



Cátedra Territorio, Sociedad y Visualización Geográfica

*Construyendo conocimiento entre todas
las instituciones
para el bien de todos los ciudadanos*

Ángel Pueyo Campos

- Antecedentes
- *Encuadre conceptual*
- *Objetivos de la cátedra*
- *Orientación*
- *Organización*
 - *Comisión Mixta*
 - *Comité Técnico*
- *Líneas estratégicas*
- *Propuestas de trabajo para el 2017*
- *Modelo de gastos*
- *Horizontes*



• Antecedentes

- *Encuadre conceptual*
- *Objetivos de la cátedra*
- *Orientación*
- *Organización*
 - *Comisión Mixta*
 - *Comité Técnico*
- *Líneas estratégicas*
- *Propuestas de trabajo para el 2017*
- *Modelo de gastos*
- *Horizontes*





Antecedentes

Desde hace casi cuatro décadas los geógrafos, sociólogos, antropólogos, economistas, arquitectos, trabajadores sociales, ingenieros, informáticos,... han trabajado en mejorar el conocimiento de la ciudad.

- **1981** Zaragoza Barrio a Barrio
- **1988** Creación del GEOT y sus primeras cartografías temáticas para el **Ayuntamiento de Zaragoza**
- **1998** Primeras colaboraciones con **Ebrópolis** del Dr. Calvo
- **2001** Desarrollo del indicador A4 para la **Agencia de Medio Ambiente**
- **2003** Infraestructura de Datos Espaciales en el Ayuntamiento de Zaragoza, **IDEZar**
- **2010** *Zaragoza Mapa a Mapa* con **Ebrópolis**
- **2016** Cátedra Territorio, Sociedad y Visualización Geográfica **Ayuntamiento de Zaragoza**



DENSIDADES DE POBLACION POR MANZANAS

ZARAGOZA 1886

(Primer censo)

UNIVERSIDAD J. J. ALFARO CARRERAS S.A.
JAVIER PUOTE, JIM Y PABLO DOMESTO, A.
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA Y VISUALIZACIÓN DEL TERRITORIO
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

INDICADORES
POR MANZANA



EBRÓPOLIS: 20 AÑOS HACIENDO CIUDAD

Zaragoza: ciudad abierta, moderna, intermedia y multicultural



- Antecedentes
- **Encuadre conceptual**
- *Objetivos de la cátedra*
- *Orientación*
- *Organización*
 - *Comisión Mixta*
 - *Comité Técnico*
- *Líneas estratégicas*
- *Propuestas de trabajo para el 2017*
- *Modelo de gastos*
- *Horizontes*

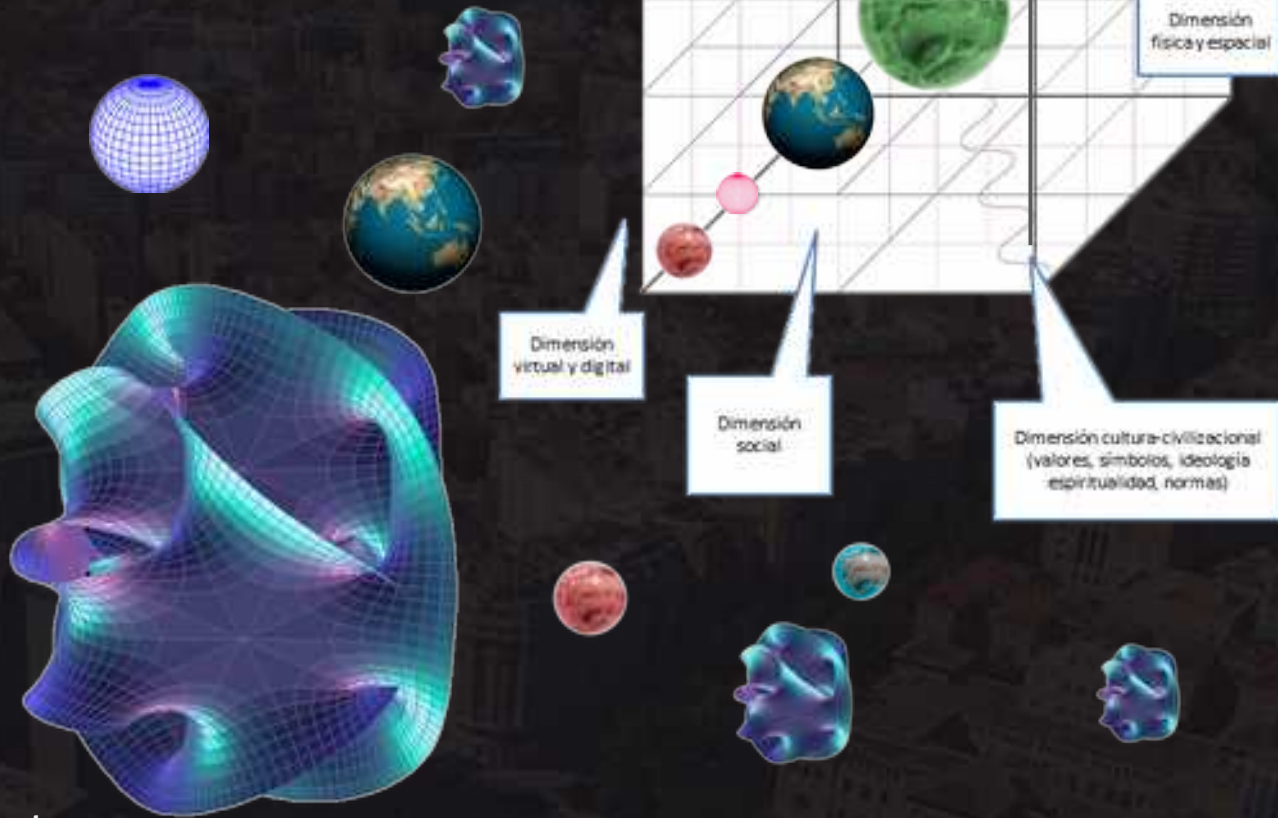


Encuadre conceptual: una ciudad *flexidimensional*.

Fomentar la investigación instrumental para elaborar un análisis de la información socioterritorial en distintas escalas y modelos de representación

Afecta a ámbitos tales como la:

- Ordenación del territorio
- Gobernanza inteligente
- Población
- Vulnerabilidad
- Calidad de vida
- Medioambiente
- Urbanismo
- Salud pública
- Redes de transporte
- Accesibilidad a los equipamientos.



Encuadre conceptual: nuevos retos urbanos en la sociedad del siglo XXI



- Antecedentes
- *Encuadre conceptual*
- **Objetivos de la cátedra**
- *Orientación*
- *Organización*
 - *Comisión Mixta*
 - *Comité Técnico*
- *Líneas estratégicas*
- *Propuestas de trabajo para el 2017*
- *Modelo de gastos*
- *Horizontes*



Objetivos de la Cátedra

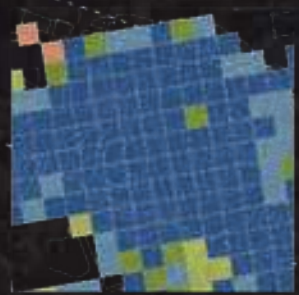
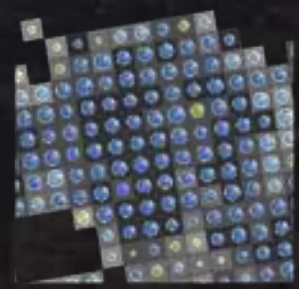
- Analizarla información territorial, sociodemográficas de la ciudad de Zaragoza y su entorno metropolitano.
- Favorecer la difusión y transferencia de la información y el conocimiento a la sociedad, así como la visualización de los mismos a partir de las plataformas de Gobierno Abierto e *Idezar*
- Potenciar un foro científico que favorezca un espacio de trabajo neutral
 - Grupos políticos
 - Personal técnico de la administración
 - Academia
 - Tejido social
 - Ciudadanía
 - Representantes sociales
 - Asociaciones
 - Emprendedores
 - Empresariado...
- Formación práctica que suponga una transferencia de conocimiento hacia el Ayuntamiento de Zaragoza y a Ebrópolis



La cartografía temática como herramienta para la transmisión del conocimiento

Dificultad de lectura y comprensión

Publico general



Capacidad de análisis y fiabilidad de la herramienta para la correcta toma de decisiones

La cartografía temática: un lenguaje para facilitar la lectura de conocimientos complejos

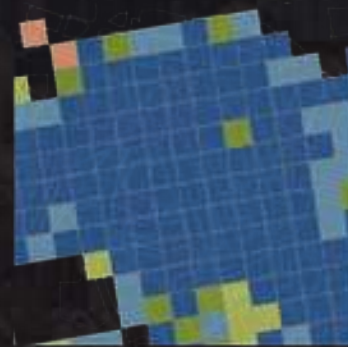
Símbolos
proporcionales



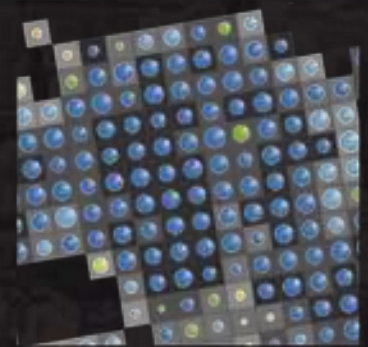
Coropletas



Cuadrícula
regular



Símbolos
proporcionales
en cuadrícula
regulares



Áreas de
proximidad
(buffers)



Áreas de servicio
(isócronas)



Diagrama de
sectores



Mapa de flujos



La cartografía temática: un lenguaje que hay que trabajar

El título es demasiado grande y ocupa colores negros puros. Pese a su importancia, no puede ser lo más destacado del mapa.

Contraste mal gestionado. El agua y la zonas verdes no respetan la jerarquía visual-intelectual. Nunca tendrán el mismo peso ni apariencia cromática que la variable geodemográfica principal.

Invertir colores. Concentración de población extranjera en tonos cálidos. Estos "saltan a la vista" del usuario y permiten detectar rápidamente posibles zonas en riesgo de exclusión.

Porcentaje de población extranjera



El norte tiene que pasar desapercibido



La representación por coropletas puede sobre-dimensionar o infravalorar las representaciones geodemográficas.

En esa manzana, hay poca población y parece existir una concentración

Coropletas grandes con colores amarillos y rojos primarios.

Falta equilibrio y no es agradable a la vista

Falta armonía. Aparecen elementos y piezas inconexas. El norte, la escala, la leyenda, etc. son "elementos extraños"

Leyenda

Población extranjera sobre el total (%)

0,000000 - 5,000000
5,000001 - 10,000000
10,000001 - 15,000000
15,000001 - 20,000000
20,000001 - 30,000000
30,000001 - 50,000000
50,000001 - 100,000000

Evitar decimales innecesarios

Gestión de los espacios en blanco

Mapa de localización



Evitar textos innecesarios como "Leyenda de..." "Mapa de..." o "Fuentes"

Fuentes: Grupo de Estudios en Ordenación del Territorio (GEOT, Universidad de Zaragoza) Fuentes: Servicio de Información Geográfica y Servicio de Estadística e Informática del Ayto.de Zaragoza. INE (2011).

Las representaciones urbanas no respetan la jerarquía visual-intelectual. Los negros puros pesan demasiado visualmente.

La escala debe pasar desapercibida. Los negros puros pesan demasiado visualmente.

La cartografía temática: un lenguaje que hay que trabajar

El título es claro y detalla las preguntas clave: ¿Qué? ¿Dónde? y ¿Cuándo?

La tipografía (Ezriana) es la misma en todo el mapa. Serifa, Sans, Serif y no habitual en documentos de texto (Arial, Calibri, etc.)

La escala divergente permite incorporar más intervalos sin tener problemas de percepción de los mismos en el mapa (Se multiplican los intervalos y la capacidad analítica)

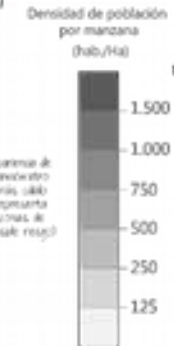
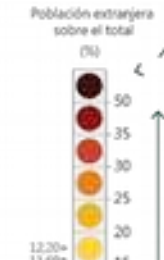
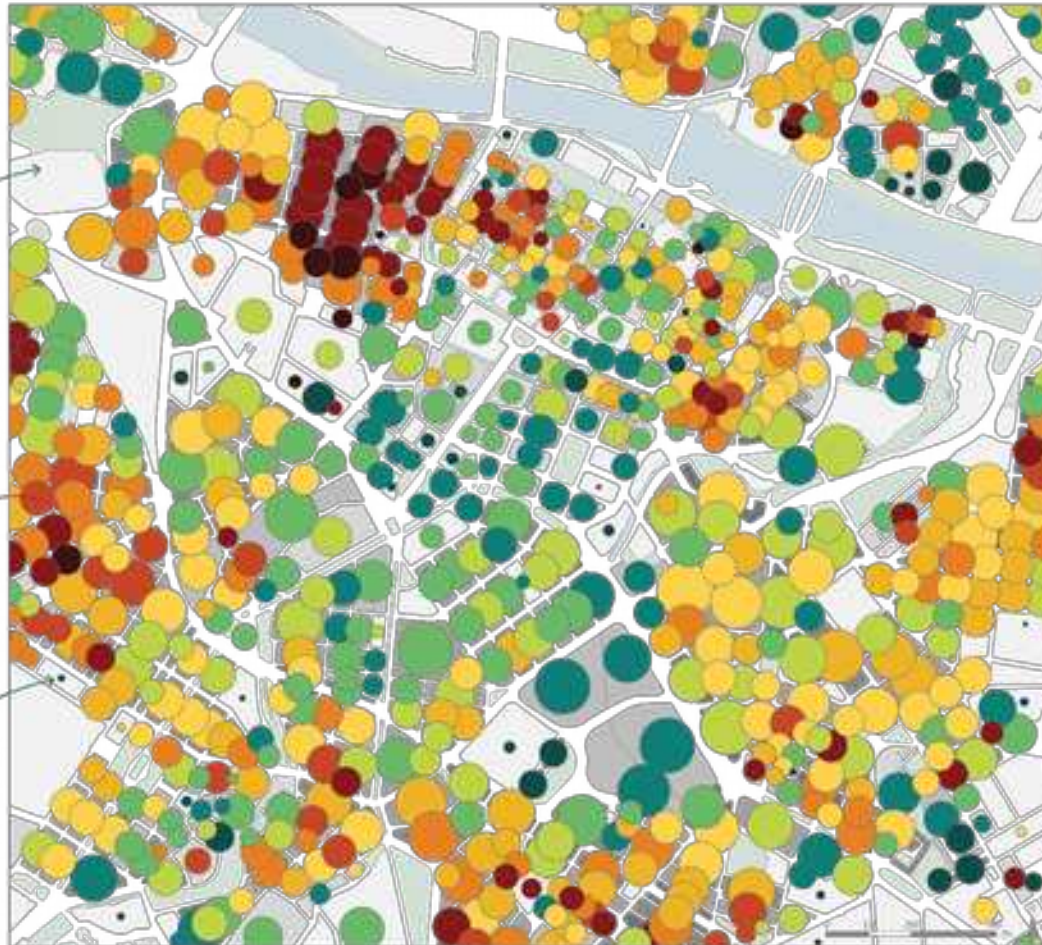
Población extranjera en el Sector Centro de la ciudad de Zaragoza en 2014

Porcentaje de población extranjera respecto al total de población por manzana

GEST

INSTITUTO ARAGONÉS DE ESTADÍSTICA

BERGOLUIS



Zonas verdes Superficies de agua



© Realengo W&A, Esq. Plaza España, Plaza España Arco, 2014
 Mapa de España en Ordenación del Territorio (IGN). Dirección de Estadística
 Instituto Aragonés de Estadística y Servicio de Estadística y Demografía Aragonés (IAE)
 Oficina de Estadística de Zaragoza (OEA) - Dirección de Estadística y Demografía Aragonés (IAE)
 Zaragoza, 15. Fecha de edición: 15 de febrero de 2016. Última actualización: 15 de febrero de 2016. Escala:
 para su visualización en PC, sobre un mapa físico.

Se evitan decimales y los intervalos, se delimitan solo con las líneas de ruptura

Legenda de 'Estilo horizontal' para totales posicionales intuitivo y mayor capacidad de decodificación

Borde fino y gris

Las tonalidades de grises son lo suficientemente suaves como para generar contraste con la variable principal en color

Excesivo solapamiento de los símbolos, proporcionales (ajustar radio)

La implantación puntual y su dimensionamiento proporcional por totales de población evita los sesgos habituales de sobre-representación de las coropletas

Edificio Paraninfo

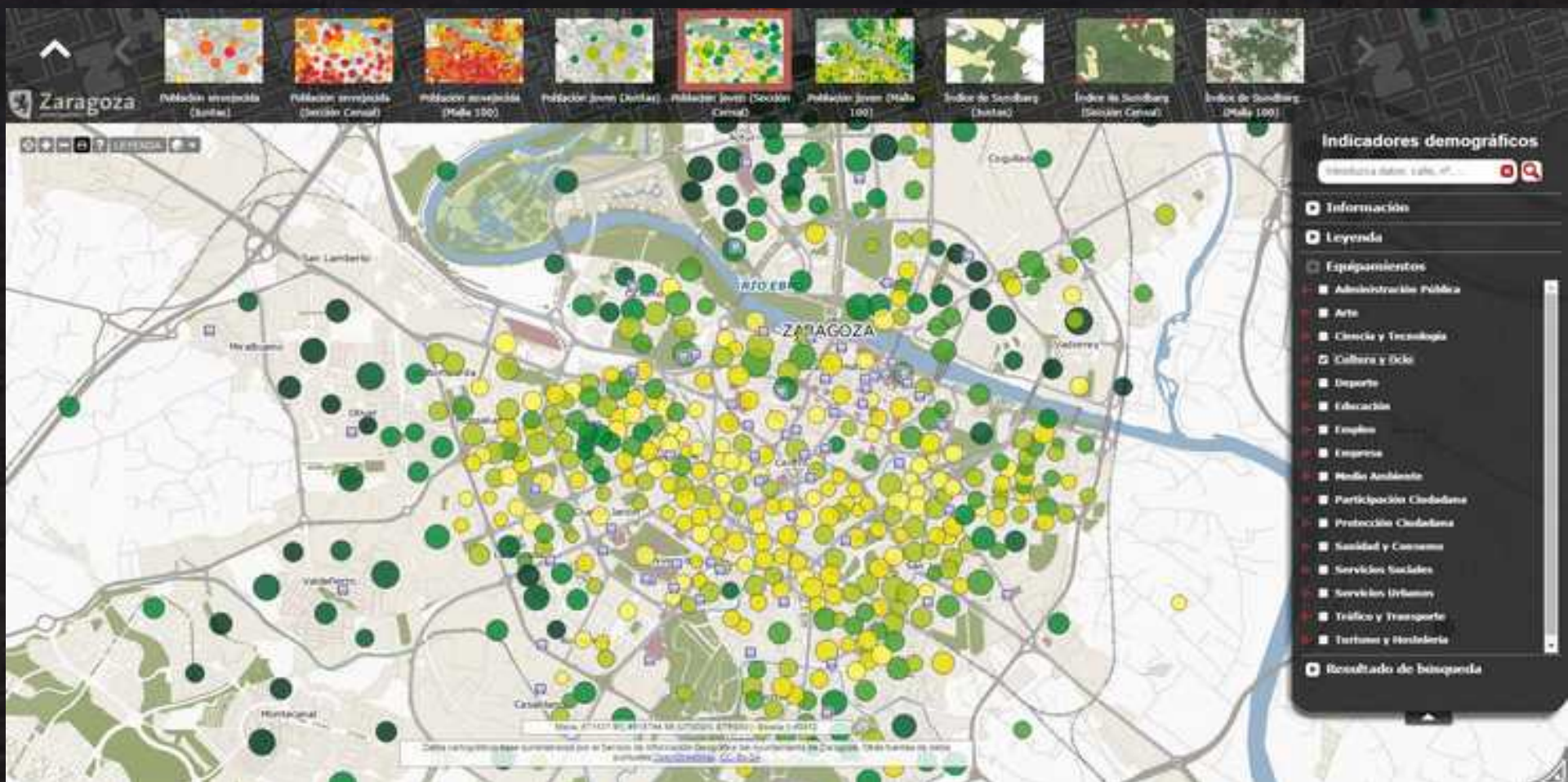
Zaragoza 2 de marzo de 2017

Se realizó el programa "Dimensionar símbolos proporcionales" para la representación multivariante

Modelo cartográfico apropiado para un público experto y no experto. Capacidad analítica alta, sin exceso de información, ni desagregación. Las variables empleadas son interpretables.

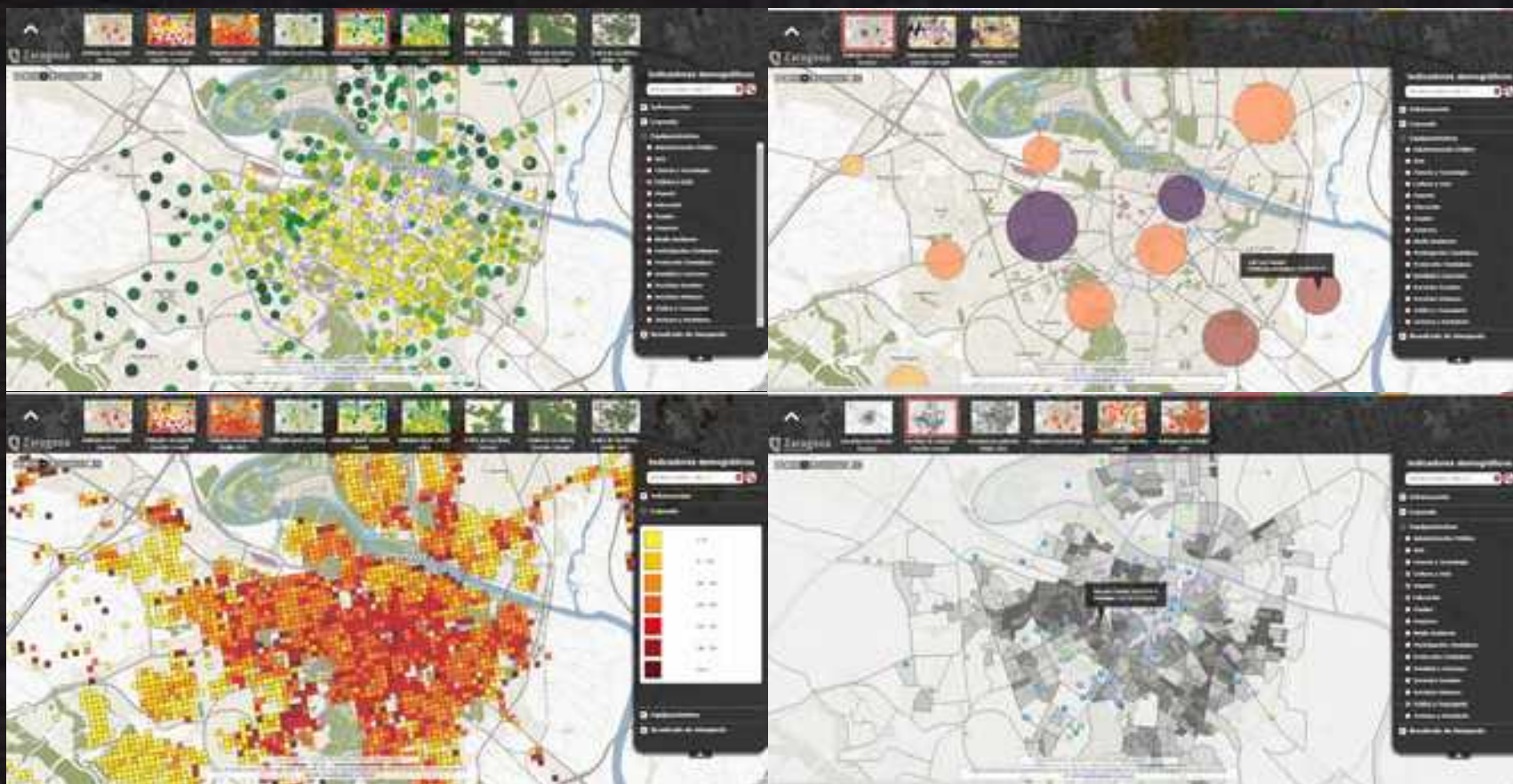
Colaboración con el Ayuntamiento de Zaragoza

Desarrollo del visor urbano <http://idezar.zaragoza.es/visorDemografico/>

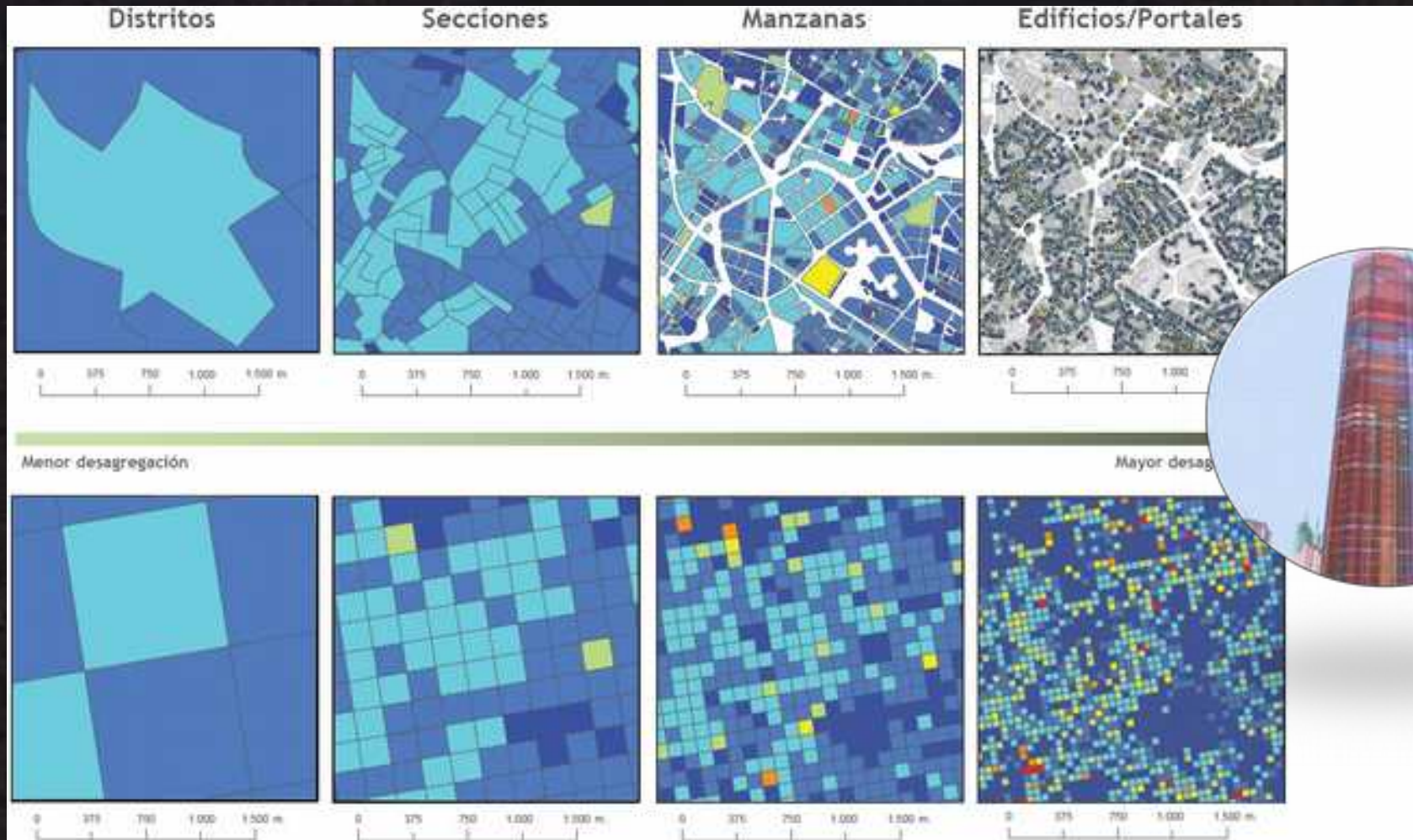


Colaboración con el Ayuntamiento de Zaragoza

Desarrollo del visor urbano <http://idezar.zaragoza.es/visorDemografico/>



Un modelo de trabajo que permita ir los análisis multiescalares



Potenciar los análisis desde una geometría variable

LOS LÍMITES DEL ENTORNO METROPOLITANO un modelo de geometría variable

Zaragoza 2015



Nº de estudios o delimitaciones en que es incluido el municipio



Estudios y delimitaciones

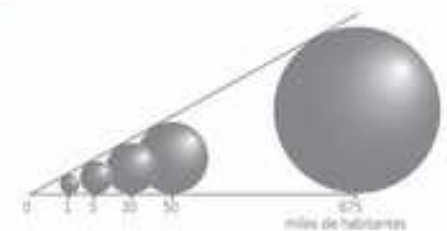
- Y. Sánchez Degrau (1996)
- Clay y Ruiz (1997)
- Wynpis (1998)
- GRACA (2001)
- ESPON (2006)
- Resolución Plan Estratégico (2006)
- Ley Comarcalización Aragón (2006)
- M.P. Alvaro (2011)
- P. Durr (2011)
- CTAZ (2011)
- P. Moreno (2011)
- M. Ferrer (2014)
- GRU (2015)

Vías de comunicación

- Ferrocarril
- Ancho Galés
 - Ancho UIC
 - Ancho Ancho UIC
- Carretera
- Autopista
 - Autovía
 - Nacional
 - Autocarretera, orden 1
 - Autocarretera, orden 2
 - Autocarretera, orden 3
 - Otra

- Otras calderas municipales
- ✈ Aeropuerto
- ~ Canal fluvial
- ☁ Embalse

- Municipio incluido en modelo de g. variable
- Municipio no incluido

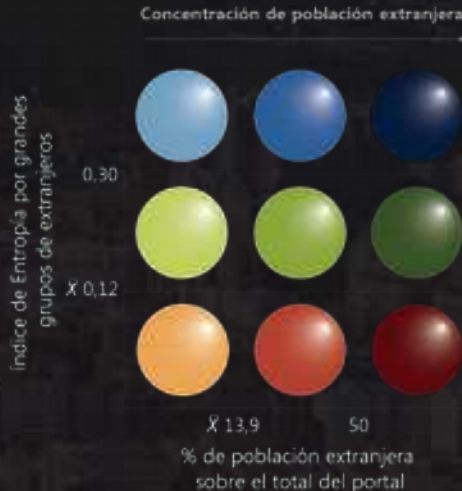
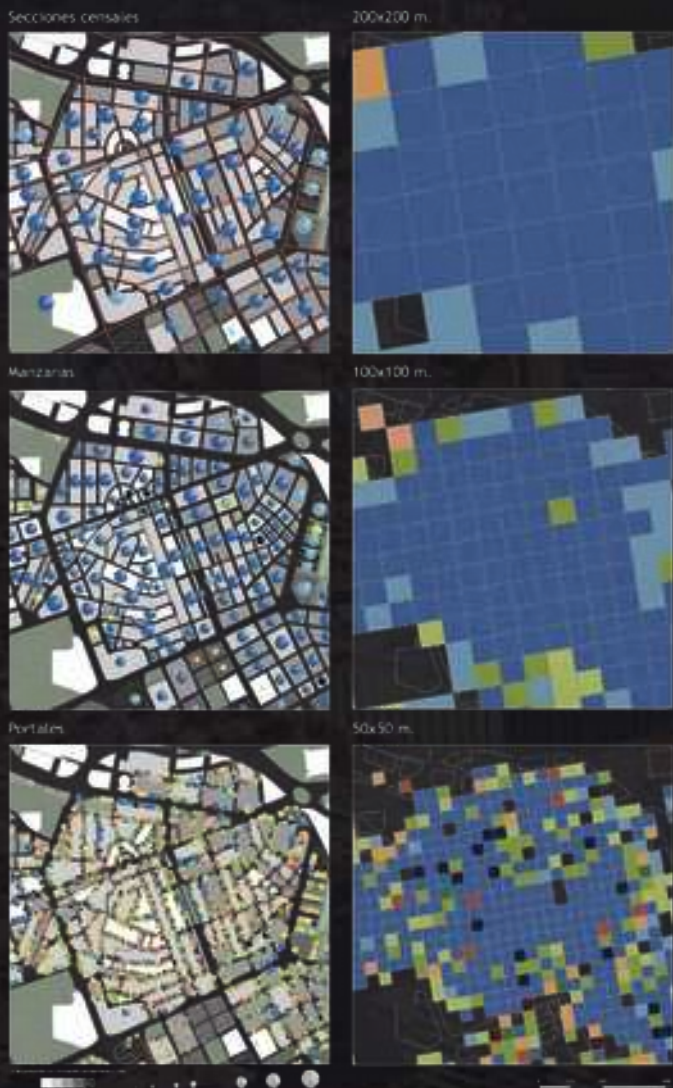


Elaboración cartográfica: GRU (Grupo de Estudios en Ordenación del Territorio, U. de Zaragoza, 2015)

Fuentes de Información: GRU, Gobierno de Aragón, Dirección Provincial de Geografía, Estadística, Consorcio de Transporte del Área de Zaragoza.



La multiescala para evitar generalizaciones y adaptarse a las demandas en la sociedad del Big Data



Mayor diversidad

(H2=1) **Máxima diversidad**
 Los grupos de diferentes nacionalidades que residen en las áreas de estudio tienen el mismo tamaño que la composición de grupos en el conjunto de la ciudad.

Menor diversidad

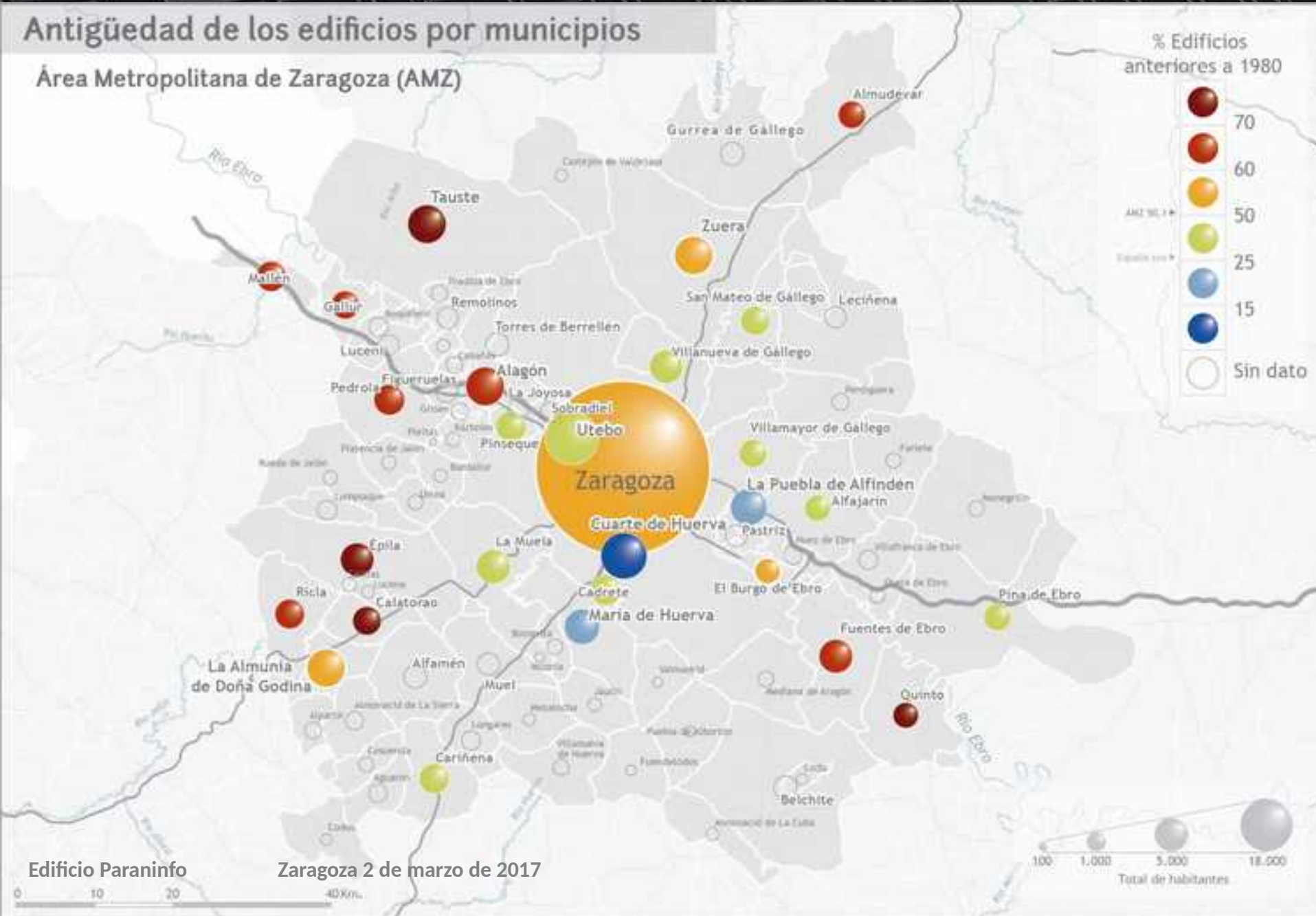
(H2=0) **Minima diversidad**
 En las áreas analizadas residen individuos de un solo grupo, es decir, una máxima redundancia u homogeneidad en la composición de procedencia.



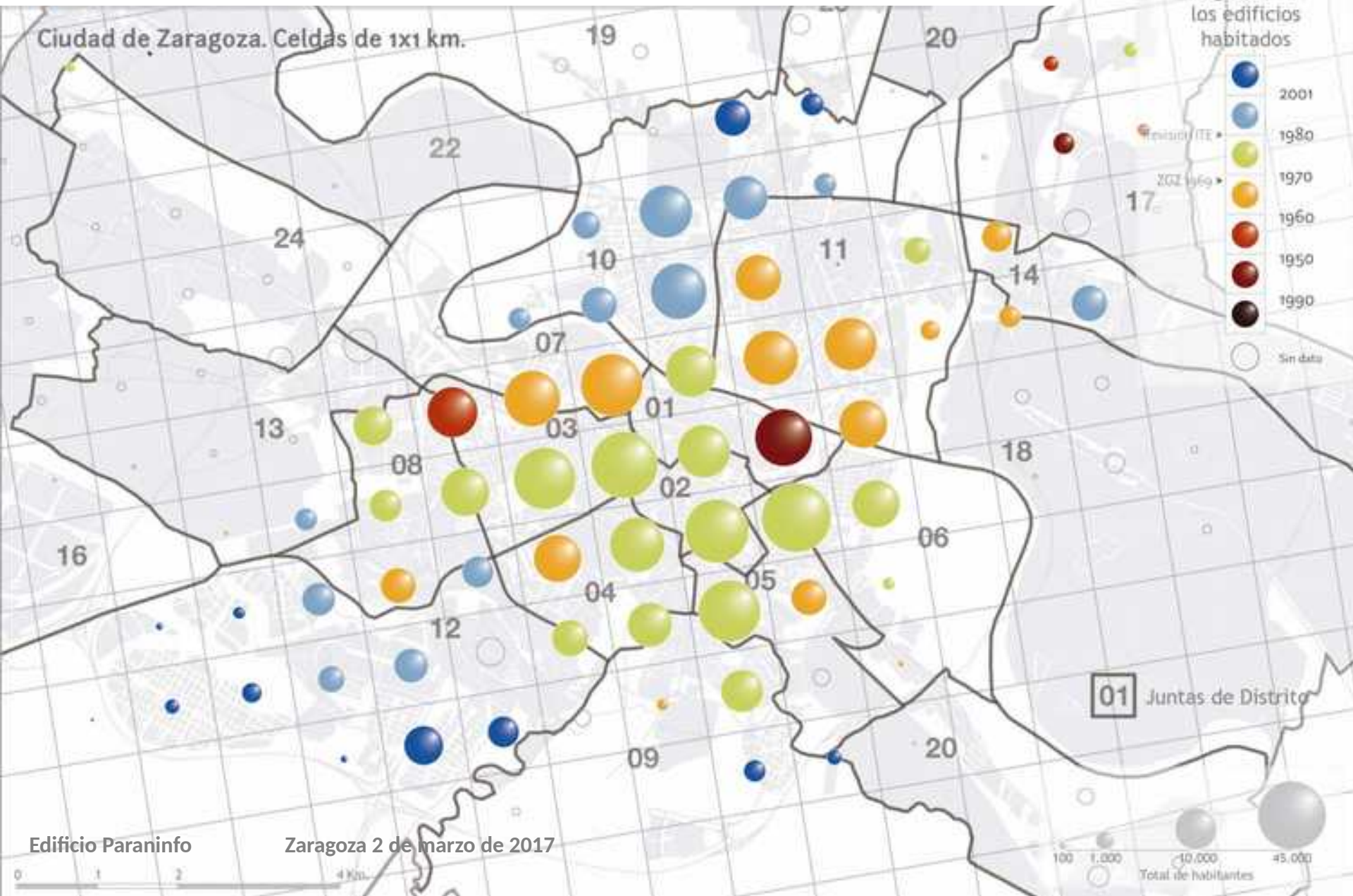
Solventa el problema de la Unidad Espacial Modificable

Antigüedad de los edificios por municipios

Área Metropolitana de Zaragoza (AMZ)

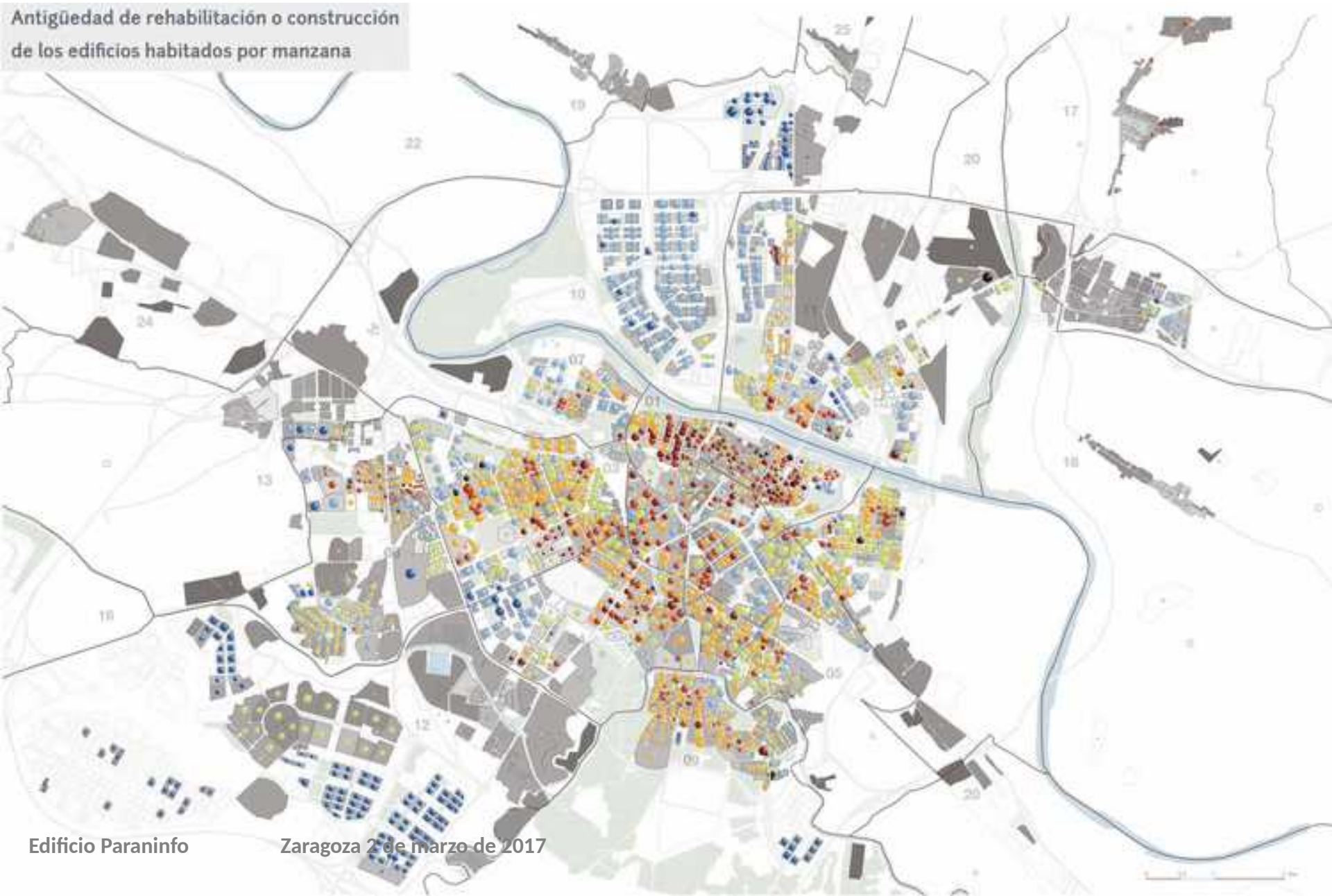


Antigüedad de rehabilitación o año de construcción por cuadrícula de 1 km² en 2016



Antigüedad de rehabilitación o año de construcción por manzana en 2016

Antigüedad de rehabilitación o construcción
de los edificios habitados por manzana



Antigüedad de rehabilitación o año de construcción del edificio en 2016

Antigüedad de rehabilitación
o construcción de edificios
Sector Centro Portales



- Antecedentes
- *Encuadre conceptual*
- *Objetivos de la cátedra*
- **Orientación**
- *Organización*
 - *Comisión Mixta*
 - *Comité Técnico*
- *Líneas estratégicas*
- *Propuestas de trabajo para el 2017*
- *Modelo de gastos*
- *Horizontes*



Una cátedra abierta a todas las instituciones y grupos

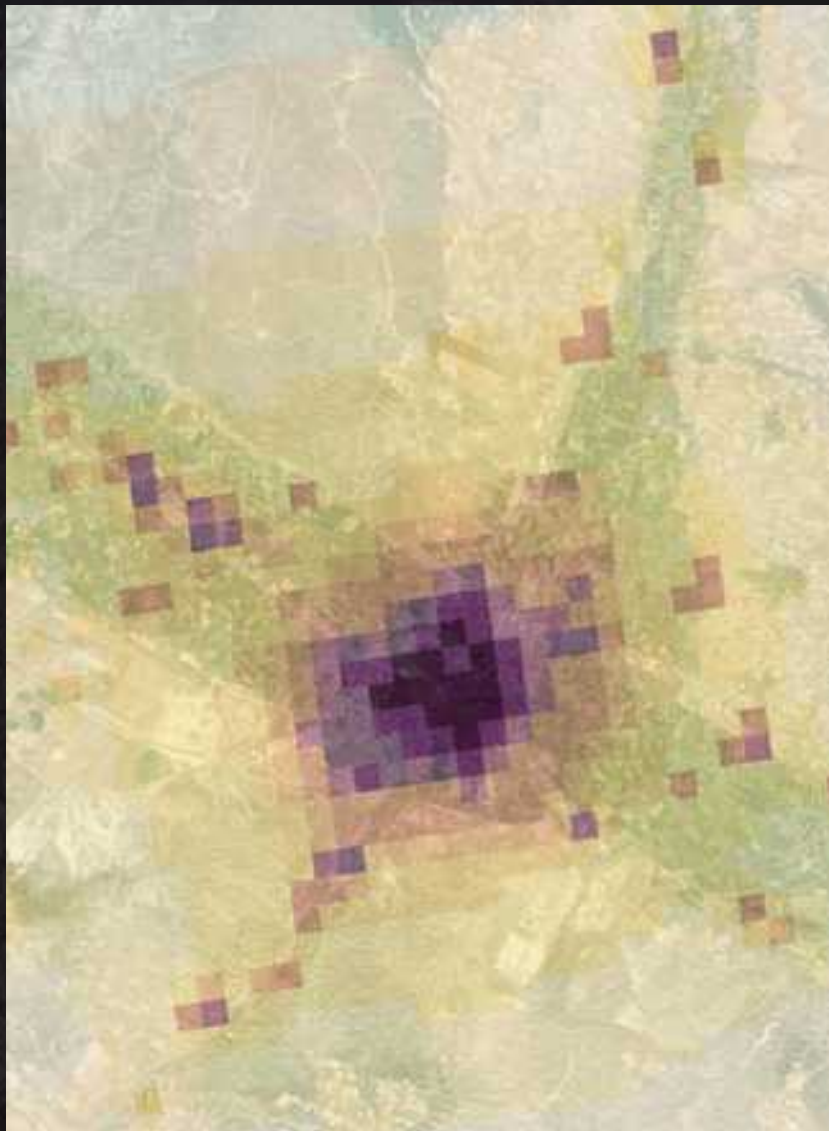


- Antecedentes
- *Encuadre conceptual*
- *Objetivos*
- *Orientación*
- **Organización**
 - **Comisión Mixta**
 - **Comité Técnico**
- *Líneas estratégicas*
- *Propuestas de trabajo para el 2017*
- *Modelo de gastos*
- *Horizontes*



Comisión Mixta

- D.^a **María Jesús Fernández Ruiz**, Jefa de la Oficina Técnica de Participación, Transparencia y Gobierno Abierto
- D. **José Abadía Tirado**, director de Servicios de Información y Organización de Urbanismo
- D. **Fernando París Roche**, Jefe de la Oficina de Información y Análisis Económico y de los Servicios
- D. **Fernando Tricas García**, vicerrector de Tecnologías de la Información y de la Comunicación,
- D. **Eliseo Serrano Martín**, decano de la Facultad de Filosofía y Letras
- D.^a **María Teresa Echeverría Arnedo**, directora del Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio
- D. **Ángel Pueyo Campos**, profesor titular de Geografía Humana, y director de la Cátedra
- D. **Antonio Peiró Arroyo**, director de Relaciones Institucionales y Comunicación de la Universidad de Zaragoza



Comisión Científica

- Ebrópolis
- Ayuntamiento de Zaragoza
 - Área de Participación, Transparencia y Gobierno Abierto
 - Gerencia de Urbanismo y Sostenibilidad
 - Área de Presidencia y Derechos Sociales
 - Área de Economía y Cultura
 - Área de Servicios Públicos
- Diputación Provincial de Zaragoza
- Gobierno de Aragón
- Cámara de Comercio
- Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza
- Universidad de Zaragoza
 - Ingeniería Informática
 - Geografía y Ordenación del Territorio
 - ...

GRANDES TEMÁTICAS



TERRITORIO



URBANISMO



SOCIEDAD



DESARROLLO SOCIOECONÓMICO



CONOCIMIENTO/INFORMÁTIC



CITYMARKETING, CULTURA Y TURISMO



SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE



- Antecedentes
- *Encuadre conceptual*
- *Objetivos de la cátedra*
- *Orientación*
- *Organización*
 - *Comisión Mixta*
 - *Comité Técnico*
- **Líneas estratégicas**
 - *Propuestas de trabajo para el 2017*
 - *Modelo de gastos*
 - *Horizontes*



Líneas estratégicas I



- **Desarrollar nuevo conocimiento** que pueda servir a las instituciones y asociaciones implicadas, generando una investigación avanzada. **Ebrópolis** - como la oficina de proyección supramunicipal- y los **distintos servicios del ayuntamiento de Zaragoza** podrían tener un espacio de laboratorio socioterritorial.
- Crear un **espacio de debate, estudio, reflexión, innovación, experimentación e investigación** relativo a la **información, la visualización, la planificación estratégica, la gobernanza local y la ordenación del territorio.**
- Ofrecer **un escenario y una plataforma de encuentro y de intercambio de experiencias** para contribuir a la mejora de la participación activa y la capacidad de gobierno de las políticas públicas locales, la vertebración del territorio, y la sostenibilidad económica y medio ambiental, **promocionando procesos horizontales de gobernanza**, e impulsando el empoderamiento ciudadano y la transparencia pública.

Líneas estratégicas II

- Un modelo de trabajo que ayude a **sistematizar, en distintas escalas de territoriales** (individuo, edificio-tramo urbano; manzana-vía urbana; sección; distrito), información e **indicadores socioeconómicos**, demográficos, de segregación, habitabilidad, infraestructuras, servicios y calidad de vida, que sean idóneos para evaluar la población y el tejido residencial en las áreas en Zaragoza y su entorno.
- Desarrollo de **herramientas cartográficas y modelos de visualización desde IDEZAR** que ayuden a la planificación urbana, los procesos de gobernanza, el empoderamiento y la difusión de conocimiento entre la ciudadanía.
- **Nuevos modelos y técnicas** de análisis con registros innovadores y Big Data, en Open Source **a partir de las plataformas libres** del Ayuntamiento de Zaragoza en IDEZAR y en el IGEAR.



- Antecedentes
- *Encuadre conceptual*
- *Objetivos de la cátedra*
- *Orientación*
- *Organización*
 - *Comisión Mixta*
 - *Comité Técnico*
- *Líneas estratégicas*
- **Propuestas de trabajo para el 2017**
- *Modelo de gastos*
- *Horizontes*

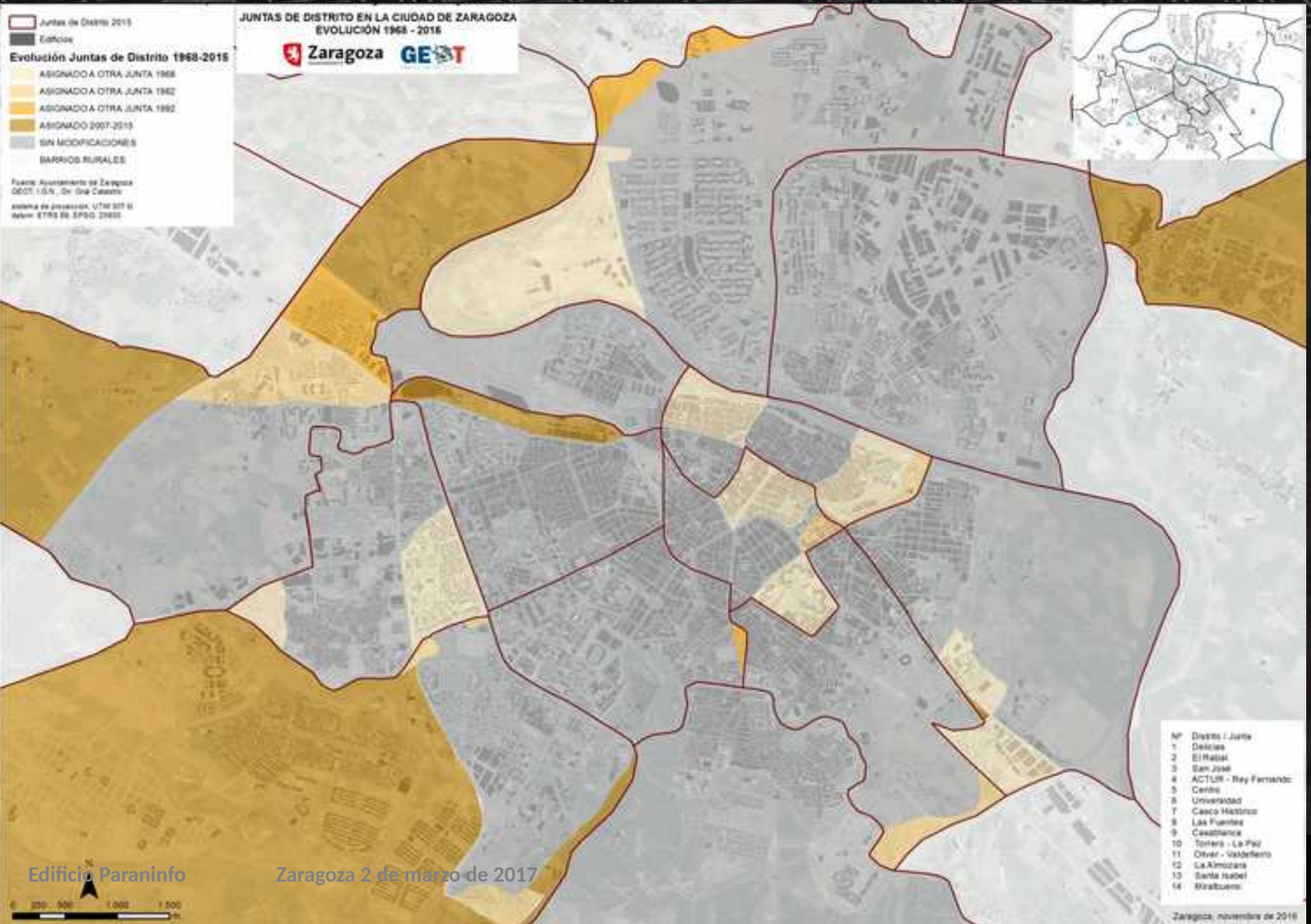


Acciones previstas para el 2017

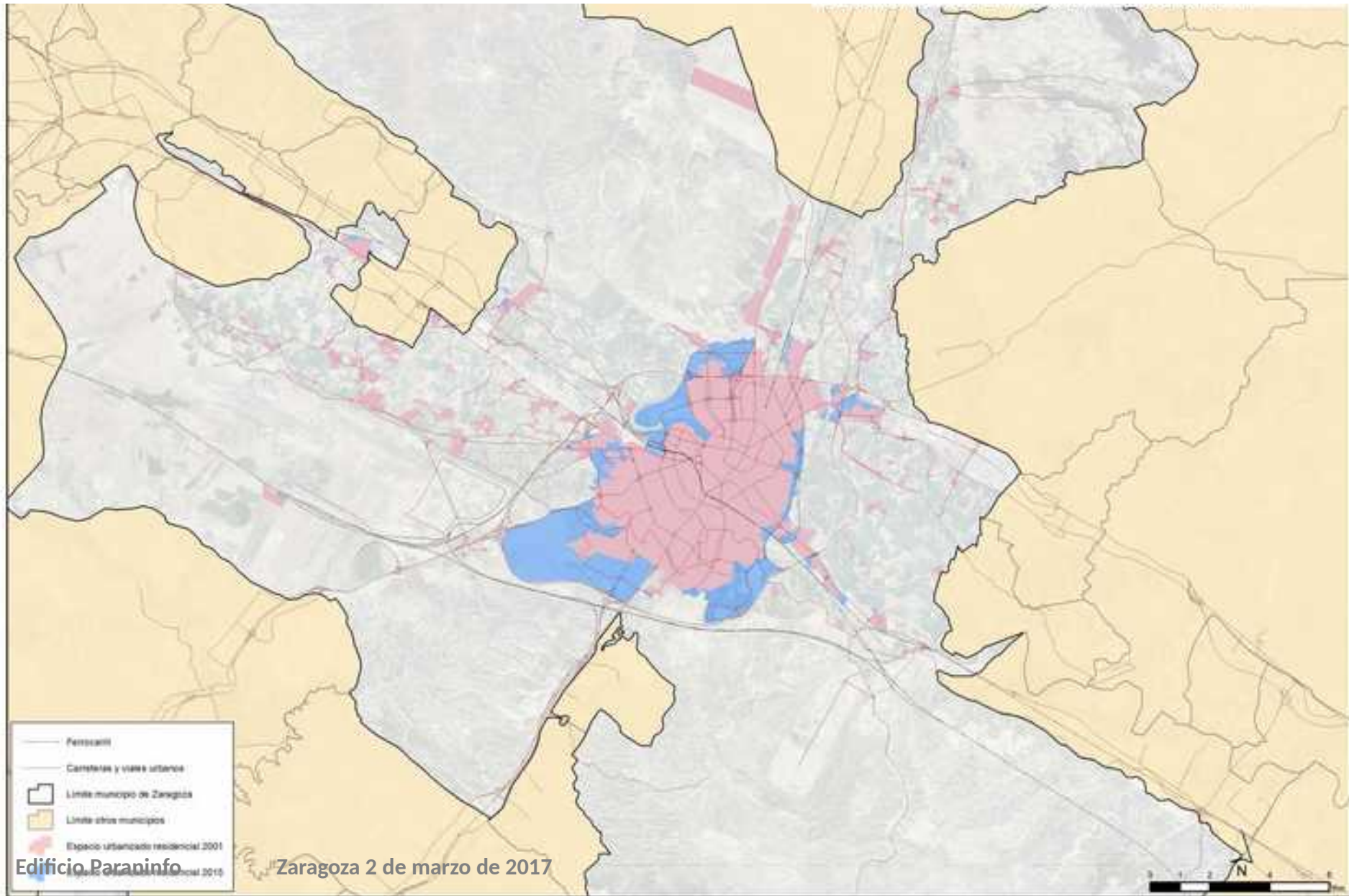
- **Acción 1: Estudio y valoración de las delimitaciones administrativas** (Juntas, Distritos, secciones).
- **Acción 2: Construcción de un sistema multiescalar de indicadores sociodemográficos**
- **Acción 3: Selección de indicadores para el estudio de la exclusión y la vulnerabilidad social.**
- **Acción 4: Elaboración de estudios metropolitanos.**
- **Acción 5: Elaboración de una base de datos demográfica para el periodo 2003-2017.**
- **Acción 6: Propuesta y diseño de herramientas cartográficas, y de cartografías emocionales y colaborativas.**

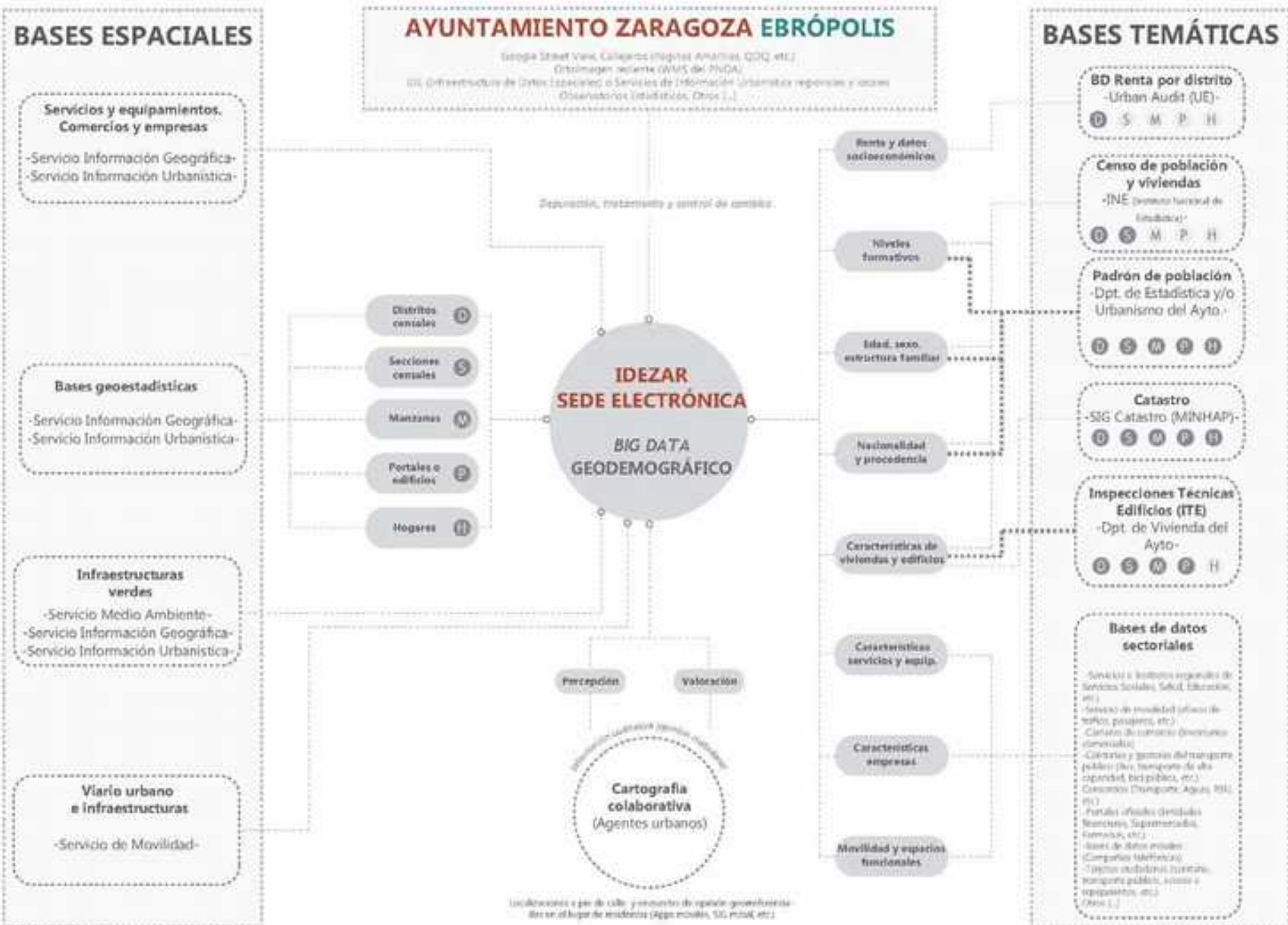


Análisis temporal 1960-2017



Evolución del espacio residencial en Zaragoza 2001-2016





Zaragoza, Manzana a Manzana es un ejemplo de herramienta cartográfica para afianzar y desarrollar para evaluar la proximidad a la población de los equipamientos y servicios

SANIDAD

Hospitales

Hospitales psiquiátricos

Centros de especialidades

Centros de salud

Consultorio

Farmacias

EDUCACIÓN

Guarderías

Centros de Educación Infantil

CEIP

IES

Formación Profesional

Colegios concertados

DEPORTE

Centros deportivos municipales

Complejo polideportivo

Polideportivo cubierto

Pabellón deportivo

Gimnasio

Campos de fútbol

Potrero

Terreno de juegos

Otros

CULTURA

Bibliotecas

Museos

Teatros

Cines

Salas de música

Librerías

Juntas municipales

Centros cívicos

MOVILIDAD

Paradas de autobús

Paradas de tranvía

Paradas de cercanías

Paradas bici

Parkings

TERCIARIOS INFO- ESTRUCTURAS

Panaderías

Fruterías

Carnicerías

Pescaderías

Mercados

Supermercados

Centros comerciales

Entidades financieras

Zonas wifi

ZONAS VERDES

Parques

Espacios naturales y seminaturales

Espacios ajardinados

Plazas y zonas abiertas

SOCIALES

Albergues

Casas de acogida

Centros sociales, ocupacionales

Residencias

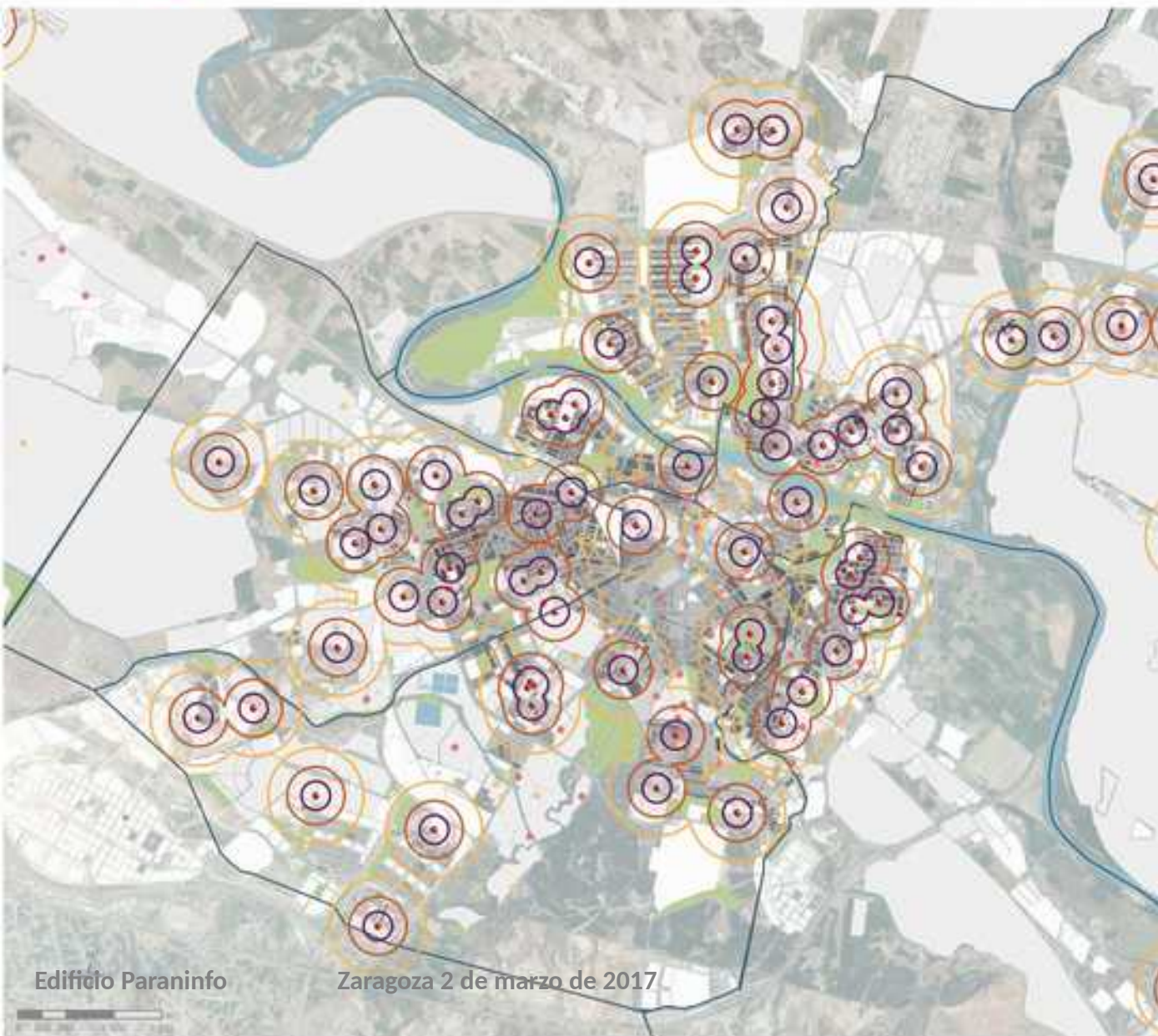
Residencia de ancianos

Centro de mayores

Asistencia social

Casa de juventud

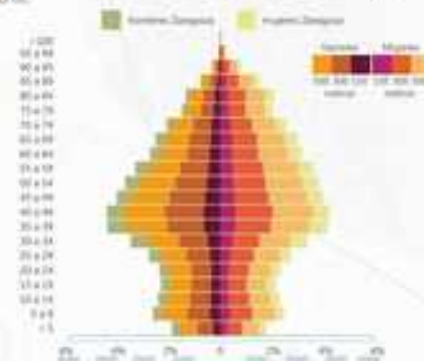
Viviendas tuteladas



Áreas de influencia del equipamiento



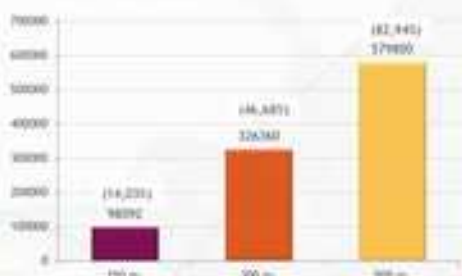
Total de población por Manzana

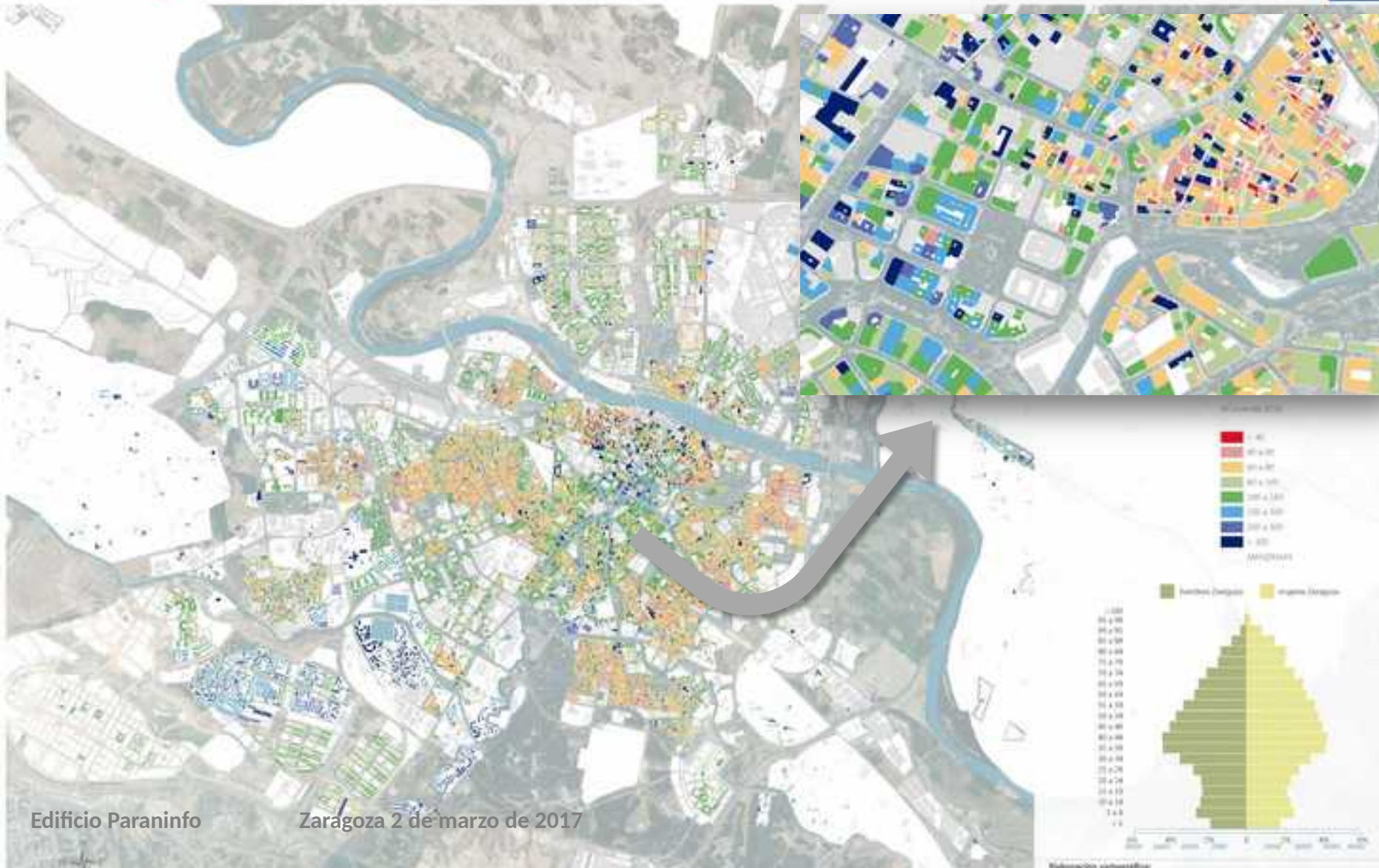


Densidad de población (Habitantes/ha)



Accesibilidad de la población: 71% respecto al total de población gen. Año 2016 (699.093 hab.)
10% de habitantes excluidos





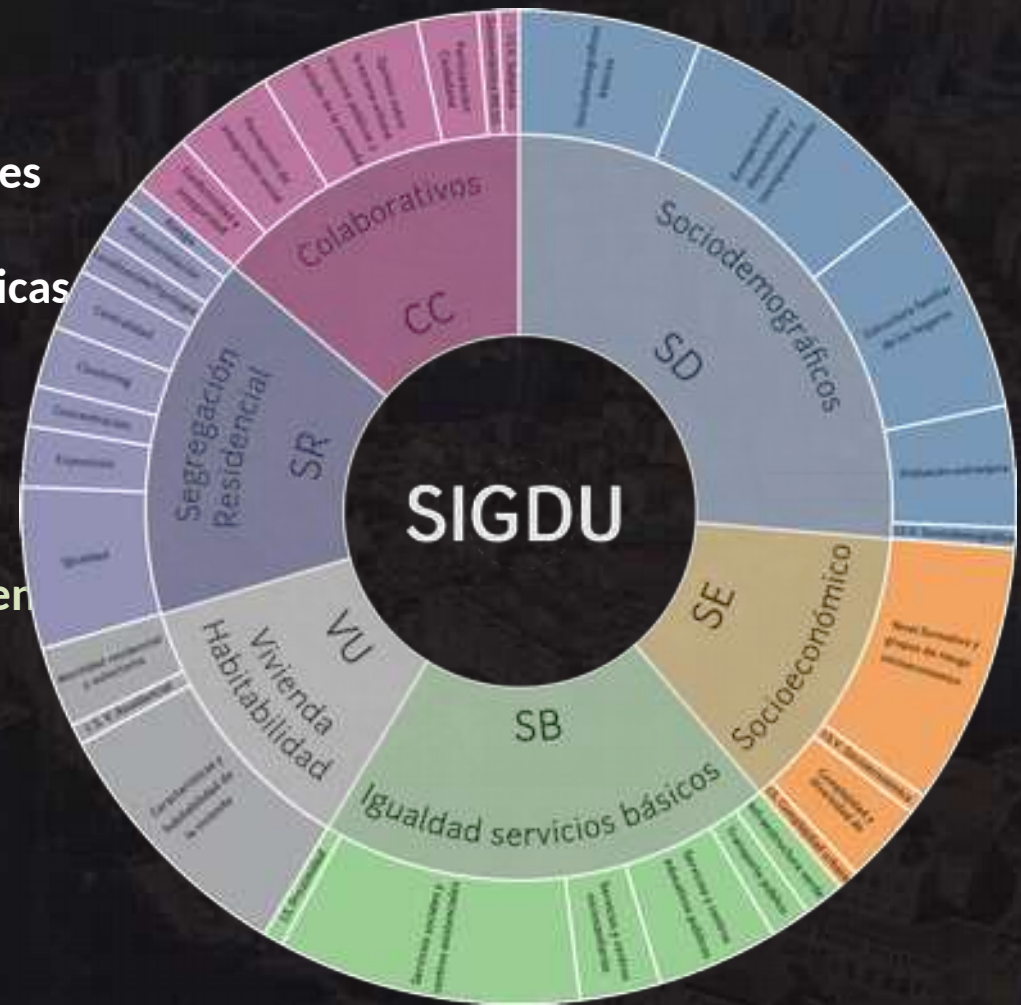
Edificio Paraninfo

Zaragoza 2 de marzo de 2017

Un aproximación multidimensional

SIGDU (Sistema de Información Geodemográfico Urbano). 6 Dimensiones temáticas de múltiples indicadores adaptados a las problemáticas estratégicas detectadas:

- (SD) 39 Sociodemográficos
- (SE) 20 Socioeconómicos
- (SB) 30 Acceso igualitario a equipamiento y servicios básicos
- (VU) 18 Vivienda y habitabilidad
- (SR) 24 Segregación residencial y correlación espacial
- (CC) 21 Indicadores colaborativos



SD SOCIODEMOGRÁFICOS

SD04-06. Grandes grupos de edad (0 a 25 - 25 a 64 - 65 y más)

SD13. Sobreenvejecimiento

SD14. Tasa de reemplazamiento

SD17. Dependencia juvenil y SD18. Dependencia senil

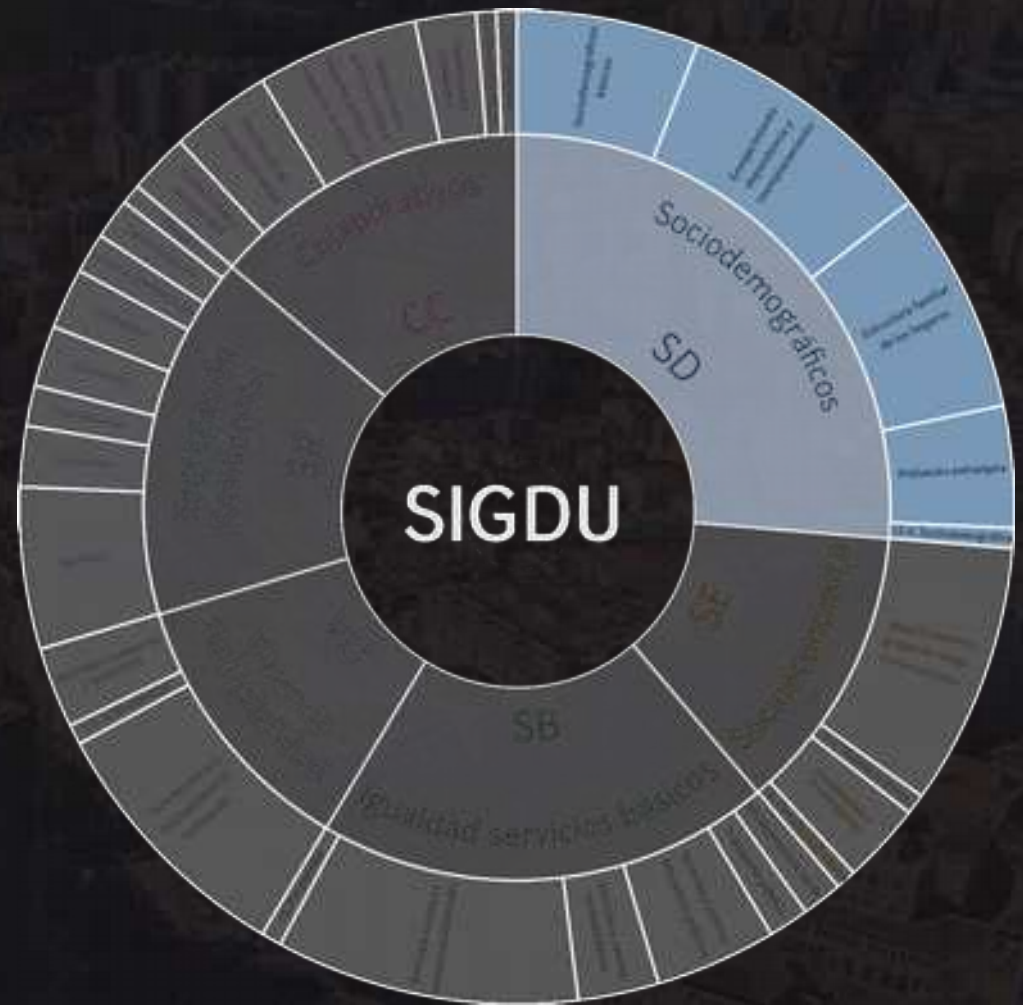
SD25. Hogares monoparentales

SD30. Hogares Unipersonales (85 o más años)

SD31. Hogares con 2 adultos, uno al menos de 85 o más años (sin menores)

SD37. Población extranjera no comunitaria

SD39. Índ. Sintético de Vulnerabilidad Urbana Sociodemográfica



Documentos de trabajo que permitan la transversalidad y la difusión del conocimiento

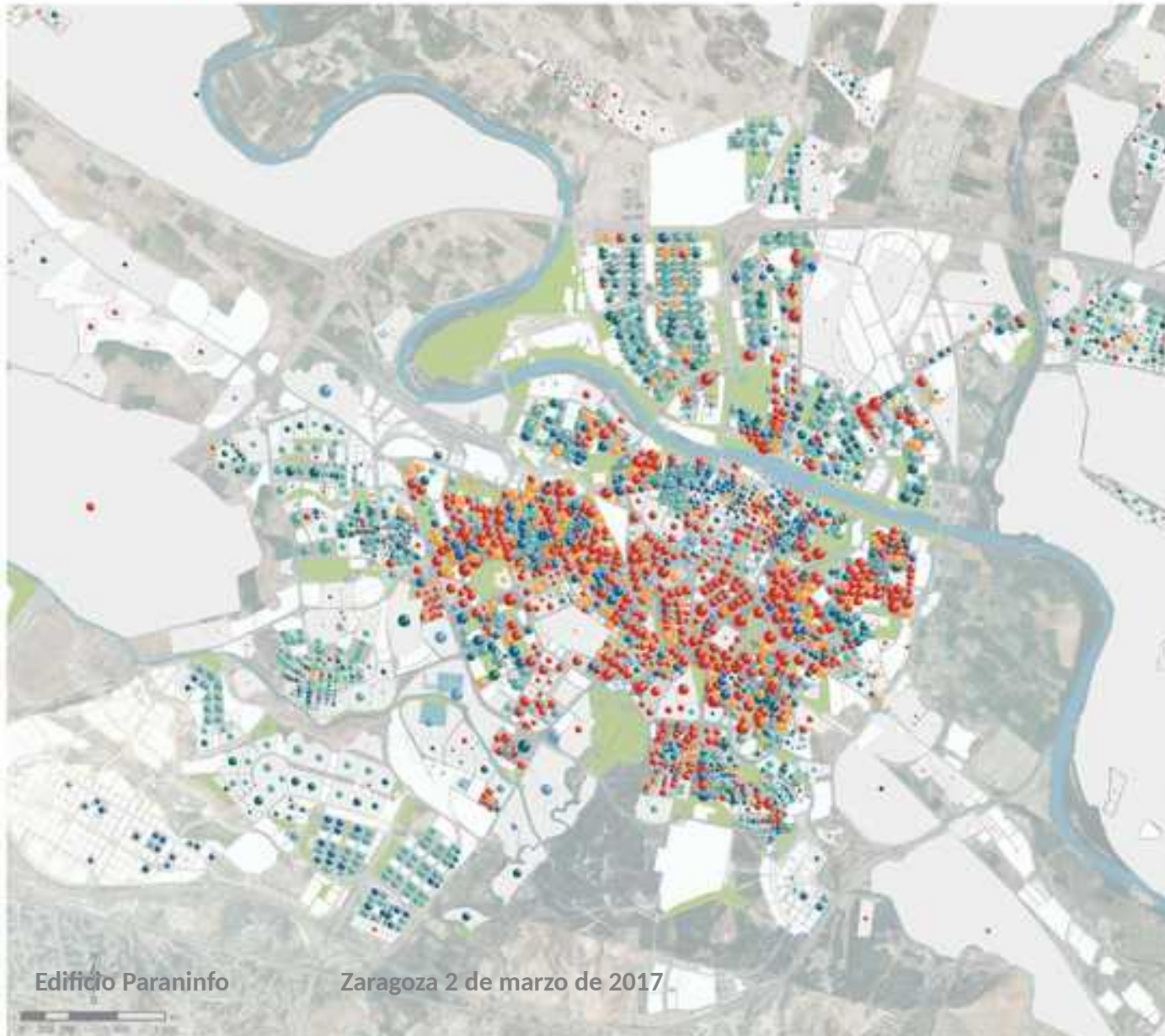
SD Sociodemográficos																
ID	Indicador	Formulación y cálculo	Relevancia espacial	Relevancia temporal	Marcos relacionales				Objetivo	Fuente y Observaciones						
			M S M P H	30 x 0 H M	SD SE SB VII				min avg ops							
SD01	Variación interanual de población	$P_{t+1} - P_t = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} \cdot 100$ Diferencia porcentual de la población entre dos años consecutivos.	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●							Política y Demografía					
SD02	Variación intercensal de la población	$P_{t+1} - P_t = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} \cdot 100$ Diferencia porcentual de la población entre dos censos consecutivos.	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●							Política y Demografía					
SD03	Densidad de población	$D = \frac{P}{A}$ Relación entre la cantidad de habitantes y superficie en función de la unidad de medida.	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●							Política y Demografía					
SD04	Porcentaje de población joven	$J = \frac{P_{15-24}}{P} \cdot 100$ Población entre 15 y 24 años (población joven) sobre la total.	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●							Política y Demografía					
SD05	Porcentaje de población adulta	$A = \frac{P_{25-64}}{P} \cdot 100$ Población de 25 a 64 años (población adulta) sobre la total.	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●							Política y Demografía					
SD06	Porcentaje de población envejecida	$E = \frac{P_{65+}}{P} \cdot 100$ Población de 65 y más años (población envejecida) sobre la total.	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●							Política y Demografía					
SD07	Índice de población potencialmente activa	$I_{PA} = \frac{P_{15-64}}{P_{65+}} \cdot 100$ Población de 15 a 64 años (población potencialmente activa) sobre la de 65 años y más.	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●							Política y Demografía					
SD08	Índice de la población femenina potencialmente activa	$I_{PA}^f = \frac{P_{15-64}^f}{P_{65+}^f} \cdot 100$ Población femenina de 15 a 64 años (población femenina potencialmente activa) sobre la femenina de 65 años y más.	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●							Política y Demografía					
SD09	Índice de feminidad	$I_f = \frac{P_f}{P_m} \cdot 100$ Índice de la población femenina sobre la masculina.	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●							Política y Demografía					

Sociodemográficos básicos



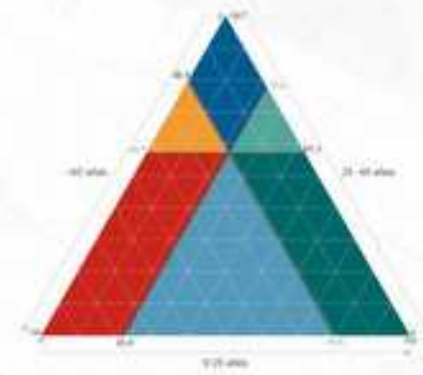
Grandes grupos de población en la ciudad de Zaragoza 2016

menores de 25, entre 25 y 65 y mayores de 65 años



Composición de los grandes grupos de población por manzanas (0 a 25 - 25 a 65 - 65 y más)

- Zona de equilibrio entre grupos de población**
Composición similar al promedio de la ciudad de Zaragoza (CEA - 2015 - 2017)
Predominio del grupo de adultos (supera el 70% de media)
- Zona de alta presencia de adultos y muy baja representación de mayores de 65**
Predominio de adultos (supera el 80%) que conviven con población joven
- Zona de equilibrio entre jóvenes y adultos con baja presencia de mayores de 65**
Zonas de mayor presencia de población joven (supera el 30% de media)
- Zona de alta presencia de adultos y baja representación de jóvenes**
Predominio de adultos (supera el 80%) que conviven con población mayor
- Zona de equilibrio entre mayores y adultos con muy baja presencia de jóvenes**
Zonas de mayor presencia de población mayor (supera el 20% de media)



Total de población por Manzana

- Zonas verdes
- Superficies de agua



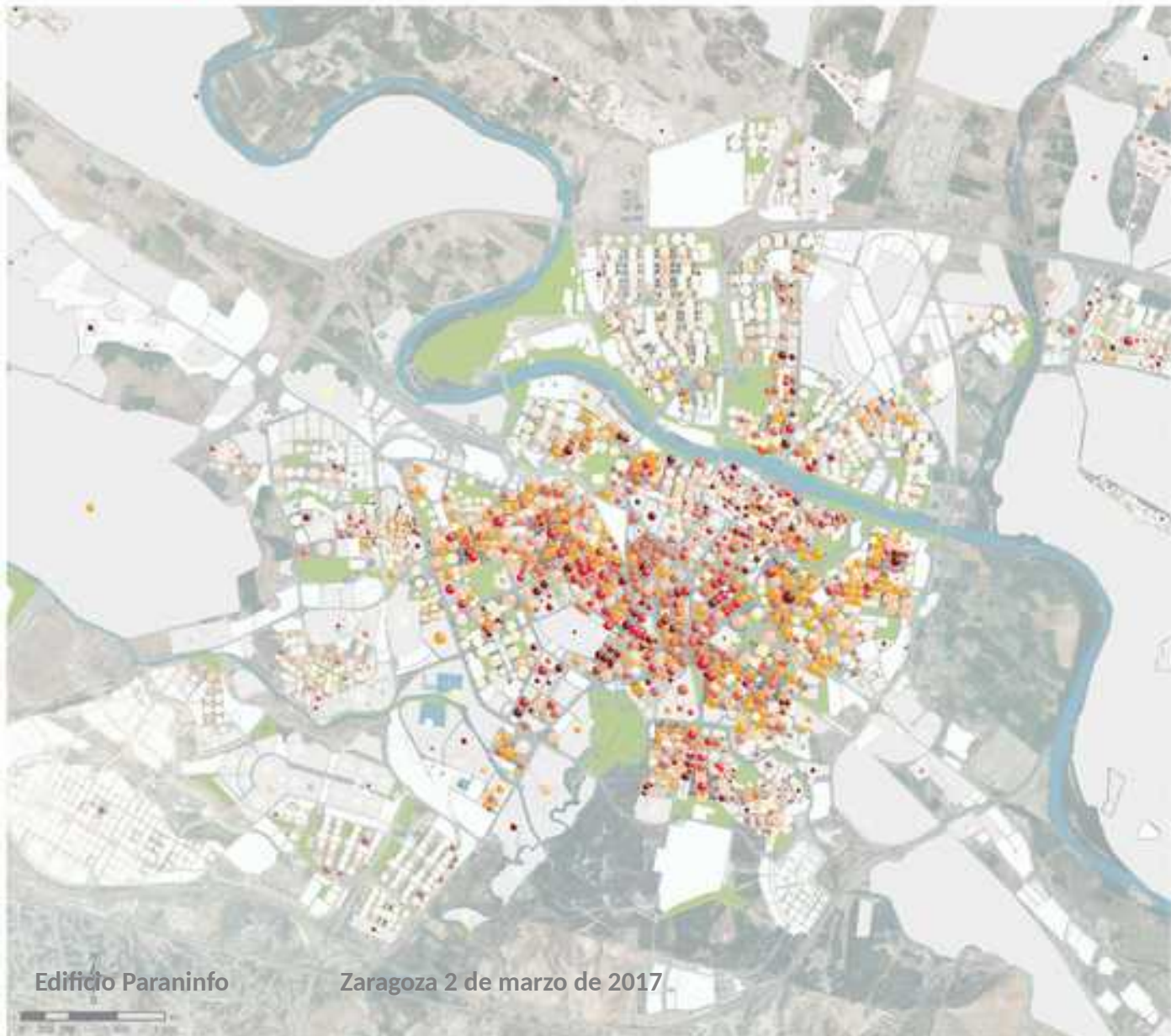
Densidad de población (Habitantes/ha)



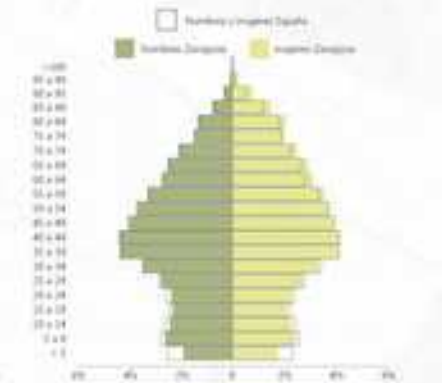
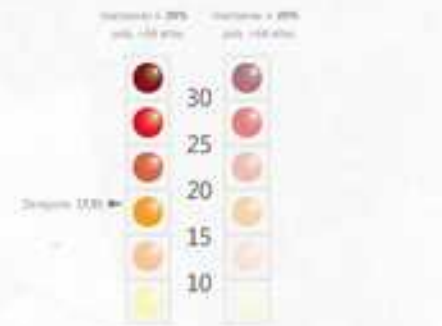


Grandes grupos de población en la ciudad de Zaragoza 2016

Índice de sobrevejecimiento en manzanas con más del 20% de población mayor de 64 años



Porcentaje de población mayor de 84 años con respecto a la de más de 64 años



Edificio Paraninfo

Zaragoza 2 de marzo de 2017

Elaboración cartográfica:
 GEOT (Grupo de Estudios en Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza 2016)
Fuentes de información:
www.zaragoza.es/3/indicadoresdemunicipio/abierta
 Servicio de Información Geográfica y Estadística de Aragón, Zaragoza

- Antecedentes
- *Encuadre conceptual*
- *Objetivos de la cátedra*
- *Orientación*
- *Organización*
 - *Comisión Mixta*
 - *Comité Técnico*
- *Líneas estratégicas*
- *Propuestas de trabajo para el 2017*
- **Modelo de gastos**
- *Horizontes*



Gastos previstos

- **Gestión** de la **Universidad de Zaragoza**
- **Contratación de un investigador N3_1** con más de tres años de experiencia
- **Becas de colaboración** (2 Máster OTMA, TIG y Docum.)
- **Asistencia técnica** de desarrollo cartográfico
- **Generales** (impresión de documentos, etc.)

- Antecedentes
- *Encuadre conceptual*
- *Objetivos de la cátedra*
- *Orientación*
- *Organización*
 - *Comisión Mixta*
 - *Comité Técnico*
- *Líneas estratégicas*
- *Propuestas de trabajo para el 2017*
- *Modelo de gastos*
- **Horizontes**



Modelo Atlas Sociodemográfico de Zaragoza para la toma de decisiones

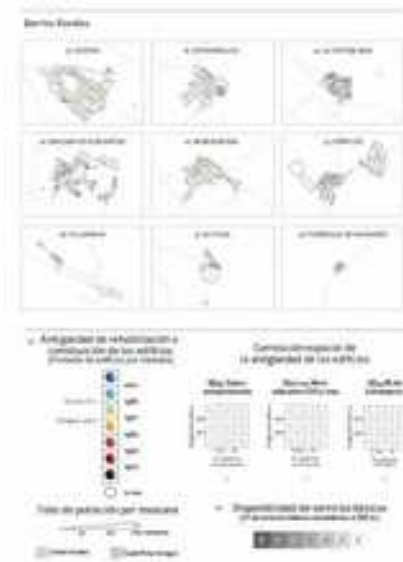
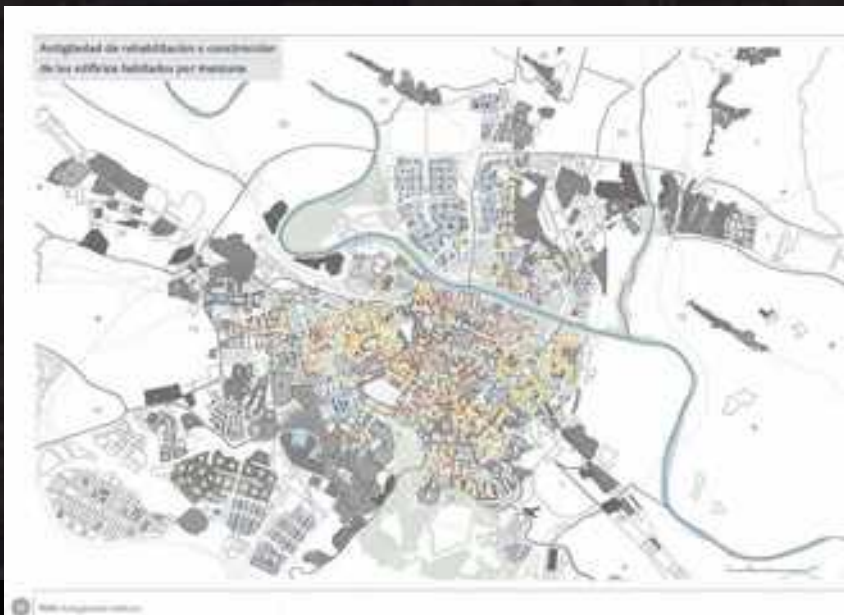
Multiescala- Multiagente

VU01

Antigüedad de los edificios

El mapa muestra la antigüedad de los edificios en Zaragoza, clasificada en cinco categorías: < 10 años, 10-20 años, 20-30 años, 30-40 años, y > 40 años. La antigüedad se representa mediante colores: verde para < 10 años, amarillo para 10-20 años, naranja para 20-30 años, rojo para 30-40 años, y negro para > 40 años. El mapa incluye una leyenda y un título que indica 'Antigüedad de los edificios'.

El mapa muestra la antigüedad de los edificios en Zaragoza, clasificada en cinco categorías: < 10 años, 10-20 años, 20-30 años, 30-40 años, y > 40 años. La antigüedad se representa mediante colores: verde para < 10 años, amarillo para 10-20 años, naranja para 20-30 años, rojo para 30-40 años, y negro para > 40 años. El mapa incluye una leyenda y un título que indica 'Antigüedad de los edificios'.



Modelo Atlas Sociodemográfico de Zaragoza para la toma de decisiones

Capas activables en GEOPDF



Pensar en nuevos modelos de visualización en un espacio geográfico *flexidimensional*



Pensar en nuevos modelos de visualización en un espacio geográfico *flexidimensional*

Favorecer el uso de nuevos soportes para presentar resultados que incentiven e informen a la ciudadana

Experimentar con nuevos soportes: pantallas gigantes, comics y espacio, cine, series, tv para transmitir de maneras más eficientes el mensaje y conocimiento sobre el espacio geográfico





Gracias por su atención

Ángel Pueyo Campos
apueyo@unizar.es