

## El BSC ultima la primera versió funcional de l'eina que ha de permetre l'ús òptim del big data en la ciutat intel·ligent a Barcelona

Barcelona, 19 de juliol de 2016.- Els investigadors del Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) s'afanyen per a poder disposar d'una primera versió funcional de l'eina que ha de permetre la integració de dades d'origens i formats diferents que faci de Barcelona una ciutat més intel·ligent, en aquest cas, energèticament més eficient, amb una mobilitat urbana sostenible i amb infraestructures integrades.

Les previsions amb què treballa Jorge García Vidal, responsable d'Smart Cities (ciutats intel·ligents) al centre de supercomputació, indiquen que molt possiblement aquesta tardor hi haurà disponible aquesta primera versió funcional de l'eina. Les dades que es generen en una ciutat solen tenir orígens heterogenis (dades estructurades, semi-estructurades, en brut, en diferents formats) i disperses entre ciutats. Perquè aquestes dades es puguin utilitzar de forma intel·ligent i coherent, es creen eines de representació semàntica de la informació, és a dir, ontologies.

Per a **Jorge García Vidal**, "l'ús de les tecnologies TIC pot ajudar a canviar l'organització dels sistemes de producció, transport, etc. i a canviar els nostres hàbits quotidians. Aquests canvis cap a un sistema econòmic sostenible són imprescindibles perquè en el futur la societat pugui mantenir els nivells de benestar a què estem acostumats".

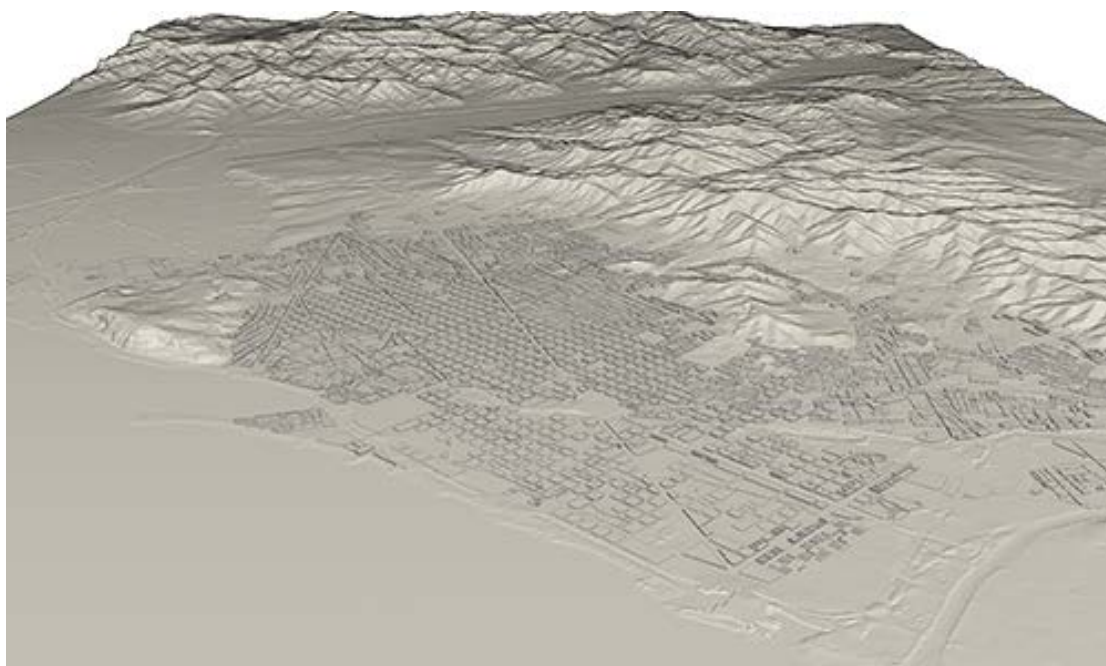
El BSC-CNS [ha treballat](#) en l'extensió cap als camps de l'energia i la mobilitat d'una [ontologia preexistent](#), que inclou classes comunes (esdeveniments i missatges, stakeholders, departaments, serveis, senyals i recursos de la ciutat, KPIs...), extensions per domini i personalització per ciutat.

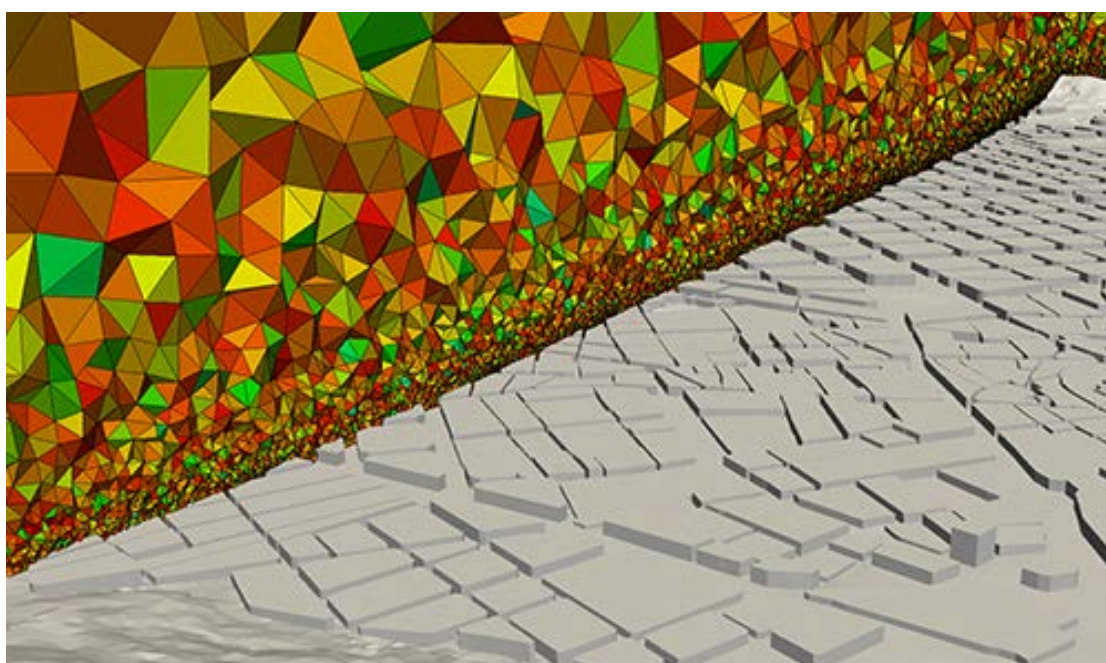
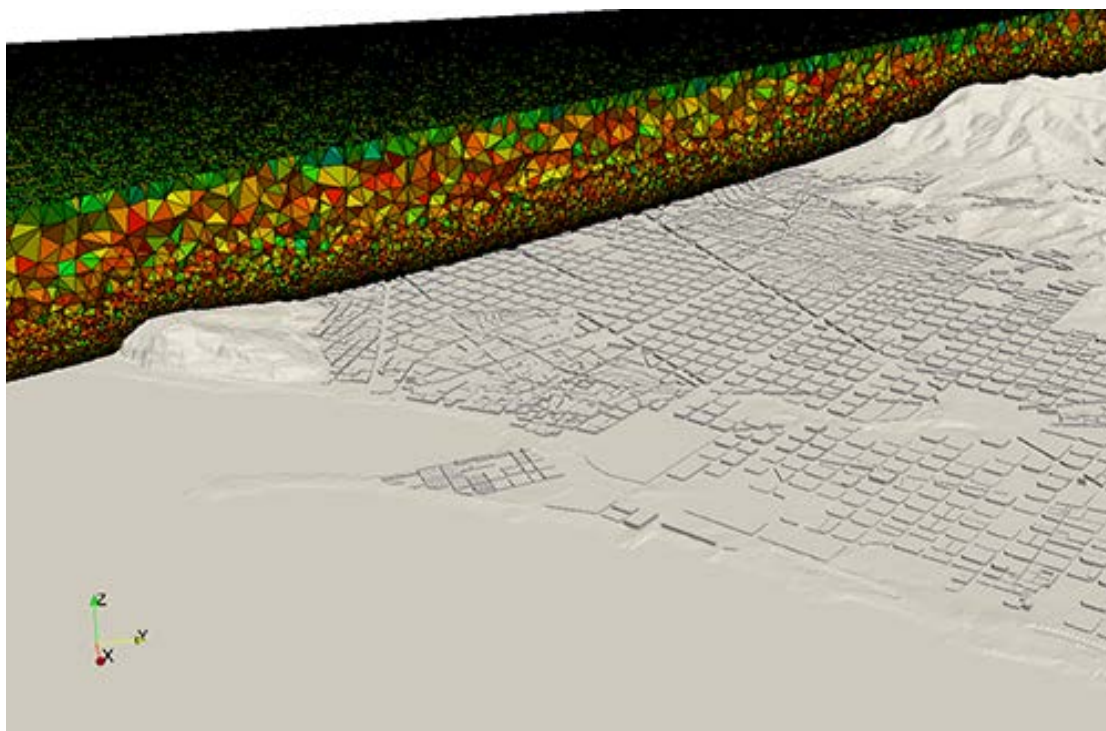
Aquesta tasca investigadora s'emmarca en el projecte [GrowSmarter](#), dotat amb 25 milions d'euros de finançament del programa Horizon 2020 de la Unió Europea ([Smart Cities and Communities lighthouse projects](#)). GrowSmarter aplega ciutats i indústria per integrar i demostrar 12 solucions de ciutat intel·ligent en energia, infraestructures i transport. Tres ciutats són les que actuen com a *ciutats far* per a poder oferir informació pràctica i oportunitats de replicació a altres ciutats. Aquestes *ciutats far* són Barcelona, Colònia i Estocolm.

Des del BSC-CNS també es treballa en el projecte GrowSmarter des d'un altre vessant, el de la qualitat de l'aire a escala urbana. En l'actualitat, les prediccions de qualitat de l'aire tenen lloc en la mesoescala, és a dir, amb resolucions horitzontals d'uns pocs quilòmetres. El BSC-CNS es proposa obtenir aquestes prediccions pràcticament a escala de carrer. Per arribar-hi però, cal disposar d'una predicció de vents a una resolució molt més alta que l'actual i d'un inventari d'emissions amb dades de contaminants preses molt freqüentment.

L'investigador que lidera aquesta part del projecte, **Arnau Folch**, explica que el resultat final passa per "combinar simulacions d'alta resolució (a nivell de carrer) amb assimilació de dades de vents i de contaminants, tot amb una metodologia que sigui exportable a d'altres ciutats".

En aquesta fase inicial del projecte es disposa ja d'una malla computacional per Barcelona, que recull i combina dades del cadastre, topogràfiques i d'alçades preses amb LIDAR, realitzades per l'investigador del BSC-CNS **Abel Gargallo**, i s'està treballant en la fase de simular els vents a nivell de carrer.





Els projectes englobats sota la iniciativa *Lighthouse* (fars) són una aposta ferma de la Unió Europea davant els reptes que les comunitats urbanes presenten. El 78% dels ciutadans europeus viuen en ciutats, que representen el 85% del PIB de la UE i consumeixen el 70% de l'energia.

A les ciutats de Barcelona, Colònia i Estocolm els seguiran Cork, Graz, Valletta, Porto i Suceava, que aprendran de les experiències de les *ciutats far* i aportaran solucions de mercat al seu context local.

### **Sobre GrowSmarter**

El projecte GrowSmarter vol estimular l'adopció de tecnologies intel·ligents, desenvolupar col·laboracions empresarials urbanes i construir unes ciutats europees sostenibles i més habitables que responguin a les necessitats ciutadanes.

Les tres *ciutats far* aplicaran una [sèrie de tecnologies intel·ligents](#) en energia, infraestructures i transport, dissenyades per a aconseguir un estalvi energètic i l'autosuficiència dels barris urbans. També ajudaran altres ciutats a aconseguir implementar aquestes solucions amb informació valuosa, fruit de l'experiència.

### **Més informació**

Dissemination BSC – [dissemination@bsc.es](mailto:dissemination@bsc.es)  
93 401 58 37