

EMBARRIADOS

Atlas de la Nueva
Vulnerabilidad Urbana y
Social de España



COTEÇ

300.000 Km/s
trescientosmil

ATLAS DE LA NUEVA VULNERABILIDAD URBANA Y SOCIAL DE ESPAÑA

ENERO 2024

EQUIPO

COTEC

Aleix Pons, coordinador del proyecto
José Ariza, análisis y visualización de datos
Ignacio Gordo, analista de economía
Javier Guzmán, comunicación y contenidos

300.000 KM/S

Pablo Martínez, coordinador científico
Mar Santamaria, coordinadora científica
Ana Badenas, coordinadora técnica
Miquel Rosselló, politólogo
Marta Bugès, comunicación y contenidos

CÓMO CITAR ESTE DOCUMENTO:

Martínez, P. y Santamaria, M. (2024).
Embarriados, Atlas de la Nueva
Vulnerabilidad Urbana y Social de España.
Fundación Cotec para la Innovación y
300.000 km/s.

COMITÉ ASESOR

ISUF

Javier Monclús, Universidad de Zaragoza
Sergio García Pérez, Universidad de Zaragoza
Carles Llop Torné, Universidad Politécnica de
Cataluña

CSCAE-UNIÓN ARQUITECTOS URBANISTAS

Izaskun Aseguinolaza, Profesora Agregada
Universidad del País Vasco
Isabel Pineda Bernabé, Responsable de
Rehabilitación y Regeneración Urbana de
Ensanche 21
Miren Cortázar Fernández, Arquitecta en
Ensanche 21

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

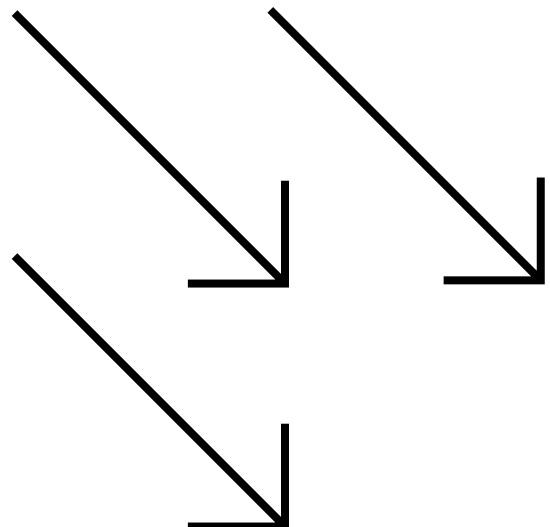
Sonia Hernández-Partal, Subdirectora Adjunta
de Políticas Urbanas, MITMA
Eduardo de Santiago, Coordinador del Observatorio
de la Vulnerabilidad Urbana, MITMA
Nel·la Saborit Esteve, Direcció General
d'Agenda i Renovació Urbana

ÍNDICE

EMBARRIADOS	1
00. CRÉDITOS	2
Equipo	2
Comité Asesor	2
01. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO DEL PROYECTO	4
02. LA HIPÓTESIS DE PARTIDA	6
¿Cómo nos movemos?	7
¿Cómo nos mezclamos?	8
¿Por qué nos movemos?	10
03. ¿CÓMO ABORDAR EL CAMBIO DE MODELO URBANO Y PRODUCTIVO?	11
1 - Dimensión de la vivienda insuficiente	13
2 - Mala calidad de la vivienda	14
3 - Alta dependencia de la movilidad laboral	15

4 - Baja accesibilidad al transporte público	16
5 - Falta de mixtura para el trabajo y la vida cotidiana	17
6 - Exceso de movilidad	18
7 - Riesgo de clusterización social	19

04. ¿CÓMO ANTICIPARSE A LOS IMPACTOS DE LA REDUCCIÓN DE LA MOVILIDAD?	20
Índice compuesto	23
Grupos de vulnerabilidades	23
05. CONCLUSIONES Y RETOS FUTUROS	24



INTRO DUCCIÓN Y CONTEXTO DEL PRO YECTO

01.



La ciudad es un artefacto exitoso cuando nos permite movernos e interactuar con personas diferentes a nosotros, cuando fomenta la interacción, la complejidad social y la diversidad. Sin embargo, hoy, ante una inevitable y profunda transformación del modelo urbano y productivo impulsado por la necesidad de encarar la emergencia climática, estos valores pueden verse profundamente alterados. Entonces, la pregunta es: ¿las ciudades seguirán siendo así en el futuro? La transición energética, las pandemias, el teletrabajo, el comercio electrónico... están dibujando ciudades que tienen que reducir drásticamente la movilidad. Este cambio promueve la salud, facilita la mitigación de la crisis climática y ofrece nuevas oportunidades de desarrollo, aunque también comporta riesgos sociales importantes. A muchos de nuestros barrios y poblaciones les será imposible contener la movilidad (con la consiguiente desventaja social) y otros pueden verse aislados en sus barrios (pero sin la interacción social, diversidad de usos y accesibilidad al transporte que la ciudad requiere).

Con la necesidad de responder a estas preguntas y dilemas surge **Embarriados. Atlas de la Nueva Vulnerabilidad Urbana y Social de España**. Gracias a los datos masivos generados durante la Covid-19, que nos describieron un escenario límite de contención de la movilidad para toda España, nos podemos anticipar a las consecuencias de una transformación que está por venir. El objetivo del proyecto es detectar qué ámbitos del territorio podrán adaptarse más fácilmente hacia este nuevo modelo de organización social y productiva, así como dónde existen riesgos de segregación u otros impactos negativos. De todos los datos recabados y analizados, se realiza una descripción mediante nuevos indicadores, que nos permiten dibujar las políticas que necesitaremos, desde el planeamiento urbano y la estrategia territorial, para

encarar esta transformación, con la voluntad de que la necesaria e inevitable reducción de la movilidad no incremente las brechas socioeconómicas de nuestra sociedad.

Este proyecto de investigación de la Fundación Cotec para la innovación ha sido desarrollado en colaboración con 300.000 Km/s, tras ser seleccionado a través de la convocatoria abierta PIA 2022. El trabajo ha sido compartido con agentes del ámbito del planeamiento urbano y las políticas públicas; así, han participado miembros del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España (CSCAE), el International Seminar on Urban Form (ISUF) y representantes del MITMA y la Generalitat de Cataluña.

Esta investigación es posible gracias a una infraestructura de datos abiertos de calidad para describir el entorno urbano propio de España. Además, las innovaciones recientes en datos de movilidad (telefonía), de carácter abierto y público, han sido claves para que este proyecto sea posible. Con ello, la investigación se suma a otros instrumentos, como el Atlas de la Vulnerabilidad Urbana, el Observatorio 2030 o la Agenda Urbana Española, entre otros, para conseguir una gobernanza abierta, informada y participada, que nos permita hacer nuestras ciudades más justas, diversas e inclusivas.

LA HIPÓTESIS DE PARTIDA

02.



Para calcular los impactos de la reducción de la movilidad es necesario comprender cómo nos movemos a lo largo y ancho del territorio, cómo esta movilidad genera ricas interacciones entre ciudadanos y, finalmente, comprender cuál ha sido el motivo de esta movilidad y como el territorio no tan solo la soporta, sino que la genera.

Para ello, se han elaborado un conjunto de mapas y gráficos inéditos que permiten caracterizar el territorio español dividido en un total de 3.215 áreas. Cada una de ellas cuenta con al menos 5.000 habitantes, en las grandes ciudades se trata de barrios, pero en otros casos pueden ser municipios enteros o conjuntos de municipios

¿CÓMO NOS MOVEMOS?

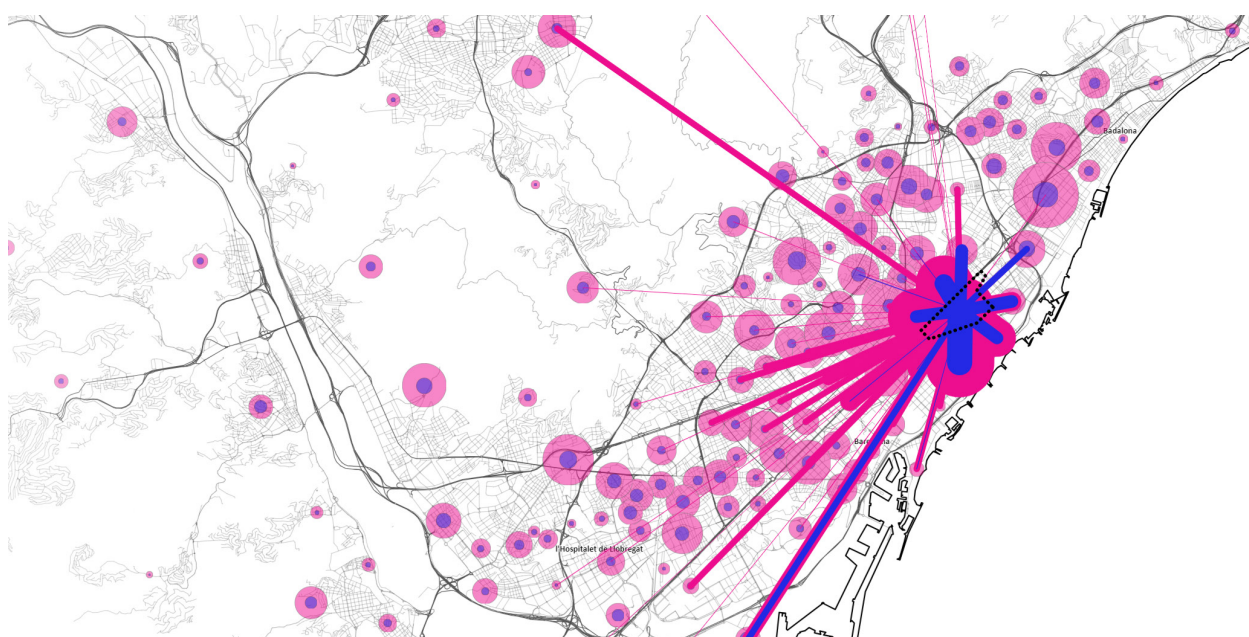
“La movilidad es el gran derecho social, tanto a nivel urbano como territorial y rural”.

Carles Llop, Universidad Politécnica de Cataluña

La ciudadanía se desplaza entre las distintas áreas del país en su día a día. En total, se realizan 33 millones de movimientos de forma cotidiana. No obstante, esta situación puede cambiar: el confinamiento aplicado durante la pandemia de la Covid-19 hizo patente un posi-

ble límite de reducción de la movilidad, a partir del cual arranca el análisis de la investigación (de 27 a 9 kilómetros por habitante tomando como referencia un miércoles típico antes y durante del confinamiento)..

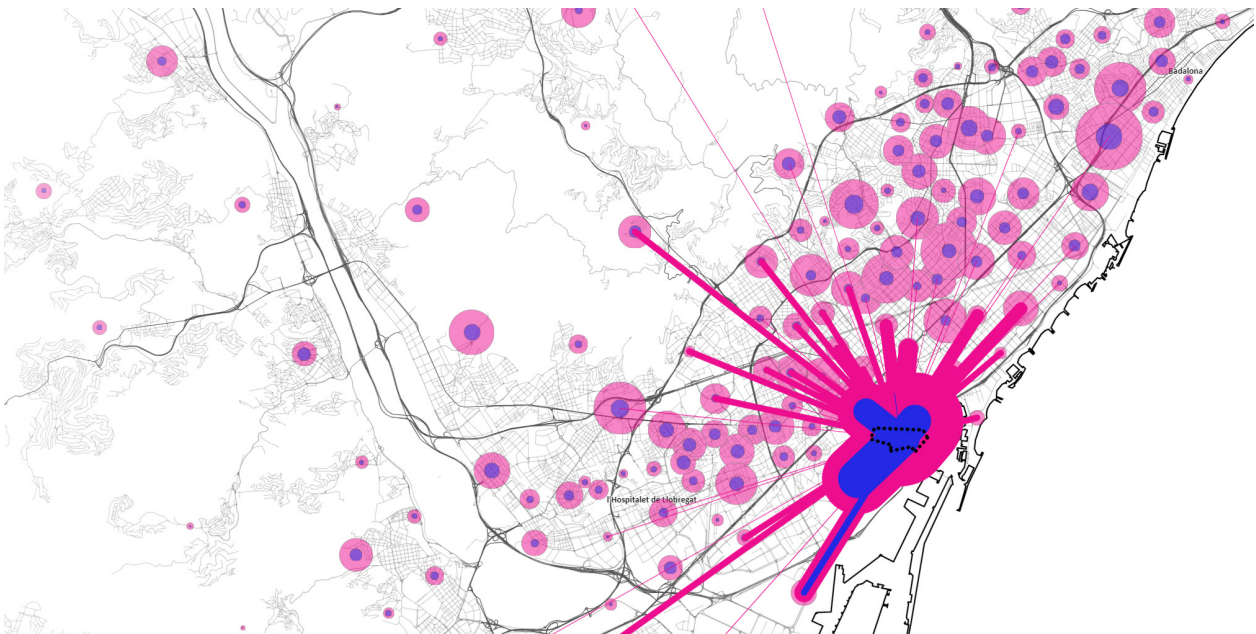
Para dimensionar este nuevo escenario de reducción de movilidad, se han utilizado las matrices de movilidad cotidiana del INE (Estudios de movilidad de la población a partir de la telefonía móvil 2020-2021) antes y durante la Covid-19. Los datos que describen este período muestran cómo cada municipio contuvo la movilidad de forma distinta; cómo municipios o barrios contiguos y similares presentan distintos comportamientos; pero también cómo una mirada a una mayor escala nos revela un gran contraste entre el norte y el sur de España en cuanto a la proporción de personas que se quedaban en su área residencial durante el confinamiento estricto. En el sur hubo una menor reducción de los desplazamientos. En muchos lugares apenas llegó al 40%. Por el contrario, en el norte (a excepción de Ourense o Pontevedra) hubo un mayor número de zonas con una elevada capacidad para reducir la movilidad, superior al 70%. ¿Esta capacidad tiene que ver con el modelo urbano, las actividades económicas o hábitos culturales?



Leyenda: Matriz de movilidad de población entre áreas de Barcelona. Magenta: flujo de población previo al COVID-19. Azul: flujo de población durante el COVID-19.



Leyenda: Matriz de movilidad de población entre áreas de Barcelona. Magenta: flujo de población previo al COVID-19. Azul: flujo de población durante el COVID-19.



Leyenda: Matriz de movilidad de población entre áreas de Barcelona. Magenta: flujo de población previo al COVID-19. Azul: flujo de población durante el COVID-19.

¿CÓMO NOS MEZCLAMOS?

“La relación con otros entornos también es importante para el ascenso social, para la formación de la persona o para entender otras realidades”.

Nel·la Saborit, Direcció General d'Agenda i Renovació Urbana

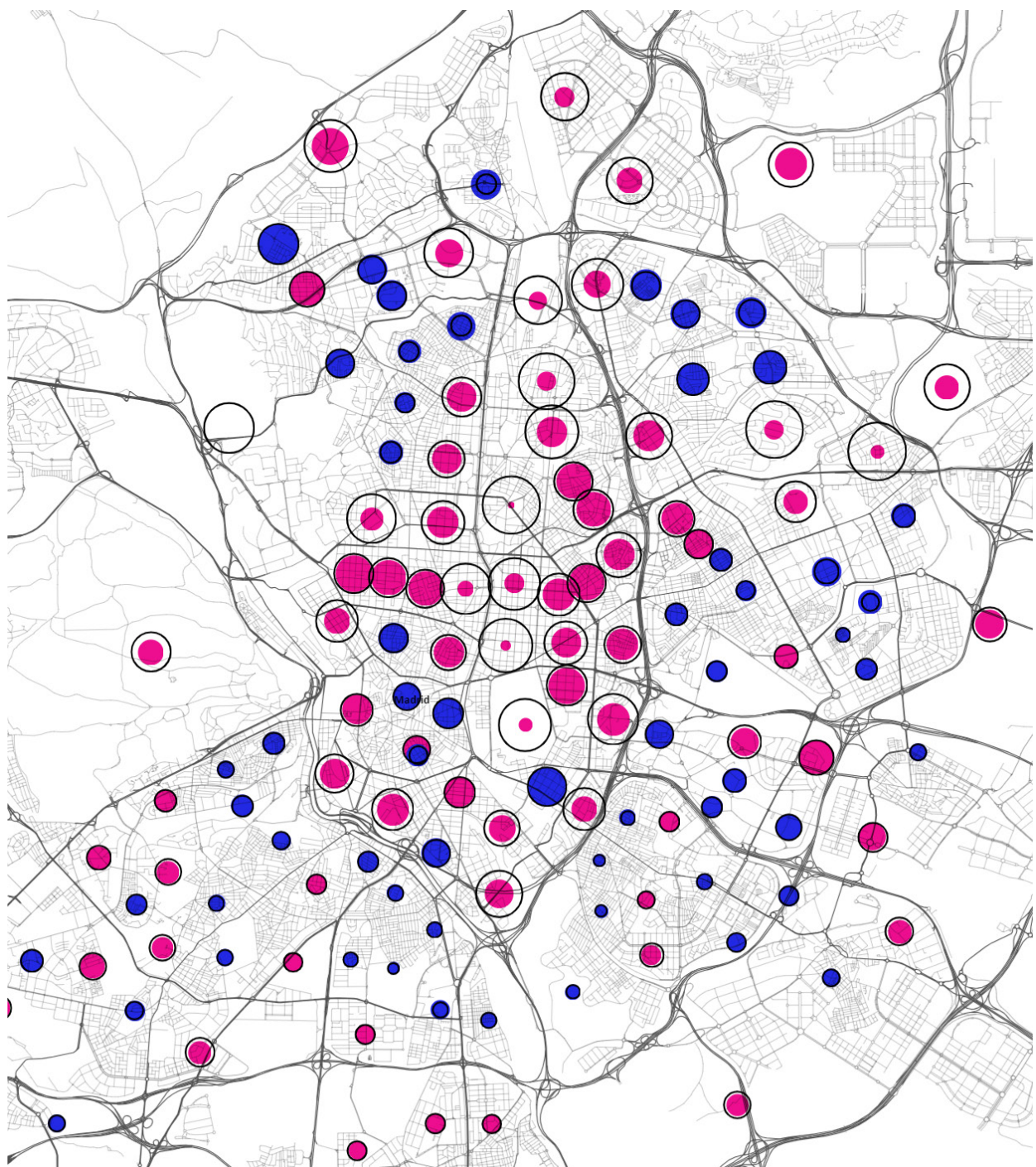
Los desplazamientos cotidianos son generadores de interacciones entre distintos ciudadanos. Estas interacciones mezclan grupos sociales que, de otro modo, permanecerían ais-

lados entre sí. En muchos casos, por ejemplo, observamos una variación clara entre el valor medio de la renta de la población que habita el barrio de noche y la población que habita el barrio de día.

Esto nos permite estimar el grado potencial de mezcla social que hay en los distintos territorios gracias a la movilidad cotidiana y cómo esta podría mermarse en un escenario de reducción. Mediante la combinación de las matrices de movilidad con la renta media por unidad de consumo (cuya fuente es el Atlas

de Distribución de Renta de los Hogares del INE), se ha realizado una aproximación a este potencial de interacción bajo un escenario de contención de movilidad y otro sin contención. Así, por ejemplo, el barrio barcelonés de El Raval aumenta notablemente la renta durante el día, situación que disminuiría si se redujeran los desplazamientos cotidianos. Por el contrario, en los barrios del centro de Valencia (Ciutat Vella o Russafa), además de existir rentas altas, no se observa prácticamente variación

de renta debido a la movilidad cotidiana. Otro caso, en Valladolid es en el centro donde se produce un mayor descenso de rentas en el día a día, mientras en la periferia hay más zonas donde crece la renta. En cada uno de los tres casos, las interacciones sociales son diferentes y el reto social en la reducción de la movilidad requiere una atención especial.



Leyenda: Variación de la renta por unidad de consumo a partir de la movilidad cotidiana. Magenta: reducción de la renta. Azul: incremento de la renta. Negro: renta de referencia.

¿POR QUÉ NOS MOVEMOS?

“Nuestro desarrollo humano, familiar y comunitario depende del nivel de servicios de que disponemos para la vida, ya sea en términos de infraestructura ecosistémica y servicios básicos (nutrición, protección, cobijo), como en términos culturales o de creatividad. Por tanto, movilidad es igual a flujo, al acceso a los flujos y servicios de bienes y servicios, a los flujos de alteridad, de sociedad, de intercambio; a los flujos de información y conocimiento; a los flujos metabólicos. (...) La movilidad es la gran capacidad de derecho a los flujos”.

Carles Llop, Universidad Politécnica de Cataluña

La movilidad es fruto del necesario acceso a los distintos usos que la ciudad provee y que el ciudadano necesita para su vida cotidiana. Estos pueden estar perfectamente segregados, como es el caso de la mayoría de los polígonos de viviendas, o entremezclados, como sucede en muchos centros urbanos. Esta distribución es, a veces, herencia de la historia, pero también es

fruto del planeamiento urbano. Con el objetivo de conocer cómo cada una de las composiciones de los suelos caracteriza la movilidad, se ha realizado una descripción detallada de estos gracias a los datos del catastro (desagregados para cada tipología más allá del uso principal).

Esto permite conocer qué lugares estarían mejor preparados en caso de que sus habitantes tuvieran que realizar una mayor parte de su vida sin salir de ellos, lugares en los que una mayor mezcla de usos del suelo permite una mejor satisfacción de las necesidades cotidianas en el entorno más próximo. Además, permite conocer qué territorios tienen mayor proporción de los distintos tipos de suelo. Por ejemplo, Sevilla y Madrid son las ciudades con un mayor número de territorios con mayor proporción de suelo residencial; el distrito 2 de Santa Cruz de Tenerife es el que cuenta con un mayor porcentaje del suelo dedicado a equipamientos, etcétera. Todo ello nos dibuja qué usos debemos intervenir para conseguir una reducción de la movilidad adecuada y justa, con servicios y actividades para todos.



Leyenda: Representación de la proporción de usos de suelo en diversas áreas españolas.

**¿CÓMO
ABORDAR
EL CAMBIO
DE MODELO
URBANO Y
PRODUCTIVO?**

03.



Embarriados es un instrumento para orientar acciones decididas y eficientes que favorezcan una posible transformación en igualdad entre barrios y poblaciones. Sin lugar a duda, implementar políticas para hacer un cambio de modelo justo es una labor colectiva, asumiendo que la desigualdad no es solo un freno a la prosperidad de los más vulnerables, sino del conjunto del país. Por ello, se proponen siete ejes centrales, en forma también de siete indicadores, que, por un lado, representan posibles retos futuros ante el cambio de modelo, pero, por otro, también son oportunidades de intervención concretas para paliar sus consecuencias en el conjunto del territorio.



1 - DIMENSIÓN DE LA VIVIENDA INSUFICIENTE

“Puede pasar que haya menos movilidad obligada al trabajo si se impone el teletrabajo, pero también puede imponerse el coworking. No solo es posible que la gente se quede en casa, también es una alternativa impulsar centros de coworking o similares”.

Javier Monclús, Universidad de Zaragoza

INDICADOR:

Porcentaje de viviendas con menos de 30 m² por habitante respecto del total de viviendas del barrio. El indicador se obtiene a partir de los datos publicados del censo de habitantes y viviendas (INE 2021).

RETO:

Reducir la movilidad puede significar, para muchas personas, tener que trabajar en viviendas pequeñas que no están equipadas para el teletrabajo. En un escenario de menor presencialidad laboral, es necesario asegurar que los entornos domésticos estén preparados para albergar estas nuevas funciones. El reto es especialmente significativo en las grandes ciudades y en la costa mediterránea.

POLÍTICAS:

- Aumentar los estándares de superficie útil de las viviendas (tanto en obra nueva como en operaciones de rehabilitación) para fomentar la compatibilidad con el teletrabajo.
- Explorar nuevos modelos de vivienda (por ejemplo, el *cohousing* o vivienda colaborativa) que mejoren las dependencias comunes para la interacción social y el desarrollo de actividades productivas compatibles con el uso residencial. Al mismo tiempo, facilitar su acceso y permanencia para colectivos con dificultad (principalmente jóvenes).
- Incorporar espacios para el trabajo de promoción pública o privada, ya sea dentro de los edificios residenciales (con incentivos en planeamiento) o a escala de barrios, facilitando el cambio de usos si se requiere.

2 - MALA CALIDAD DE LA VIVIENDA

“Si una ciudad quiere cuidar a sus ciudadanos tiene que implementar una política de vivienda que no los expulse, favoreciendo la accesibilidad a la vivienda protegida (sobre todo de los más vulnerables) y su mezcla con otros tipos de oferta en el mercado libre para distintos perfiles socioeconómicos”.

Isabel Pineda y Miren Cortázar, **Ensanche 21**

INDICADOR:

La calidad de construcción de la vivienda es un parámetro que define sus condiciones de habitabilidad y confort. El indicador se obtiene a partir de los datos de la Sede Nacional del Catastro (2023), ponderando la calidad por la superficie construida residencial.

RETO:

El dato de calidad de la vivienda es una aproximación a las condiciones de confort doméstico. Asumiendo que la vivienda, en un escenario de menor movilidad, será un espacio de trabajo y donde pasemos mayor tiempo, adaptar sus condiciones (calidad, aislamiento acústico, accesibilidad...) será central. Añadido a un contexto de crisis climática, asumir la transición energética de los hogares será vital para la resiliencia de los barrios y sus habitantes.

POLÍTICAS:

- Identificar posibles incrementos de valor en la edificación que puedan movilizar rehabilitaciones integrales, tanto públicas, como privadas. Entre ellos, el aumento de la edificabilidad, el aumento del número de viviendas, los cambios de uso y la densificación de zonas periurbanas de baja densidad, así como definir herramientas que puedan condicionar estas estrategias a la creación de un parque de vivienda de calidad, accesible y asequible. En entornos más vulnerables, atender a los condicionantes sociales que dificultan el acceso a subvenciones o ayudas a la rehabilitación. Por ello, se debe impulsar servicios de atención a dichas comunidades.
- En los barrios con peor calidad de la vivienda, impulsar la construcción de VPO o viviendas sociales repartidas de manera homogénea, buscando la mixtura social a escala de ciudad y en el entorno próximo, pero asumiendo estándares superiores de eficiencia energética. Priorizando aquellos ámbitos en que exista un mayor riesgo de segregación y vulnerabilidad social y mayores dificultades para abordar el cambio de modelo urbano y productivo.
- Atendiendo a las nuevas configuraciones familiares y de condiciones de vida, redefinir los conceptos de habitabilidad en la planificación, siguiendo la línea de la Agenda Urbana Española o AUE (Objetivo estratégico 8: Garantizar el derecho a la vivienda).

3 - ALTA DEPENDENCIA DE LA MOVILIDAD LABORAL

“Los que tengamos medios nos seguiremos moviendo (pese a no necesitarlo). El problema es que los que no van a poder moverse sí que van a tener que seguir moviéndose. Ellos son los más vulnerables, porque los trabajos menos teletrabajables son precisamente los suyos”.

Izaskun Aseguinolaza, Universidad del País Vasco

INDICADOR:

Relación entre la composición de los sectores productivos dentro del barrio y su grado de presencialidad/capacidad de migrar al teletrabajo. El indicador se obtiene a partir de una regresión múltiple de los códigos CNAE de los trabajos de los habitantes (que determinan el tipo de profesión) y el decrecimiento de la movilidad durante la Covid-19.

RETO:

La capacidad de reducir la movilidad ligada al trabajo viene condicionada por la mezcla de sectores productivos. Por ejemplo, existen profesiones con una alta presencialidad, como la agricultura, la ganadería, actividades industriales, hostelería o los servicios al ciudadano o de los cuidados. En cambio, existen sectores con una mayor capacidad para incorporar el teletrabajo, como las actividades profesionales, científicas o técnicas (o incluso sectores industriales de alta cualificación que hoy en día se podrían mezclar con los usos residenciales), ya sea parcial o totalmente. El hecho de tener trabajadores de uno u otro sector en el barrio influirá de manera relevante en la contención máxima de la movilidad. En definitiva, nos dirá qué barrios pueden permitirse no moverse y quiénes no podrán reducir su movilidad obligada. Aquellos barrios con mayor proporción de habitantes con trabajos presenciales serán mayores generadores de movilidad, a no ser que preparemos los entornos urbanos para poder realizar estos trabajos en proximidad.

POLÍTICAS:

- Priorizar desde el planeamiento una mixtura de usos equilibrada, sobre todo en los entornos con más dependencia de la movilidad, ya que son los barrios con un mayor desequilibrio entre usos residenciales y productivos los que más dificultad tienen para contener la movilidad.
- Fomentar la digitalización y el despliegue de las infraestructuras que la soportan en entornos con más dependencia de la movilidad, produciendo e incentivando sectores productivos con capacidad de teletrabajo o proximidad.
- Fomentar planes de transporte a los principales centros de actividad económica de la región funcional, racionalizando desplazamientos y con la implicación de todos los agentes afectados en su diseño (en la línea del Objetivo estratégico 5: favorecer la proximidad y la movilidad sostenible de la AUE).

4 - BAJA ACCESIBILIDAD AL TRANSPORTE PÚBLICO

“Aquellos que tengan una mayor accesibilidad espacial, que necesiten moverse menos y además se muevan más rápido, van a ser capaces de transicionar mejor”.

Sergio García, Universidad de Zaragoza

INDICADOR:

Proporción de trayectos realizables en transporte público (respecto de la totalidad de trayectos de los habitantes que se desplazan fuera del barrio). El indicador se obtiene consultando las rutas de transporte disponibles a partir de los datos consultados en Google Routes) entre los puntos representativos de cada región estadísticas (barrio).

RETO:

La capacidad de reducir la movilidad también está vinculada a la posibilidad de acceder al transporte público, que ha de dotarse de una infraestructura conectada y una frecuencia adecuada para convertirse en una alternativa viable a la movilidad privada. Sin embargo, aún existen muchas áreas del territorio español que presentan carencias estructurales en la oferta de transporte público, haciendo que la movilidad individual se convierta en la primera o única opción. En un futuro donde el uso del vehículo privado será cada vez más restringido, la desconexión de estos barrios y poblaciones de su entorno urbano supone un reto mayúsculo.

POLÍTICAS:

- Aumentar la oferta (infraestructura y nivel de servicio) en aquellas zonas del territorio en que la accesibilidad al transporte público sea insuficiente (incluso con transporte a demanda).
- Aumentar el nivel de servicio cuando exista cobertura de transporte público, pero su uso resulte una desventaja frente al vehículo privado, igualando los tiempos del transporte privado con el transporte público.
- Mejorar la intermodalidad entre distintos modos de transporte con nodos que permitan servir a las áreas más desabastecidas (asumiendo que existen distintas velocidades de implementación de la infraestructura), incluyendo aparcamientos disuasorios para minimizar el uso del vehículo privado y contemplando la concentración de programas (funciones) que permitan resolver algunas tareas doméstica (compra, recogida de paquetería, deporte).
- Fomentar, en especial, la intermodalidad de bicicletas y VMP en el transporte público, como alternativas sostenibles y de proximidad.
- Facilitar la penetración de nuevas formas de sharing en las movilidades diarias.

5 - FALTA DE MIXTURA PARA EL TRABAJO Y LA VIDA COTIDIANA

“La mezcla de usos debería actuar en favor de la reducción de la movilidad”.

Javier Monclús, Universidad de Zaragoza

INDICADOR:

Porcentaje de usos que se deben transformar para que la región de análisis contenga la misma mixtura del área funcional del trabajo (agrupaciones de barrios que intercambian población de manera habitual) a la que pertenece territorialmente. El indicador se obtiene realizando una comparación entre la proporción de los usos catastrales de la celda de análisis (barrio) respecto de la proporción de los usos de la región funcional del trabajo (territorio).

RETO:

La ciudad se articula a partir de los usos del suelo que se ordenan y se mezclan para dar lugar a entornos diversos que dan soporte, generalmente, a la vivienda. Usos y actividades dibujan el paisaje urbano y crean una ciudad de proximidad cuando la población está correctamente abastecida cerca de su lugar de residencia que, a su vez, refuerza la *camibilidad* y la disminución de trayectos. Ahora bien, también pueden ser grandes generadores de movilidad si existe una relación inversa y los ciudadanos han de realizar grandes desplazamientos para abastecerse o acceder a los espacios productivos.

En este sentido, la proximidad a los usos es un vector fundamental para la reducción de la movilidad. En un escenario futuro, podría llegar a mermar la calidad de vida de los habitantes (si los barrios no se encuentran suficientemente equipados) o imposibilitar la reducción de trayectos, especialmente si los usos productivos siguen alejados del lugar de residencia.

POLÍTICAS:

- Condicionar desde el planeamiento a una mixtura de usos que facilite el trabajo y el abastecimiento.
- Promover la transformación de usos mediante incentivos hasta llegar a los niveles de mixtura del resto de la región funcional. Si se requiere, modificar el planeamiento en aquellos ámbitos del territorio con más desequilibrios, especialmente en la ciudad o en los sectores consolidados. También, favorecer la mezcla de usos en los propios edificios.
- Utilizar corredores continuos de actividad para conectar los núcleos urbanos y sus tejidos, en busca de mezcla funcional y social, tal y como dispone la AUE (Objetivo estratégico 2: Evitar la dispersión urbana).

6 - EXCESO DE MOVILIDAD

“Hay muchas personas que, expulsadas por el mercado inmobiliario de las grandes ciudades, se han desplazado hacia la periferia de la periferia, buscando viviendas más baratas, a costa de emplear una hora y media diaria en desplazamientos a su lugar de trabajo. Este tipo de desplazamiento se basa en precios de la gasolina relativamente baratos que, posiblemente, no van a continuar en el futuro”.

Eduardo de Santiago (Observatorio de la Vulnerabilidad Urbana, MITMA)

INDICADOR:

Valor medio de la distancia realizada por habitante en sus trayectos diarios (hasta 10km.). El indicador se obtiene a partir de la matriz de movilidad de un día típico normal.

RETO:

Los entornos con baja capacidad de *embarriamiento* son generalmente generadores de alta movilidad. Sin embargo, aunque un barrio presente una distribución equilibrada de los usos, el perfil profesional o las necesidades de sus habitantes influye en su capacidad de originar un exceso de trayectos. Así, hay territorios cuyos habitantes tienden a desplazarse largas distancias para trabajar a diario, suponiendo un reto para los cambios que vienen: ¿cómo frenar esas movیلidades?

POLÍTICAS:

- Compatibilizar los usos residenciales con las actividades económicas que generen empleo en la proximidad y mejoren el tejido productivo del entorno. En su caso, flexibilizar los instrumentos de ordenación urbanística para poder responder a la demanda real, siguiendo la AUE (Objetivo estratégico 7: impulsar y favorecer la Economía Urbana).
- Apoyar la *movilidad del cuidado*, es decir, asegurar que los desplazamientos para el cuidado de otras personas tengan un coste asumible, en el menor tiempo posible y asumiendo, siempre que se pueda, la proximidad (siguiendo lo dispuesto en la AUE, en el Objetivo estratégico 6: fomentar la cohesión social y la equidad).
- Integrar los planes de transporte público con los de desarrollo urbanístico, garantizando una movilidad sostenible y desincentivando un exceso de movilidad con desconexión de las redes de transporte colectivo, siguiendo la AUE (Objetivo estratégico 5: favorecer la proximidad y la movilidad sostenible).

7 - RIESGO DE CLUSTERIZACIÓN SOCIAL

“No queremos que el barrio se convierta en una unidad cerrada, que la movilidad cotidiana no sea algo aislado en un entorno espacial autónomo. Aunque tú puedas desarrollarla en proximidad, no quiere decir que haya un recinto espacial que lo cierre”.

Sergio García, Universidad de Zaragoza

INDICADOR:

Variación positiva de la renta entre el escenario futuro de reducción de movilidad y el actual (ahí donde la pérdida de movilidad haría decrecer las rentas medias diarias). Para cada celda de análisis, el indicador se obtiene a partir de la variación de la renta entre un día normal y el escenario límite (día típico de confinamiento durante la Covid-19), tomando también la mixtura generada por la renta de los visitantes.

RETO:

Existen muchos barrios receptores de población trabajadora, normalmente de rentas más altas, que con una reducción de dicha movilidad podrían ver mermada su mixtura social. Del mismo modo, otros barrios generadores de alta movilidad laboral pueden reducir su interacción social cuando permanezcan sus habitantes en el propio barrio. Todo ello hace clave reconocer cuáles son estos entornos, para poderlos acompañar y minimizar ese riesgo de segregación y la falta de interacción social. Además, tenemos que atender que estas vulnerabilidades de renta tienen, también, una dimensión de género o capacitista que se debe atacar en los futuros años.

POLÍTICAS:

- Transformar el papel del espacio público, de vertebrador de la movilidad a vertebrador de la socialización.
- Incorporar espacios de uso metropolitano, equipamientos en los que confluyan distintos barrios dentro de una misma región funcional.
- Convertir las calles en espacios de convivencia e inclusión. Como apunta la AUE (Objetivo estratégico 6: fomentar la cohesión social y la equidad), garantizar el acceso universal a calles que actúen como plazas, entornos de conexión entre diferentes.
- Fomentar la visión interseccional en todas estas acciones urbanas, para atender a la perspectiva de género, edad y diversidad funcional, fomentando una interacción entre el diferente en todos los ejes. Es decir, siguiendo la AUE (Objetivo estratégico 6: fomentar la cohesión social y la equidad), tratar de eliminar viejos clichés en el urbanismo para mejorar la interacción social.
- Desde la VPO generar mezcla social, tanto por la distribución espacial, como por la diversidad de tipologías residenciales que den cabida a la diversidad social.

¿CÓMO AN TICIPARSE A LOS IM PACTOS DE LA REDUC CIÓN DE LA MOVILIDAD?

04.



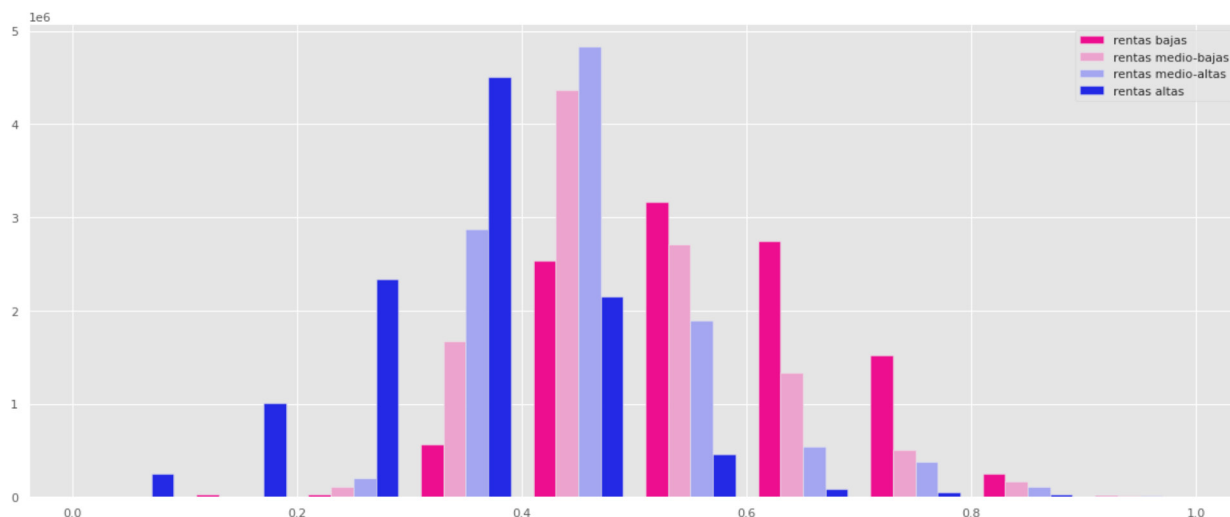
A partir de los siete indicadores presentados se construye un índice compuesto que permite resumir de forma sintética la acción combinada de estos, para determinar así la urgencia con la que actuar. Además, el conjunto de los indicadores se presentan clasificados en clústeres para facilitar la comprensión de cómo estos tienden a darse de forma combinada.

El 57% de la superficie urbana de España presenta hoy un riesgo elevado ante el cambio de modelo urbano y productivo derivado de la digitalización, la transición ecológica y la escasez de combustibles fósiles. Estos entornos agrupan el 37% de la población española, más de 16 millones de personas.

A todo ello, cabe añadir que quienes más necesidad tienen de adaptarse son quienes menos posibilidades tienen para impulsar medidas para hacerlo. Al final, en los barrios con menor capacidad de adaptación las rentas bajas son mayoritarias.

Así, en los territorios de renta baja (el cuartil con menor renta), el 73% de la población estaría poco preparada para el escenario de menor movilidad cotidiana. Por el contrario, tan solo el 6% de la población residente en zonas de renta alta (el cuartil con mayor renta) tendría dificultades para “embarriarse”.

Así, en los territorios de renta baja (el cuartil con menor renta), el 73% de la población estaría poco preparada para el escenario de menor movilidad cotidiana. Por el contrario, tan solo el 6% de la población residente en zonas de renta alta (el cuartil con mayor renta) tendría dificultades para “embarriarse”. Ello nos obliga a ver el análisis desde el prisma de cómo hacer frente a estas desigualdades



Distribución de las personas según su vulnerabilidad en el índice compuesto en función de la renta.

Las CCAA con un mayor porcentaje de personas en territorios vulnerables son Castilla-La Mancha (76 %), Murcia (69 %) y Extremadura (69 %). Por el contrario, las que tienen un menor porcentaje, y estarían mejor situadas son, Melilla (19 %), Comunitat Valenciana (18 %) y Galicia (15 %).

Las provincias con mayor porcentaje de territorio vulnerable son Soria (100 %), Teruel (100 %) y Huesca (93 %). Las que tienen un menor porcentaje, son Valencia (11 %), A Coruña (10 %) y Pontevedra (7 %).

Los municipios mayores de 50.000 habitantes con mayor grado de vulnerabilidad (según el índice compuesto) son San Bartolomé de Tirajana (Gran Canaria), Cartagena (Murcia) y Talavera de la Reina (Toledo). Los mejor posicionados de cara a la reducción de la movilidad se sitúan en el área metropolitana de la Comunidad de Madrid y son Pozuelo de Alarcón, Las Rozas y Boadilla del Monte.

Al nivel de áreas de al menos 5.000 habitantes, las que se encuentran en una posición de mayor vulnerabilidad para afrontar este escenario son Sacedón y otros municipios (Guadalajara), Maluenda y otros municipios (Zaragoza) y Baztán y otros municipios (Navarra). Las mejor preparadas son los barrios de Les Tres Torres y Sant Gervasi-Galvany oest en Barcelona y Castellana, en Madrid.



ÍNDICE COMPUESTO

“Quizá no podamos influir desde el ámbito del planeamiento en muchas de las desigualdades que se van a producir. Pero sí las podemos matizar o poner las bases para que sucedan de otra manera”.

Sergio García, Universidad de Zaragoza

Unir los ejes expuestos anteriormente en un único indicador nos permite dibujar las zonas más resilientes a la realidad que viene, así como los espacios donde hay mayores retos a afrontar. El mapa resultante nos señala qué territorios tendrán que hacer un esfuerzo mayor para adaptarse al cambio. Es decir, qué espacios pueden verse abocados a la vulnerabilidad si no se transforma el tejido edificado, los usos productivos en proximidad, la accesibilidad en transporte público o el potencial de mezcla social. El índice compuesto nos dibuja los riesgos y potencialidades que existen en cada territorio en un escenario complejo y desconocido hasta ahora.

Este índice quiere servir para orientar políticas, programas, acciones transversales, interdepartamentales e intersectoriales que nos permitan generar nuevas sinergias entre el conocimiento y la acción transformadora para la prosperidad y equidad social en un periodo extremo de necesaria transición ecosocial, generando un impacto socioeconómico y ambiental positivo

GRUPOS DE VULNERABILIDADES

Todo ello nos lleva a preguntarnos: ¿Qué políticas son más urgentes en cada territorio? Y es que debemos asumir que, pese a que un territorio comparta un riesgo elevado con otro, puede que tengan necesidades diferentes: las vulnerabilidades son múltiples pese a estar interconectadas.

Para hacer frente a esta situación, hemos descrito ocho tipologías ideales de barrios y entornos urbanos con riesgos y urgencias equiparables. De esta manera, partiendo de las políticas recomendadas, se pueden dibujar planes de acción diferenciados según la urgencia y la necesidad de cada territorio. Las ocho tipologías (clústeres) que dividen nuestros entornos urbanos son:

1. Los barrios preparados. Barrios preparados para la reducción de la movilidad. Se sitúan mayormente en grandes ciudades y áreas metropolitanas, especialmente en sus zonas de renta alta.

2. Los barrios urbanos. Barrios con escaso tamaño de vivienda y de mala calidad, con una baja capacidad de contener la movilidad ligada al trabajo. Se encuentran sobre todo en grandes ciudades y áreas metropolitanas, sobre todo en zonas de renta baja.

3. La primera corona metropolitana. Áreas con una conectividad en transporte público con su entorno baja, una alta dificultad para contener la movilidad al trabajo y una mala calidad residencial. Se sitúan en áreas metropolitanas de ciudades medias y coronas exteriores de grandes ciudades.

4. Barrios con usos descompensados. Áreas con una distribución de los usos del suelo desequilibrada. Se sitúan sobre todo en ciudades medias.

5. La segunda corona metropolitana. Áreas con profesiones con escasa posibilidad de teletrabajo y mala conectividad en transporte público. Se encuentra en zonas rurales conectadas con grandes ciudades.

6. Los barrios en riesgo de segregación social. Áreas con elevado riesgo de segregación social y un parque residencial deficiente. Suelen ser zonas céntricas de ciudades grandes y medianas.

7. Barrios desconectados. Áreas con escasez de accesibilidad en transporte público y una baja capacidad de contención de la movilidad laboral. Se encuentran en zonas rurales de la España desconectada.

8. Barrios muy desconectados. Áreas con escasez de accesibilidad en transporte público y sin movilidad de proximidad. Se encuentran en zonas rurales de España.

CONCLU SIONES Y RETOS FUTUROS

05.




Con este proyecto ponemos a disposición de quien interese un índice que nos permite sintetizar dónde se requieren acciones y de qué tipo para construir barrios integrados, resilientes y cohesionados en el futuro. Y para ello, es importante entender que, entre los territorios con más riesgo de no poder hacer frente a la transformación de la movilidad, las rentas bajas prevalecen. Por tanto, no solo se trata de adaptar los barrios y poblaciones a los cambios que van a acontecer, sino entender que es una urgencia de justicia social e igualdad que, de no acometerse, puede lastrar la prosperidad de toda la sociedad. Así, los indicadores propuestos, el índice compuesto y los diferentes clústeres dibujan un plan de acción futuro para paliar vulnerabilidades e injusticias para el conjunto de nuestros ciudadanos. Solo construyendo un cambio de modelo en igualdad se puede construir un territorio próspero.

Embarriados se suma a otros indicadores de vulnerabilidad urbana existentes, pero añade una variable que pocas veces se tiene en cuenta: la relación entre entornos, es decir, la integración de contexto productivo, mo-

vilidad, entorno construido y vulnerabilidad urbana. Todo ello con el principio de la ciencia abierta: con la replicabilidad que los datos utilizados ofrecen y con metodologías comparables y adaptables. Por ello, es necesario seguir reivindicando un monitoreo dinámico, datos públicos de calidad y que mantengan la periodicidad de su publicación. La disponibilidad de estos datos nos va a permitir o no continuar la investigación en el futuro y poder evaluar los cambios que se producen. Además, es necesario una concurrencia de actores y responsables activos públicos, privados y comunitarios.

En conclusión, la complejidad del reto que tenemos delante es enorme y requiere acciones de adaptación a las distintas realidades de cada territorio y cada población. Por ello, si queremos barrios inclusivos, con interacciones sociales en igualdad y justos en su configuración, necesitamos políticas públicas surgidas de una gobernanza abierta e informada. Vivir *embarriados* no puede ser sinónimo de desigualdad, sino de consolidación de espacios de progreso social y diversidad.





COTEC

COTEC.ES