciudad de usos de suelo mixto y accesibles a través del sistema público para evitar la saturación de vías de acceso únicas y ayudar a diversificar la red de transporte.

“*Mediante la concentración descentralizada, se controlan las actividades y se distribuyen de tal forma que, por un lado, se eviten aglomeraciones y, por otro lado, las personas no solo “viven” en su entorno inmediato, sino que también puedan trabajar y pasar su tiempo libre*” (Sanbancilar, 2002:67).

Entonces las características principales de este modelo pueden resumirse en los siguientes aspectos principales: promover la diversidad urbana y sociocultural, reducir la segregación, la integración de grupos sociales desfavorecidos y la disminución del tráfico mediante densidad y “*mezcla de usos*”.

De los objetivos y características anteriores es fácil deducir que una estructura urbana densa y mixta no es suficiente por sí sola, por lo que el modelo busca, además, unir el concepto de planificación y diseño urbano con la planificación de transporte y le da una orientación común a través de la búsqueda de alternativas al transporte motorizado que se combinen con una red de transporte diversificada (Heineberg, 2001; Brunsing y Frehn 1999). La red de rutas locales debe ser

una combinación de rutas a pie, en bicicleta, en autobús y en tren y estas vías deben estar a su vez interconectadas a la red de transporte público regional (Umweltbundesamt, 2011).

Por otro lado, Bretschneider (2007) define en su investigación *“Remix City- Usos mixtos: un discurso sobre la nueva urbanidad”* cuatro niveles de influencia en la planificación de usos de suelo mixto: planificación urbana, planificación del vecindario, diseño de edificios y diseño de unidades de vivienda. Avanza, así, hacia la comprensión de que la *“mezcla de usos”* debería considerar una combinación de edificios residenciales y no residenciales, como oficinas, escuelas, centros culturales, clínicas de salud, tiendas comerciales minoristas, viviendas-taller, etc. Según el paradigma, un desarrollo urbano residencial que considere uso mixto permite a sus residentes acceder a todas las actividades que forman parte de la vida diaria, en el menor tiempo posible, en bicicleta o a pie.

### **3. Revisión de ejemplos. De la teoría a la práctica en las ciudades alemanas: Tubinga, Friburgo y Heidelberg**

Para entender mejor cómo serían las características de un barrio residencial planificado según el modelo de *“la ciudad de las distancias cortas”*, revisaremos a continuación tres proyectos que se han realizado en distintas ciudades de Alemania durante los últimos 30 años.

Friburgo y Tubinga son ejemplos reconocidos internacionalmente de la aplicación de los principios de *“la ciudad de las distancias cortas”* en la práctica, mientras que Heidelberg es un ejemplo reciente de cómo este concepto ya se ha comenzado a expandir por la mayoría de las urbanizaciones modernas. Estos tres proyectos comparten varios puntos en común en cuanto a su desarrollo urbano. La diversidad estructural, el espacio público y la movilidad sostenible fueron el centro de las consideraciones conceptuales. Los tres han sido proyectos de reconversión de zonas urbanas utilizadas anteriormente para infraestructuras (militares, tratamiento de aguas residuales y ferrocarriles). Cuentan, además, con un sistema de transporte público sostenible e integrado a la ciudad, y consideran la integración de zonas mixtas junto a la residencial. La combinación de usos se aplicó a todas las escalas, y diferentes tipos de edificios están pensados para diversos grupos de usuarios. Además de servicios de abastecimiento, escuelas primarias, secundarias y jardines de infancia, existen varias empresas del sector industrial.

#### **Cuadro de análisis de casos**

Según la revisión bibliográfica las características principales de *“la ciudad de las distancias cortas”* serían las siguientes: lograr densidad urbana, promover la reorganización de suelos en desuso, la *“mezcla de usos”*, especialmente la diversidad de usuarios, generar ciudades policéntricas con barrios independientes de los centros históricos pero conectados a través de un plan de movilidad sostenible que fomente medios de transporte activos y el uso del transporte público.

En el cuadro resumen recogido en la Figura 1 se puede ver cómo se han solucionado estos aspectos en los casos analizados. Para este análisis se han considerado los barrios de Vauban y Rieselfeld en Friburgo, el barrio francés de Südstadt en Tubinga y el Bahnstadt en Heidelberg.

LA CIUDAD DE LAS DISTANCIAS CORTAS	VAUBAN FRIBURGO	RIESELFELD FRIBURGO	BARRIO FRANCÉS DE SÜDSTADT TUBINGA	BAHNSTADT HEIDELBERG
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 41 hectáreas</li> <li>• 1994 hasta 2005</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 hectáreas</li> <li>• 1995 hasta 2012</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 65 hectáreas</li> <li>• 1996 hasta 2008</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 108 hectáreas</li> <li>• 2008 hasta 2027</li> </ul>
<b>DENSIDAD</b> Habitantes por hectárea de superficie construida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 134,9</li> <li>• Zona de reurbanización. Se reutilizan instalaciones militares en desuso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 122</li> <li>• Zona de reurbanización. Se reutilizan instalaciones de tratamiento de aguas residuales en la periferia de la ciudad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 150 a 200</li> <li>• Zona de reurbanización. Se reutilizan instalaciones militares en desuso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aproximadamente 110 (planificado)</li> <li>• Zona de reurbanización. Se reutilizan instalaciones de ferrocarriles en desuso.</li> </ul>
<b>"MEZCLA DE USOS" Y DIVERSIDAD DE USUARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro comunitario, guarderías, escuela primaria, cafeterías y restaurantes, tiendas para cubrir necesidades básicas y proyectos innovadores que combina proveedores de servicios, artes y oficios.</li> <li>• La principal área comercial incluye residencias en el cuarto piso y superiores.</li> <li>• Colegios, empresas, tiendas y cooperativas, a menos de 10 minutos a pie, 300 m. desde las viviendas.</li> <li>• Mezcla de proyectos de promoción individual y grupos de propietarios constructores, pisos alquiler y propiedad, modelos cooperativos y proyectos de vivienda social y de estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso residencial con integración de zonas comerciales e industriales</li> <li>• Creación de 1000 puestos de trabajo</li> <li>• Diversidad de usos y de diseño con especial énfasis en la diversidad de usuarios como: personas discapacitadas, ancianas, niños y mujeres.</li> <li>• Se mezclan viviendas con financiación privada y viviendas subvencionadas, además de mezclar viviendas en propiedad con viviendas en alquiler (Ciudad de Friburgo, 2022).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificios antiguos se mezclan con construcciones nuevas</li> <li>• Las viviendas integran comercio minorista en las primeras plantas</li> <li>• Zona completamente destinada al uso mixto: vivienda, servicios de abastecimiento, empresas de artesanía y del sector multimedia e informático.</li> <li>• La combinación de usos aplicada a todas las escalas: diseño de la manzana, el edificio y diversidad arquitectónica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puestos de trabajo, instalaciones sociales, comerciales, culturales, comunitarias, áreas verdes, escuelas, jardines infantiles, dependencias de la universidad, centros de negocio y laboratorios científicos</li> <li>• Cada manzana tiene variedad de usos, el principal es la vivienda.</li> <li>• Variedad de propietarios y usuarios: estudiantes, familias con niños, solteros, e investigadores visitantes.</li> <li>• Primeras plantas están destinadas a usos públicos mientras que las plantas superiores son de uso residencial (diversidad vertical).</li> <li>• Instalaciones a máximo 5 minutos caminando desde la vivienda.</li> </ul>

LA CIUDAD DE LAS DISTANCIAS CORTAS	VAUBAN FRIBURGO	RIESELFELD FRIBURGO	BARRIO FRANCÉS DE SÜDSTADT TUBINGA	BAHNSTADT HEIDELBERG
<b>POLICENTRISMO ORIENTADO AL TRANSPORTE PÚBLICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situado a 4 km del centro de la ciudad de Friburgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situado a 7 km del centro de la ciudad de Friburgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situado a 2 km del centro de la ciudad de Tubinga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situado a 1 km del centro de la ciudad de Heidelberg.</li> </ul>
<b>ESTRATEGIA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las líneas de tranvía y autobús dan servicio a la zona; todas las residencias están a menos de 400 m. de una parada.</li> <li>Las residencias no tienen plazas de aparcamiento, y las calles que rodean las zonas residenciales están libres de coches (Fraker, 2014).</li> <li>Se puede llegar al centro de la ciudad y a la estación central de tren en 12 minutos en bicicleta desde las zonas residenciales.</li> <li>Cada casa tiene al menos una plaza de aparcamiento para bicicletas.</li> <li>El barrio incluye zona de tránsito restringido. Zonas reservadas de aparcamiento y sistema de coches compartidos (Ciudad de Friburgo, 2022).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El objetivo es favorecer los medios de transporte público, los peatones, los ciclistas.</li> <li>Tránsito limitado a 30 km.</li> <li>Fácil acceso a los medios de transporte públicos para todos los residentes gracias a tres paradas del tranvía.</li> <li>Calles reservadas al juego de los niños.</li> <li>Tres vías de acceso principales al barrio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mayoría de las calles son zonas de tráfico calmado sin bordes.</li> <li>Se da énfasis a mantener la calidad del espacio público libre de autos estacionados.</li> <li>El tráfico de automóviles se reduce considerablemente y se concentra en la periferia del asentamiento en estacionamientos de varias plantas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paradas de autobuses en un radio de 300 m. desde la vivienda.</li> <li>Sendero para peatones y 3.5 km. de vías para bicicletas conectados con la ciudad.</li> <li>Acceso directo a la estación principal de trenes.</li> </ul>

Figura 1. Cuadro resumen comparativo de los casos de estudio

Fuente: Elaboración propia

#### 4. Discusión: “mezcla de usos” en “la ciudad de las distancias cortas” y movilidad peatonal

Como hemos visto al comienzo de este estudio algunos autores han considerado que “mezcla de usos” es el equilibrio “empleo-residencia”, mientras que otros autores han agregado el uso comercial y, con el paso del tiempo, se ha ido completando el concepto adicionando todos los usos que integran la vida cotidiana de un ser humano. Se ha comenzado a considerar, además, el diverso espectro de integrantes de la sociedad: mujeres, niños, hombres, ancianos, etc. Entonces ¿a qué se refieren hoy en día en Alemania cuando hablan de usos mixtos en la planificación urbana?

Uno de los aspectos más interesantes del modelo de “la ciudad de las distancias cortas” es la visión que presenta acerca de los usos de suelo y la interconexión que debe darse entre ellos. Incluso el Ministerio de Edificación y Planificación en Alemania (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2011) fomenta a nivel federal estas ideas a través de programa de desarrollo urbano como *Die soziale Stadt*<sup>3</sup>. Con respecto a la residencia, el modelo plantea que la vivienda debe ser una combinación de tipologías. Se busca tener edificios de apartamentos, viviendas unifamiliares, casas pareadas, así como, también viviendas adosadas, aumentando la densidad de estas tipologías en todas las áreas de la ciudad. Al mismo tiempo que los edificios de vivienda deberían considerar la integración de servicios de primera necesidad y usos comerciales o culturales en sus primeras plantas, se busca lograr que todas las funciones que podrían ser necesarias en la vida cotidiana de mujeres, hombres, niños y ancianos estén a distancias caminables o accesibles en bicicleta desde la vivienda (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2011).

Desde el punto de vista de la localización del empleo Frehn y Holz-Rau (1999) consideran que, aunque incluso acercando los puestos de trabajo a las áreas de vivienda se puedan desarrollar problemas de tráfico; la “mezcla de usos” disminuye el índice de desplazamiento motorizado al trabajo (Frehn y Holz-Rau 1999 p.12). Siguiendo la misma línea, Topp (1997) señala: “Aunque el índice de personas que trabajan en su barrio inmediato sea bajo incluso en áreas mixtas densas, es significativamente más alto que en la periferia suburbana” (Topp, 1997:82).

En Alemania, además de buscar usos de suelo equilibrados entre la residencia y el empleo, se ha puesto el foco en la reducción de las distancias entre vivienda, servicios y espacios de recreación (Klühspieß, 1998). Eso debido a que al dinamismo en la rotación de los puestos de trabajo y a la realidad de que en las familias actuales las necesidades de movilidad son múltiples y diversas; los lugares de empleo cerca de la vivienda y, por lo tanto, la movilización al trabajo a pie son, en realidad, ideas de alcance limitado. Por lo tanto, se busca alcanzar un mayor rango de funciones a pie, satisfaciendo así una mayor diversidad de usuarios y, por tanto, necesidades de transporte.

Además, cabe considerar que las horas de trabajo semanales han disminuido de un promedio de 82 horas semanales desde 1825 a 35-40 horas a mediados del siglo XX (Strawe, 1994). Esto conlleva, por un lado, que aumentar el tiempo libre aumenta la movilidad asociada a este y, por otro lado, la necesidad de nuevos usos de suelo que respondan a nuevas infraestructuras recreativas cerca de los lugares de residencia. Es así como en nuevos desarrollos urbanos pueden verse desde

---

<sup>3</sup> Ciudad Socialmente Integradora, traducción propia

espacios deportivos, infraestructura infantil, cafés y heladerías, espacios flexibles destinados para ferias de las pulgas o ferias de Navidad, hasta estanterías para intercambio de libros usados.

Con respecto a los servicios, en general, se busca una repartición equilibrada en la ubicación de estos en zonas residenciales y depende de cada Plan Regulador local la proporción de estos con respecto a la vivienda. Los servicios en barrios habitacionales se agrupan normalmente en las calles principales donde se ubican las paradas de transporte público para que los *“servicios satisfagan las necesidades complementarias de la vida cotidiana”* (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 1999) como farmacias, supermercados, tiendas de ropa, sastrerías, servicios médicos, peluquerías o jardines infantiles (Sieber, 2000). *“Esto tiene, por lo tanto, un impacto positivo en el tráfico, ya que no sólo se pueden hacer más rutas a pie, sino que también se fomenta el uso del transporte público y la bicicleta”* (Heineberg, 1997:18).

### **La ciudad de las distancias cortas y la movilidad peatonal**

En el modelo de *“la ciudad de las distancias cortas”* el transporte sostenible no necesariamente significa renunciar al automóvil: significa aumentar la movilidad independiente (que no se limita al automóvil) de toda la población incluyendo ancianos, niños, mujeres y discapacitados (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 1999). Para lograr este objetivo los planes de desarrollo urbano y de transporte deben estar mejor integrados en cuanto a su visión. Es interesante observar que *“la ciudad de las distancias cortas”* es un modelo que promueve una ciudad accesible caminando, lo cual se refiere exactamente a la disminución del tiempo utilizado por un peatón para ir desde su hogar a los servicios básicos asociados con entorno de la vivienda, como compras, actividades de ocio o una parada de autobús (transporte público) (Gertz, 1998; Kemper et al., 2012). Este modelo no solo promueve un modelo de vecindarios aptos para el peatón en relación con lo laboral, sino también un modelo donde las actividades asociadas con la vida cotidiana se encuentran a poca distancia de la vivienda. Es decir, una ciudad peatonal con uso de suelo mixto. Esto, sin embargo, debe lograrse combinando todos los tipos de transporte disponibles: bicicletas, automóviles, trenes o buses, dando especial importancia al transporte de uso público.

Es importante destacar que, como se mencionó al principio de este estudio y como hemos visto en los ejemplos presentados, la experiencia actual en la *“mezcla de usos”* ha implicado una variedad de interpretaciones con respecto a la forma de entenderlo, medirlo y aplicarlo concretamente en proyectos urbanos. En un contexto específicamente alemán, el concepto uso de suelo mixto está fuertemente ligado al modelo de desarrollo urbano *“la ciudad de las distancias cortas”* como un modelo que promueve la movilidad peatonal e incorpora un amplio espectro de funciones sociales. Y aunque el desarrollo específico del concepto de zonificación de EEUU aplicado en otros países europeos está fuera del espectro de estudio de este trabajo, resulta interesante mencionar que, como se ha visto, estudios previos en América del Norte y otros países europeos han comprendido la *“mezcla de usos”* principalmente en términos de la relación vivienda-empleo. Se han referido a los viajes al trabajo, sin tomar en cuenta las necesidades de transporte integral. Por el contrario, *“la ciudad de las distancias cortas”* tiene un objetivo implícito: la proximidad de la vivienda a una amplia variedad de servicios complementarios a poca distancia a pie o en bicicleta. Esta característica define una clara diferencia en la comprensión alemana de la *“mezcla de usos”*. Los usos del suelo no se definen simplemente por el trabajo y la vivienda; si no que se los entiende como áreas

comerciales, educativas, culturales, profesionales, recreativas y residenciales, junto con la suposición de que estas funciones deben integrarse a poca distancia en una escala de barrio.

La posibilidad de incluir el concepto de uso de suelo mixto es un fenómeno que se ha debatido en Alemania durante las últimas décadas, principalmente bajo la influencia del modelo de *“la ciudad de las distancias cortas”*. Este enfoque contrasta fuertemente con el resto del mundo, particularmente con países como Estados Unidos, en donde la tendencia a incorporar usos mixtos en los planes de desarrollo urbano es un fenómeno relativamente reciente (Hirt, 2010). Y aunque la tendencia mundial se inclina hacia la expansión urbana, Europa, y específicamente Alemania, tiende a la creación de áreas urbanas que reinterpretan los centros urbanos de las ciudades medievales, ricas en diversidad de usos, usuarios, densas y accesibles; pero, además, adaptándose a las necesidades ambientales, sociales y económicas actuales. Tubinga, Friburgo y Heidelberg son tan solo algunos de los ejemplos de esto aplicado en la práctica.

A partir de los tres ejemplos revisados se ha podido constatar otro aspecto importante: no existen soluciones ideales, ni idénticas, ni una concentración ni tipos ideales de uso mixto, sino más bien existe una variedad de caminos viables a partir de algunos elementos claves que siempre deben estar presentes: el control de la densidad, la diversidad de usos y usuarios, policentrismo orientado al transporte público y una estrategia de movilidad sostenible integral. En función de la ubicación, los objetivos de la planificación y los métodos de ejecución, es posible realizar mezclas en sentido vertical y horizontal, en el edificio, en el bloque o en el barrio. Los pisos pueden estar mezclados con tiendas, oficinas y proveedores de servicios, pero también con negocios de artesanía y fábricas. Cabe destacar que todos los casos analizados están a una distancia máxima de 7 km. del centro histórico, son reurbanizaciones de espacios en desuso y están conectados a la red de transporte público local y regional. Esto hace posible crear barrios independientes en cuanto a sus usos, pero interconectados a la ciudad a través de un plan de movilidad sostenible.

## 5. Conclusiones

La revisión bibliográfica y los ejemplos presentados confirman la hipótesis de que, en el contexto alemán, la variable urbana *“mezcla de usos”* se viene aplicando desde hace varias décadas. Además, demuestran que esta variable ha estado guiada por el modelo de *“la ciudad de las distancias cortas”* y está fuertemente vinculada a la movilidad sostenible y, particularmente, a la peatonal en su forma de entenderla. Los barrios analizados son un claro ejemplo de la aplicación de este concepto en la práctica. Por lo tanto, se sostiene la hipótesis inicial, afirmando que Alemania puede considerarse un referente en cuanto a la manera de incluir la *“mezcla de usos”* en los planes de desarrollo urbano entendiéndola desde la movilidad sostenible integral.

Este estudio identifica, a través de un enfoque de revisión histórico-exploratoria, lo que se conoce sobre el tema *“mezcla de usos”* y cuál ha sido su desarrollo histórico en Alemania desde 1960. Describe, a través del análisis del modelo de desarrollo urbano de *“la ciudad de las distancias cortas”*, cuál es la relación entre *“mezcla de usos”*, movilidad sostenible y peatonal en Alemania. Por último, se ha podido entender a través de los ejemplos en las ciudades de Tubinga, Friburgo y Heidelberg cómo estos conceptos se han incluido en proyectos urbanos recientes.

Este estudio presenta un avance significativo en la comprensión del concepto “mezcla de usos” y su relación con la movilidad sostenible en el caso alemán. Además, se ha constatado a través de los ejemplos presentados que, si bien hay muchas maneras de aplicar este concepto en proyectos urbanos concretos, existen elementos claves que deben estar presentes para su ejecución. Sin embargo, la influencia concreta en el comportamiento de movilidad individual de los habitantes de estos barrios no se ha estudiado en profundidad y permanece incierta. En general, existen numerosos estudios que demuestran, por ejemplo, la influencia de la densidad en la movilidad sostenible y peatonal, pero, dado que la aplicación de la variante “mezcla de usos” en casos concretos es relativamente reciente, hay menos información sobre la influencia directa de la “mezcla de usos” en los comportamientos de movilidad de los habitantes. Por consiguiente, quedan abiertos varios caminos de investigación que sugieren realizar estudios posteriores en donde se mida la influencia concreta en la movilidad cotidiana urbana de las medidas aplicadas en los últimos años en Alemania.

## Referencias

- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBSR). (2011). Bund-Länder-Programm “Soziale Stadt”.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.(2000). [www.werkstatt-stadt.de](http://www.werkstatt-stadt.de). Innovative Beispiele aus dem Experimentellen Wohnungs- und Städtebau, Berlin.
- Bretschneider, B.(2007) Nutzungsmischung: Ein Diskurs zu neuer Urbanität. Wien:
- Brunsing, J. y Frehn, M (1999). Stadt der kurzen Wege. Zukunftsfähiges Leitbild oder planerische Utopie? Dortmund: Blaue Reihe Dortmunder Beiträge zur Raumplanung
- Charter of European Cities & Town Towards Sustainability. (1994) Aalborg.1994
- Charter of the Sustainable European Cities, (2007), Leipzig.
- Campoli, J. (2012) Made for Walking. New Hampshire: Lincoln Institute of Land Policy.
- Cervero, R. (1989) Jobs-Housing Balancing and Regional Mobility. Journal of the American Planning Association, 55, 136-150.
- Cervero, R., Kockelman, K. (1997). Travel Demand and the 3DS: Density, Diversity, and Design. Transportation Research Part D: Transport and Environment, 2, 199-219. [http://dx.doi.org/10.1016/S1361-9209\(97\)00009-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1361-9209(97)00009-6)
- Ewing, R., Nelson, A. Y Bartholomew, K. (2009). Response to special Report 298, Driving and the built environment: The effects of compact development on motorized travel, energy use, and CO2 emissions. Salt Lake City: Metropolitan Research Center, University of Utah.
- Feldtkeller, A. Die zweckentfremdete Stadt: Wider die Zerstörung des öffentlichen Raums
- Frehn, M. y Holz-Rau, C. (1999) In kleinen Schritten zu kurzen Wege. Von den Zweifeln zur Umsetzung einer “Stadt der kurzen Wege”. Dortmund: Dortmunder Beiträge zur Raumplanung. 1999

Gertz, C. (1998). Umsetzungsprozesse in der Stadt- und Verkehrsplanung. Die Strategie der kurzen Wege. Berlin: Technische Universität Berlin.

Georg, G. y Philip, G. HILIP Graze (2007) Raus aus Suburbia, rein in die Stadt? Studie zur künftigen Wohnmobilität von Suburbaniten der Generation 50+. Raumforschung und Raumordnung, Jg. 65, Heft 5, S. 467–473.

Hass-Klau, C. (2015). The Pedestrian and the City. New York.

Heineberg, H. (2001) Grundriss Allgemeine Geographie. Stadtgeographie. (2ª ed.) Paderborn.

Heinrichs, D. y Jarass, J. (2020). Alltagsmobilität in Städten gesund gestalten: wie Stadtplanung Fuß- und Radverkehr fördern kann

Hess, S. (2015). Das Tübinger Modell als städtebauliches Leitbild. Das Französische Viertel in Tübingen

Hirt, S. (2010). To zone or not to zone. Comparing European and American Land-use Regulation.

Holzapfel, H. (2007). Urbanismus und Verkehr. Wiesbaden:

Holz-Rau C, Scheiner J (2005) Siedlungsstrukturen und Verkehr: Was ist Ursache, was ist Wirkung? Raumplanung 119:67–72

Jacobs, J. (1967). Muerte y vida de las grandes ciudades. Madrid: Ediciones Península.

Kemper, F., Kulke, E. y Schulz, M. (2012). Die Stadt der kurzen Wege. Berlin.

Klühspies, J. Stadt der kurzen Wege - Abstract. Consultado en internet. [http://kluehspies.de/index.php?de\\_city\\_shortways\\_abstract](http://kluehspies.de/index.php?de_city_shortways_abstract). Acceso 11.2017

Kögler, N. (2011). Das Leitbild der “Stadt der kurzen Wege in Potsdam-Im Spannungsfeld zwischen Idee und Konkretisierung. Norderstedt.

Lamíquiz, F. (2011). The implications of configurational accessibility in pedestrian mobility. The case of Madrid. PhD Thesis Universidad Politécnica de Madrid.

Maerletto, G. (2016) Freiburg: From ‘Auto-City’ to ‘City of Short Distances’ (1945–2010)

Sanbancilar, S. (2002) Nachhaltige Stadtentwicklung. Beitrag eines Leitbildes zur Verbesserung der Lebensqualität. Berlin.

Siebel, W. (2005) Was ist eine europäische Stadt? EuropaKulturStadt. Beilage des Deutschen Kulturrates und der Kulturstiftung des Bundes in Politik und Kultur, Nr. II, S. 1–2 .

Sieber, N. (2000) Durch Raumplanung Verkehr vermeiden in Verkehr in Stadt un Region. Leitbilder, Konzepte und Instrumente. Hannover.

Strawe, C. (2017). Arbeitszeit, Sozialzeit, Freizeit - Ein Beitrag zur Überwindung der Arbeitslosigkeit. Institut für soziale Dreigliederung. <https://www.dreigliederung.de/essays/1994-12-001>. Acceso 11.2017

Reichow, H. (1959). Die Autogerechte Stadt. Ravensburg.

Roskamm, N.(2013). Das Leitbild von der “Urbanen Mischung”, Studie für die IBA, Berlin.

Stadt Heidelberg (2015) Bahnstadt - von der Idee zur Umsetzung.

Stadt Freiburg (2023). Quartier Vauban. [https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params\\_E-1604864046/647919/Infotafeln\\_Vauban\\_en.pdf](https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E-1604864046/647919/Infotafeln_Vauban_en.pdf). Acceso Febero 2023.

Stadt Leipzig (2015). Stadtentwicklungsplan Verkehr und öffentlicher Raum. [https://static.leipzig.de/fileadmin/mediendatenbank/leipzig-de/Stadt/02.6\\_Dez6\\_Stadtentwicklung\\_Bau/66\\_Verkehrs\\_und\\_Tiefbauamt/STEP/STEP\\_Verkehr.pdf](https://static.leipzig.de/fileadmin/mediendatenbank/leipzig-de/Stadt/02.6_Dez6_Stadtentwicklung_Bau/66_Verkehrs_und_Tiefbauamt/STEP/STEP_Verkehr.pdf). Acceso Mayo 2022.

Topp,H.H (1997). Die Stadt der kurzen Wege - der attraktive Standort. Umwelt und Verkehr: Beitrage für eine Nachhaltige Politik / Hermann Schaufler.

Umweltbundesamt (2011). Leitkonzept Stadt und Region der Kurzen Wege. Gutachten im Kontext der Biodiversitätsstrategie. 2011

Páginas web:

<http://www.heidelberg.de>, acceso 01.12.2016

<https://www.autofrei-verein.de/der-verein/der-verein>, acceso 02.02.2023

