

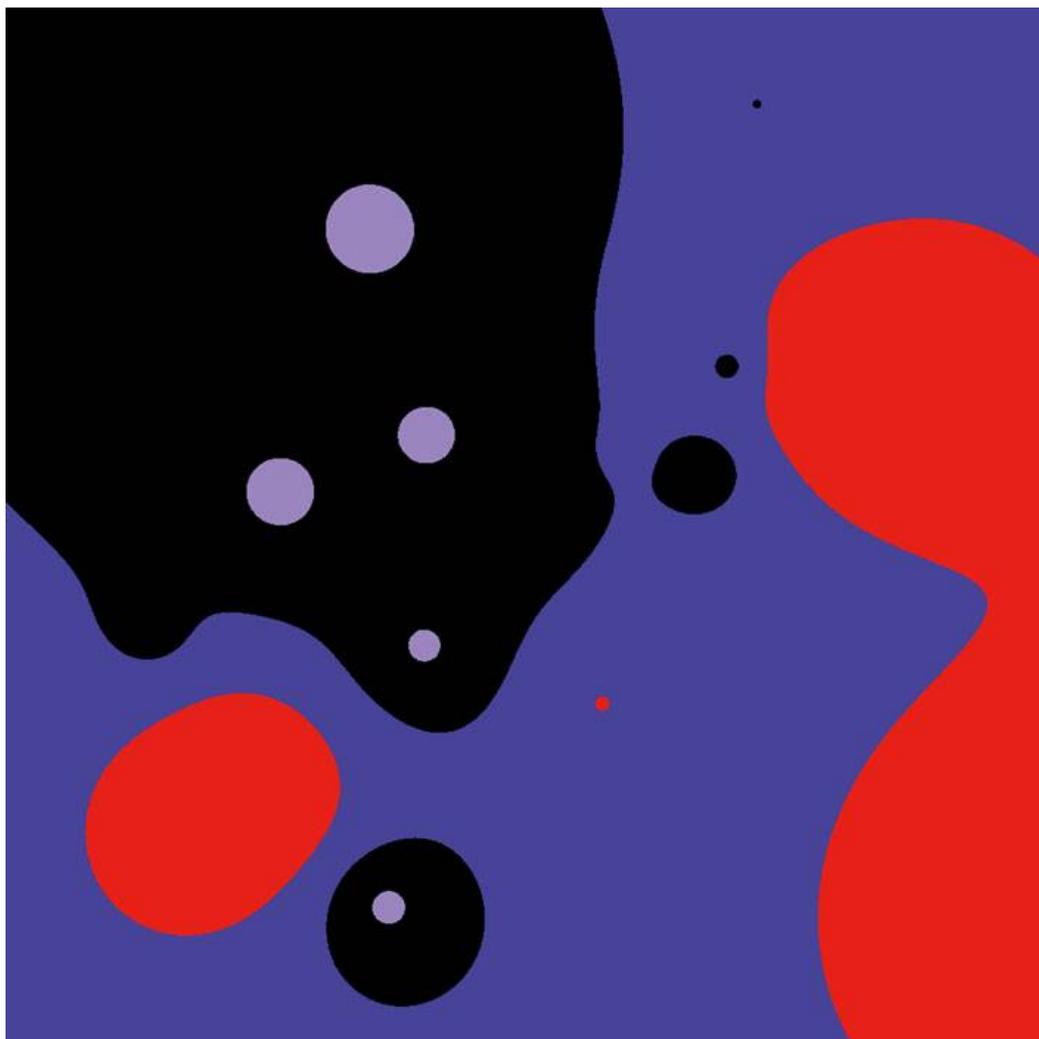
NEREA CALVILLO, ARQUITECTA Y FUNDADORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 'IN THE AIR'

“La contaminación se dispara cuando hay partidos en el estadio Santiago Bernabeu”

Localizar los focos y las horas punta de la contaminación de las ciudades ya es posible y sobre todo entendible. Nerea Calvillo (Madrid, 1973), arquitecta y fundadora del proyecto de investigación 'In the Air' presentó ayer en Gijón, dentro de la muestra colectiva de la exposición 'Habitar', una herramienta intuitiva que proporciona varias lecturas de la ciudad y sus malos humos. La aplicación podría extrapolarse a otras metrópolis.

Adeline Marcos

28/5/2010 14:32 CEST



La aplicación informática extrae y genera nuevos mapas de información sobre la calidad del aire y su relación con la ciudad. El mapa muestra el estado de partículas PM10 en Madrid. La

herramienta superpone una serie de mapas similares que recogen los niveles en cada hora puntual, y así obtiene un único mapa que muestra los niveles límites y alertas de estas partículas a lo largo de todo un año en toda la ciudad. Colores: Lila (niveles medios de partículas PM10), Azul (niveles altos de partículas PM10), Rojo (niveles límite de partículas PM10), Negro (fondo).
[Mapa: Nerea Calvillo.](#)

¿Qué presenta *In the Air* en la exposición 'Habitar'?

Presentamos unas maquetas tridimensionales, resultados de un año de observación, cuyo objetivo es comunicar todas las historias que nos permiten [leer la ciudad a través de la contaminación](#), es decir entender qué estaba pasando en la ciudad en ese mismo momento. Contamos historias locales para explicar porqué la contaminación estaba así en ese momento: fiestas, días de tráfico después de un puente, topografía del terreno, industria... Simultaneamos los datos de la contaminación con todo lo que está pasando en la ciudad.

¿Cuál es la principal novedad de la herramienta?

Hacer una lectura por horas de los límites y alertas de la ciudad. En Madrid hemos obtenido mapas en el tiempo de los estados límite de la contaminación. Ahora mismo estamos superponiéndolos a mapas sobre la estructura urbana (densidad de población y precio del suelo) para ver qué relaciones pueden encontrarse entre la densidad de población y la contaminación, por ejemplo. Ahora ya sabemos que existe un reparto homogéneo del número de horas de alerta entre las zonas de máxima y mínima población; sin embargo existen más horas de alerta en las zonas de precio de suelo mínimo que en las de precio máximo.

¿Cómo informa la herramienta si se superan los límites de contaminación?

A partir de un cierto límite la malla se pone en rojo. El límite de alerta es el que establece la Unión Europea. No lo especificamos, pero queda pendiente informar sobre las referencias. Lo que sí hacemos es colorear la malla cuando se supera el límite, con lo cual se sabe que a partir de un punto estamos en alerta.

¿La malla se ha coloreado mucho en Madrid?

Muchísimo. Entre enero y octubre de 2008 los niveles de 'muy alta contaminación' se sobrepasaron en más de 134 horas, y en unas 625 horas los de alerta. Los estados de 'alerta permanente', como suelen ocurrir en Santiago de Chile, no perduran en el tiempo en Madrid, pero se observan muchos picos por el tráfico. La [contaminación](#) se dispara también cuando hay partidos de fútbol en el estadio Santiago Bernabeu. Hay momentos puntuales en los que sí identificamos que algunas estaciones salen en pico, sobre todo en atascos, horas punta, o días de vuelta de vacaciones. En estos casos la contaminación puede durar un día entero, aunque no hay ningún momento en el que se quede mucho tiempo en alerta constante. Esto sería peligroso.

¿Qué resultados habéis obtenido de la contaminación en Madrid?

Hemos analizado el cambio de las estaciones de medición que el Ayuntamiento de Madrid hizo en 2008, porque nos faltaban los datos y tuvimos que relocalizarlas. Nos dimos cuenta del impacto enorme que tiene la relocalización con los valores que se obtienen. Las estaciones que tenían antes mayores niveles de contaminación ahora son las que menos tiene. Ahí pudimos ver una manipulación clarísima. Ese mismo año analizamos por meses todas las variaciones. Ahora tenemos que compararlas con 2009 y el poquito de 2010 para ver la tendencia. El problema es que al cambiar las mediciones muchas estaciones (las más significativas de hecho) ya no nos sirven. El resultado es que las zonas que tenían contaminación media se han quedado igual de un año a otro. Y los valores altos ahora son más sutiles y aparecen menos.

¿Cuáles han sido los meses con mayor y menor contaminación? ¿Por qué?

No podemos saber exactamente las causas. Tenemos un indicador que nos permite leer algunos patrones de conducta y hacernos cuestionar por qué aparecen algunos picos o cuáles son las tendencias. En 2008 hubo meses como marzo, por ejemplo, que tuvieron altísimos niveles de contaminación porque no llovió durante el invierno, luego estos niveles bajaron enormemente pero volvieron a subir en verano. El hecho de que los niveles de contaminación suban mucho en verano es muy normal porque hay menos viento, el calor hace que la contaminación se mantenga más, y hay mucho tráfico de movimiento. En los meses de julio y agosto, aunque hay menos

gente, paradójicamente sigue la contaminación. Pero todavía no tenemos datos suficientes para ver cuáles son las tendencias a largo plazo.

¿Qué cambios técnicos se han producido desde la creación de la aplicación?

Hemos hecho dos desarrollos fundamentales en la aplicación: incluir unos reguladores en el tiempo que permiten analizar la situación que proporciona la malla en momentos determinados y por horarios, para buscar en un año una hora dentro de un día y un mes. Esto nos ha permitido identificar patrones de conducta de la contaminación. También se ha aplicado un pequeño simulador que permite visualizar los efectos de determinadas acciones personales o colectivas como utilizar la bicicleta durante un tiempo por una persona o por toda la población, y así pueden verse qué fracciones implicarían en las variaciones en la malla.

La exposición de 'In the Air': *Habitar, redibujar el entorno urbano* se presenta del 27 de mayo al 8 de Noviembre de 2010 en La Laboral, Centro de arte y creación industrial en Gijón.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CONTAMINACIÓN | MADRID | PARTÍCULAS | CIUDAD | MAPA |
HERRAMIENTA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

