



## Ángel Pueyo Campos

Dpto. Geografía y Ordenación del Territorio  
Facultad de Filosofía y Letras  
Ciudad Universitaria  
50009 ZARAGOZA  
☎ 34.876 55 38 99  
✉ 34.976.76.15.06  
📧 apueyo@unizar.es

Zaragoza 6 de junio de 2019

### Actividades desarrolladas en el marco de la Cátedra Territorio, Sociedad y Visualización Geográfica durante entre enero y junio de 2019

Ángel Pueyo Campos, Profesor titular de Geografía Humana, en su condición de **coordinador del equipo que ha trabajado en temas de Territorio, Sociedad y Visualización Geográfica HACE CONSTAR** que se han realizado las siguientes actividades durante el primer semestre de 2019:

- **Actualización extracción de información estadística por manzana, sección censal, junta de Distrito y Zona Básica de salud de la información padronal de 2018** En coordinación con el Servicio de Estadística del Ayuntamiento de Zaragoza, y la Oficina Técnica de Participación, Transparencia y Gobierno Abierto, se ha realizado un análisis estadístico obteniendo los siguientes indicadores.
  - grupos de edad
  - género
  - edad media de la población
  - nivel de estudios
  - grupos de entropía
  - población según lugar de nacimiento y nacionalidad
  - Hogares y sus características (número de miembros, estructuras de edad, hogares unipersonales, monoparentales, número de nacionalidades, y un gran bloque con la situación de las personas mayores de 80 años)
  - Valoración de la población en relación con los edificios. Se han incorporado los datos demográficos de los nuevos edificios que todavía no aparecen en catastro y si en padrón, al igual que la presencia o no de ascensor
- **Continuación del trabajo de asignación de la información de 2018 por individuo y portal, de acuerdo con el protocolo para la homogeneización y comparación multitemporal de la información padronal por individuo y edificio realizado en 2017 y 2018.** Con este modelo de trabajo se pueden realizar las comparaciones de la información 2003-2017-2018 de carácter multitemporales/escalares/territoriales.
- **En proceso de actualización de una parte de los equipamientos del indicador A4 de la Agenda 21 para el 2018.** Se está actualizando el equipamiento privado como supermercados, librerías y entidades financieras; el equipamiento social distinguiéndose por ámbitos de actuación temático y espacial; y todo el equipamiento relacionado con el transporte sostenible en bicicleta. Se quiere establecer una homogeneización para todos los equipamientos de acuerdo con la Oficina Técnica de Participación, Transparencia y Gobierno Abierto del Ayuntamiento de Zaragoza.
- **Apoyo a la Oficina Técnica de Participación, Transparencia y Gobierno Abierto para la mejora de la visibilidad y organización de la información de datos abiertos y mapas de servicios en IDEZAR.** Con el apoyo de *Geospatiallab*, y de la Universidad de Zaragoza con IAAA (Grupo de Sistemas de Información Avanzados) y GEOT (Grupo de Estudios en Ordenación del Territorio) se sigue trabajando la mejora de los servicios interactivo:
  - ✓ Organización de la información del visor web interactivo del Ayuntamiento de Zaragoza
  - ✓ Propuesta del modelo cartográfico para adaptarlo a los nuevos requerimientos web, distintas escalas y periodos temporales

- **Nuevos desarrollos de indicadores de infancia al Área de Presidencia y Derechos Sociales del Ayuntamiento de Zaragoza y en directa colaboración con el Área de Participación Ciudadana**, así como con la Oficina del Plan Estratégico de Zaragoza y su Entorno, **Ebrópolis**.
- **Continuación con la recogida de datos para la elaboración de indicadores sociodemográfico, valoración de los equipamientos e infraestructuras, análisis de la escena urbana y cuantificación de las tipologías comerciales**. Se ha seguido trabajando en la zona centro –que se ha ampliado a parte de Independencia, zona de León XIII y Avenida de las Torres-, Valdespartera y barrio Oliver. Continuando con el testeo realizado el año pasado con la aplicación QField, desarrollado con los modelos de datos propios, se continúa con el proyecto de datos que permite la sistematización y recogida de información urbana de detalle de las zonas de trabajo.
- **Desarrollo de un proyecto piloto en el Campus San Francisco de la Universidad de Zaragoza para el análisis de las infraestructuras y servicios**. A partir de las experiencias desarrolladas por la cátedra desde 2018 para la recogida y sistematización de la información sociodemográfica, equipamientos e infraestructuras, escena urbana y actividad comercial, la Universidad de Zaragoza ha planteado a la Cátedra un proyecto piloto para aplicar este modelo en el espacio exterior del Campus San Francisco, y la consideración de las infraestructuras en el interior de los edificios que actualmente de la Facultad de Filosofía y Letras. Por ello, se creado una comisión de trabajo compuesta por
  - Vicerrectorado de Prospectiva, Sostenibilidad e Infraestructura
    - ✓ Secretariado de Modernización de la Universidad
    - ✓ Servicio de Mantenimiento
    - ✓ Unidad Técnica de Construcciones y Energía
    - ✓ Jefatura de Energía y Medioambiente
    - ✓ Unidad de Seguridad
  - Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y de la Comunicación
  - Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo
    - ✓ Oficina Universitaria de Atención a la Diversidad de la Universidad de Zaragoza (OUAD)
  - Facultad de Filosofía y Letras
    - ✓ Jefes de Conserjería
    - ✓ Vicedecanato de Infraestructuras y Organización Docente

Las reuniones técnicas para la definición del proyecto piloto que se ha elaborado y que se desarrollará a partir de julio de 2019 va a considerar:

- Mejorar las bases cartográficas del campus San Francisco con un levantamiento topográfico apoyado en una estación total
- Recoger todo el campus San Francisco mediante fotografías, a ser posible en 360° y elaborar un escenario en 3D recreado a partir de un programa de escaneado fotogramétrico
- Exportación del modelo 3D a entornos de visualización en SIG para la recogida e interpretación de datos de campo
- Creación de un modelo 3D de un edificio de la Universidad de Zaragoza mediante herramientas BIM
- Integración de la recreación 3D fotogramétrica en el edificio realizado en entorno BIM
- Evaluación de costes/tiempo en la recogida de datos de equipamientos, infraestructuras, arbolado y arbustos, zonas verdes, mobiliario urbano, etc. en el modelo 3D sobre visualización SIG y el trabajo de campo mediante herramientas QField según el modelo de trabajo desarrollado a partir de 2019
- Trabajo de campo de la zona del Campus San Francisco y calles aledañas donde se ubican el Edificio Cervantes y Universa. La selección de los equipamientos, infraestructuras, arbolado y arbustos, zonas verdes, mobiliario urbano, etc. tendrán en cuenta las siguientes consideraciones para todos los elementos:
  - ✓ El modelo de recogida de datos ya elaborado por la Cátedra
  - ✓ Las consideraciones de restricción para favorecer la movilidad sostenible de acuerdo con la normativa legal y buenas prácticas propuestas por organizaciones como la ONCE
  - ✓ Integración de las indicaciones para la mejora en la recogida de datos de Servicio de Mantenimiento, Unidad Técnica de Construcciones y Energía, Jefatura de Energía y Medioambiente, Unidad de Seguridad y Oficina Universitaria de Atención a la Diversidad de la Universidad de Zaragoza (OUAD)
  - ✓ Valoración de los indicadores, informes y consultas que se quieren obtener por parte de los miembros de la comisión de trabajo

- ✓ Reflexión sobre qué información se puede obtener para las valoraciones atendiendo a las necesidades de las personas con diversidad psicofuncional, y específicamente
  - Menores de ocho años
  - Mayores con limitaciones de movilidad
  - Diversidad funcional motora
  - Diversidad funcional visual
  - Diversidad psíquica

Igualmente, se está trabajando en las propuestas de sistemas de medición para el conocimiento sobre el número de personas, bicicletas, vehículos de movilidad personal y animales de compañía. Para ello se está estudiando un plan piloto en cuatro espacios para la instalación de sensores que permitan establecer su idoneidad y calibración. En este apartado están trabajando

- Vicerrectorado de Prospectiva, Sostenibilidad e Infraestructura
  - ✓ Servicio de Mantenimiento
  - ✓ Jefatura de Energía y Medioambiente
  - ✓ Unidad de Seguridad
- Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y de la Comunicación

Por otra parte, está adaptando el modelo de datos para la gestión y mantenimiento de edificios. Se ha preparado un modelo de recogida de datos que se está pendiente de depurar. En este apartado van a trabajar:

- Vicerrectorado de Prospectiva, Sostenibilidad e Infraestructura
  - ✓ Servicio de Mantenimiento
- Facultad de Filosofía y Letras
  - ✓ Jefes de Conserjería
  - ✓ Vicedecanato de Infraestructuras y Organización Docente

Finalmente, se está valorando como integrar los resultados obtenidos mediante software libre en el proyecto Smart Campus UNIZAR. En este apartado están trabajando

- Vicerrectorado de Prospectiva, Sostenibilidad e Infraestructura
  - ✓ Secretariado de Modernización de la Universidad
- Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y de la Comunicación

- **Cooperación en Mauritania con el modelo de recogida de datos en campo para el proyecto “Proyecto de dinamización, desarrollo y mejora agrícola ganadera en TRARZA 2019”.** En cooperación con CERAI y el Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación se ha realizado una transferencia de modelos de trabajo con las herramientas QField dentro de un modelo de codesarrollo. Igualmente, se han presentado resultados de los mismos en una jornada organizada el 27 de mayo en la Universidad de Zaragoza

Fdo.: Dr. Ángel Pueyo Campos