



GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN
**INSTRUMENTACIÓN Y
ACÚSTICA APLICADA**



Digital
DOCTORAL SCHOOL



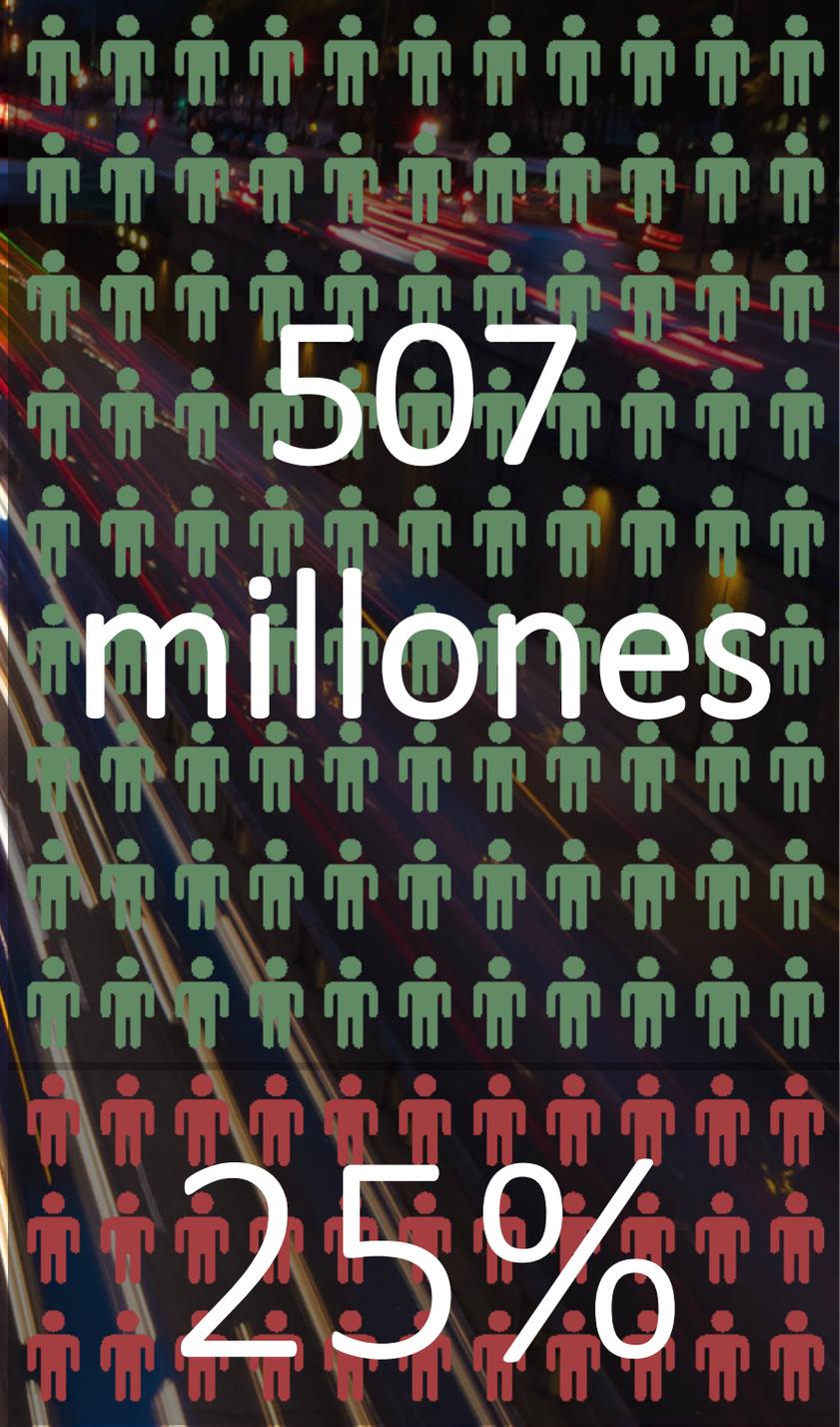
Visualización de datos en acústica ambiental como forma de disminuir las molestias por ruido

Luis Gascó Sánchez

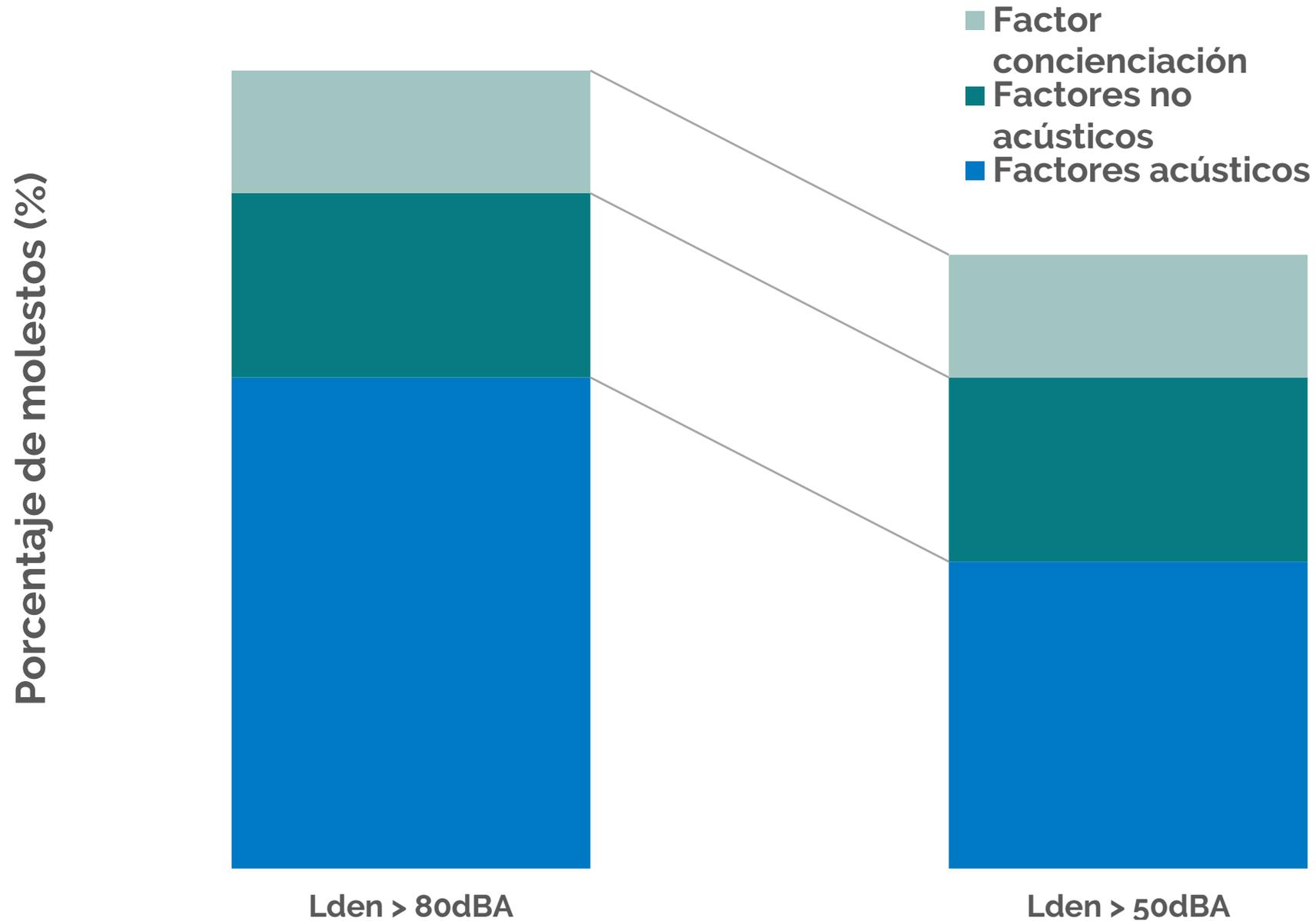
Grado en Ingeniería de Telecomunicación. Especialidad Imagen y Sonido (Universidad Politécnica de Madrid)

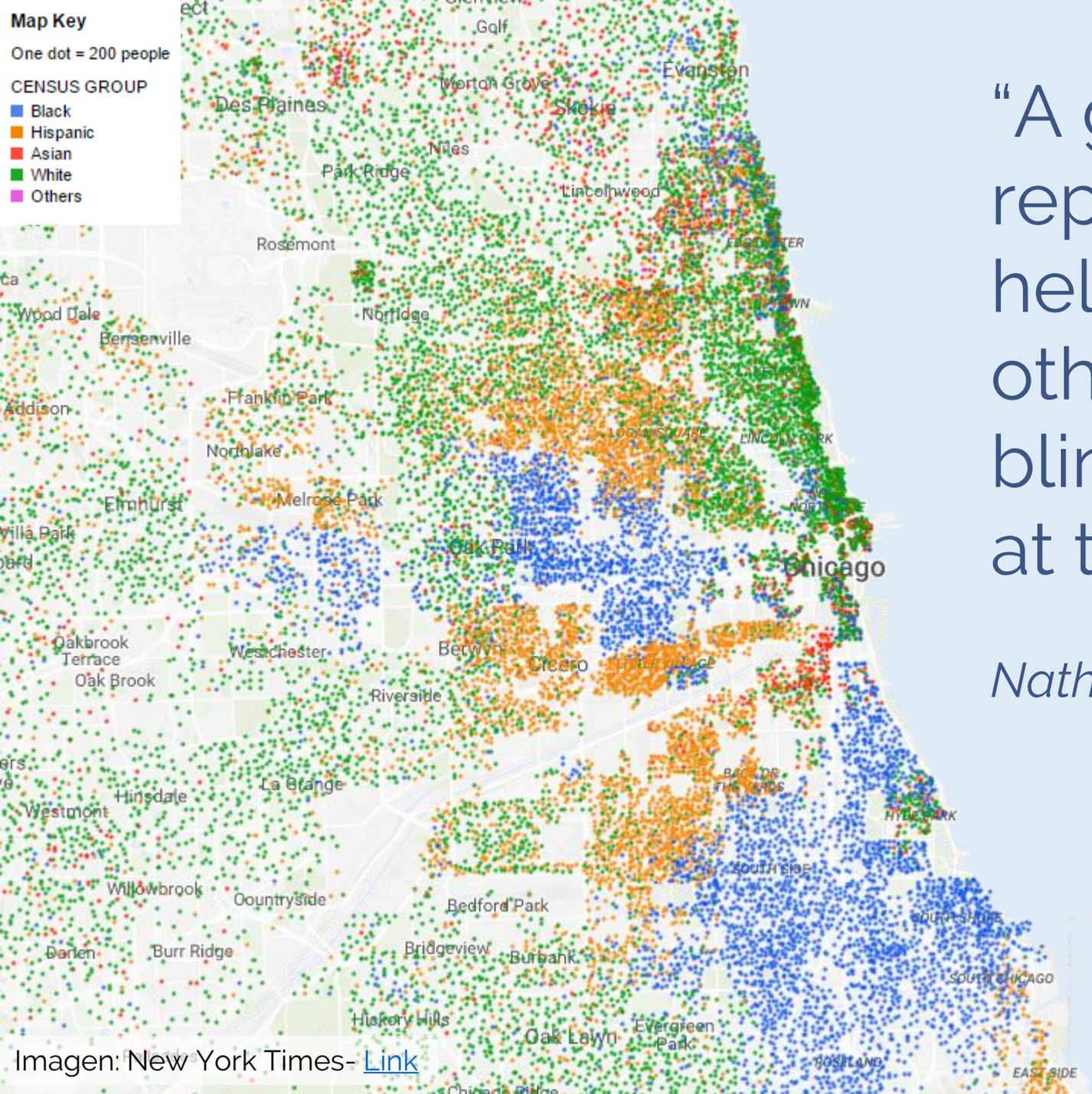
Master Universitario en Ingeniería Acústica para la Industria y el Transporte (Universidad Politécnica de Madrid)

Master en Big Data y Business Intelligence (Escuela de Organización Industrial)



Molestia por ruido

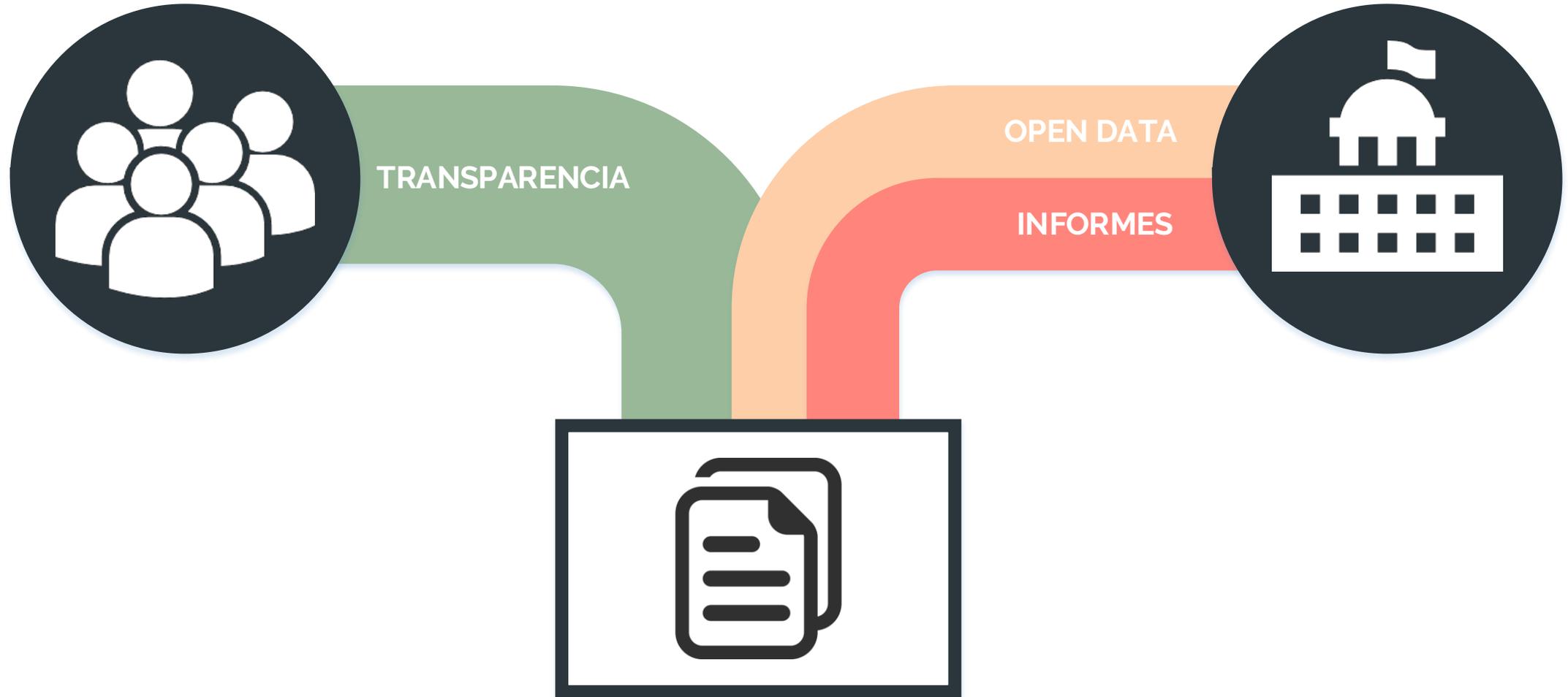




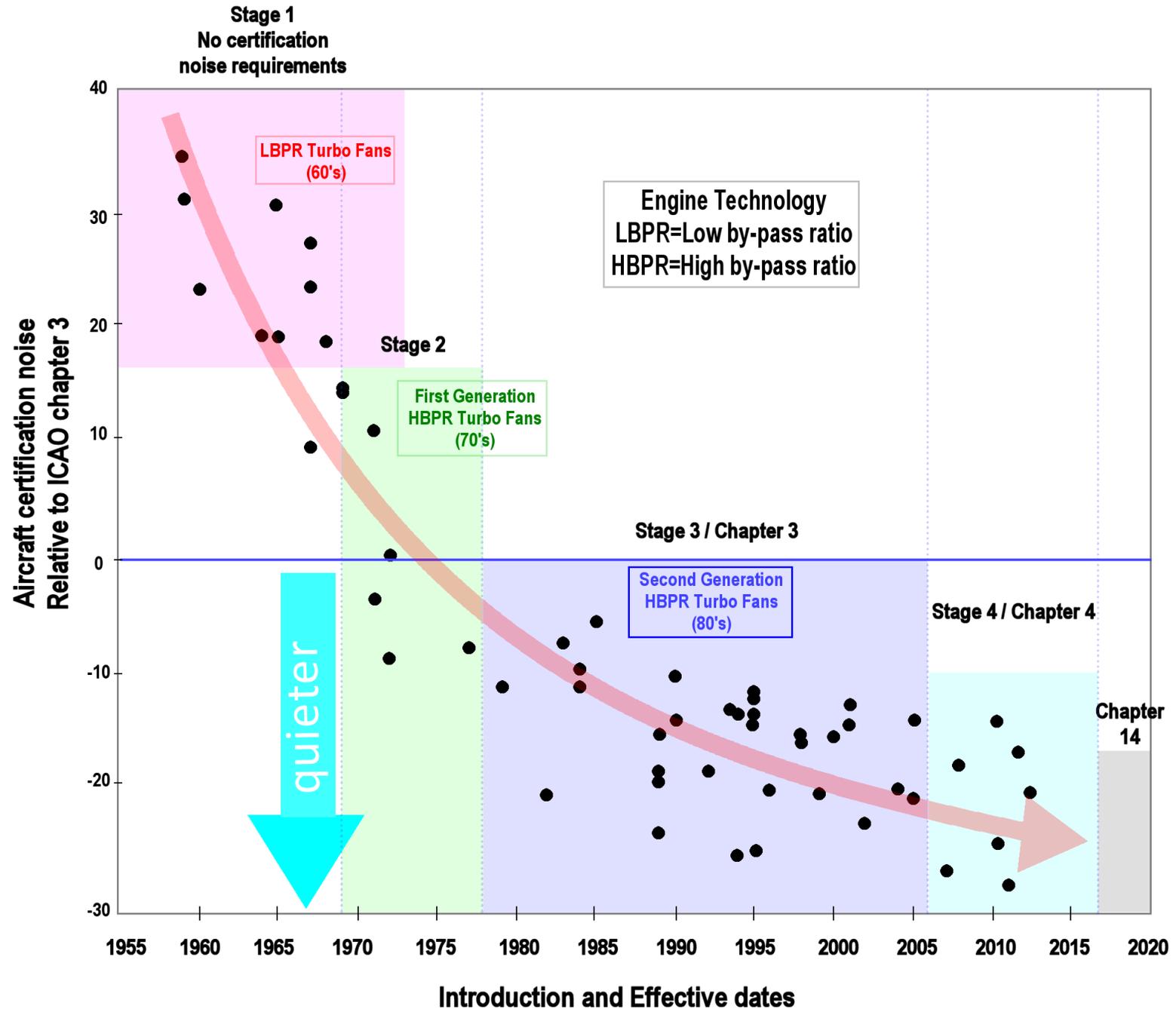
“A good visualization is a representation of data that helps you see what you otherwise would have been blind to if you looked only at the naked source”

Nathan Yau

Visualización de datos



Ruido de aeronaves



Revisión

North America
14 airports

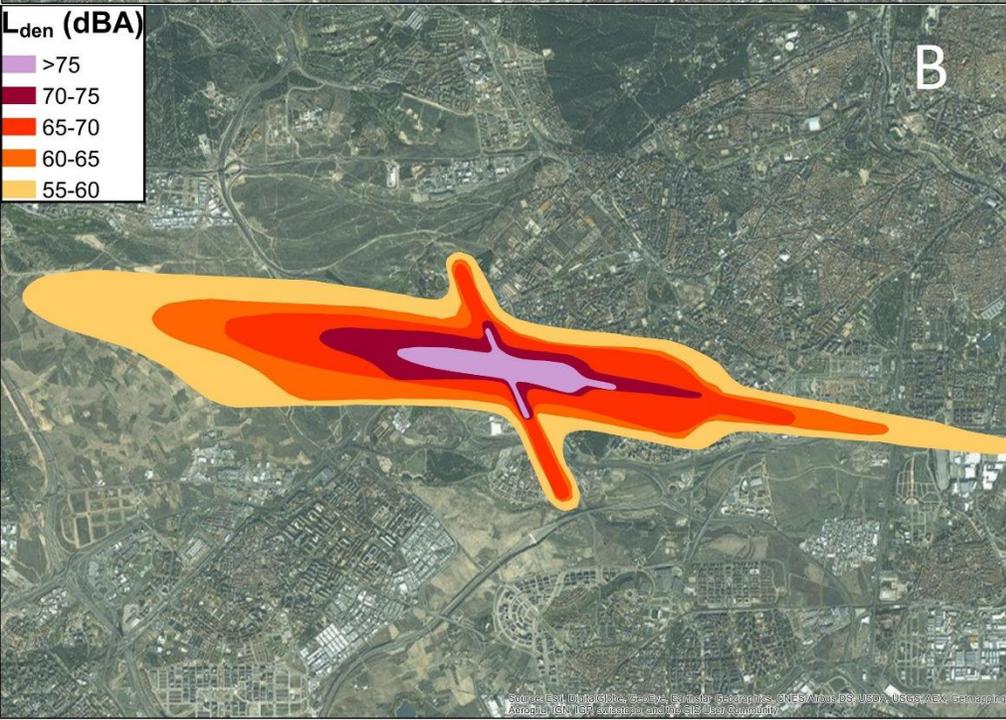
Europe
44 airports

South America
10 airports

Australia
5 airports

Mapas

Mapas de ruido



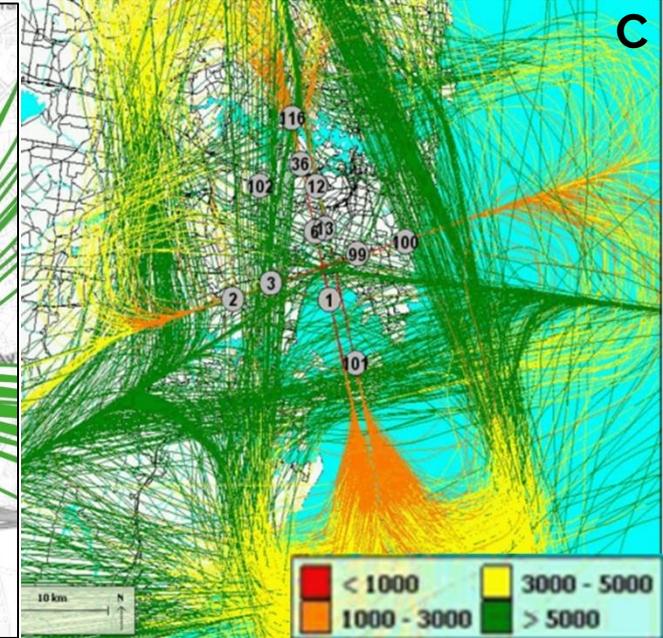
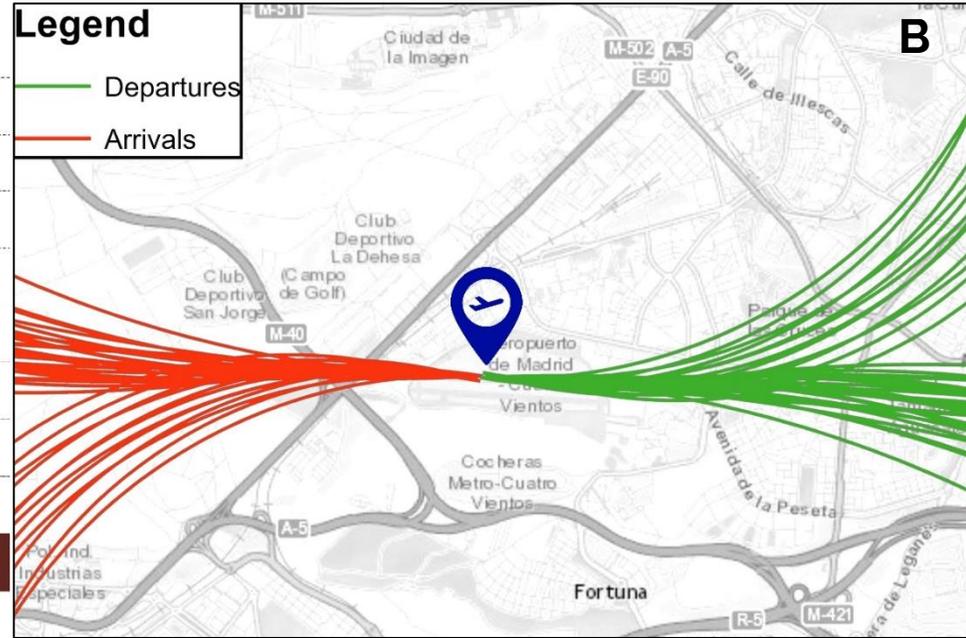
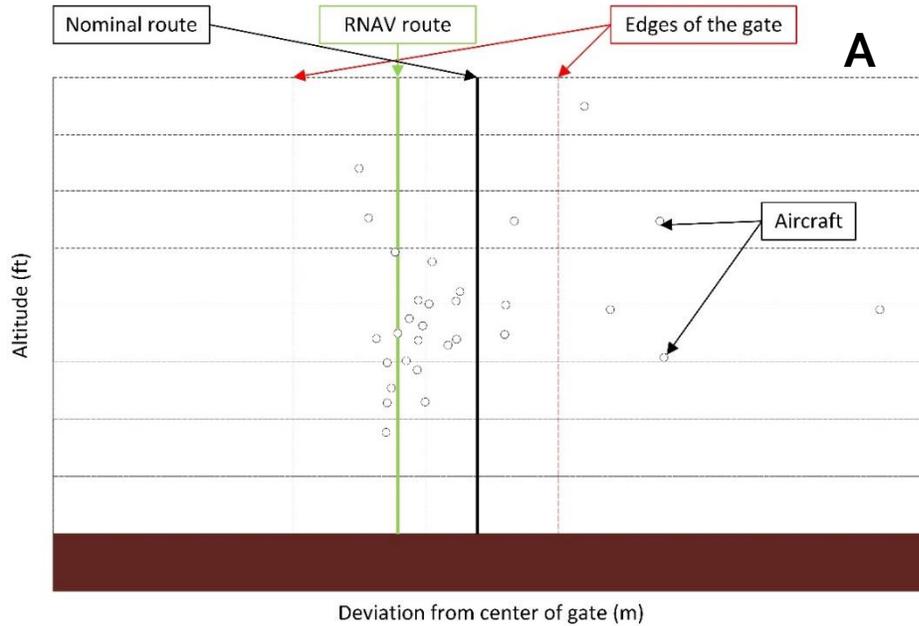
Región	L _{den} dB(A)	Superficie (km ²)	Nº Viviendas (centenas)	Población (centenas)	Nº Hospitales	Nº Colegios
Total	>55	153,03	140	433	2	20
	>65	29,98	9	26	-	2
	>75	4,59	-	-	-	-

Representación gráfica de superficie expuesta a niveles de ruido

Dos modalidades

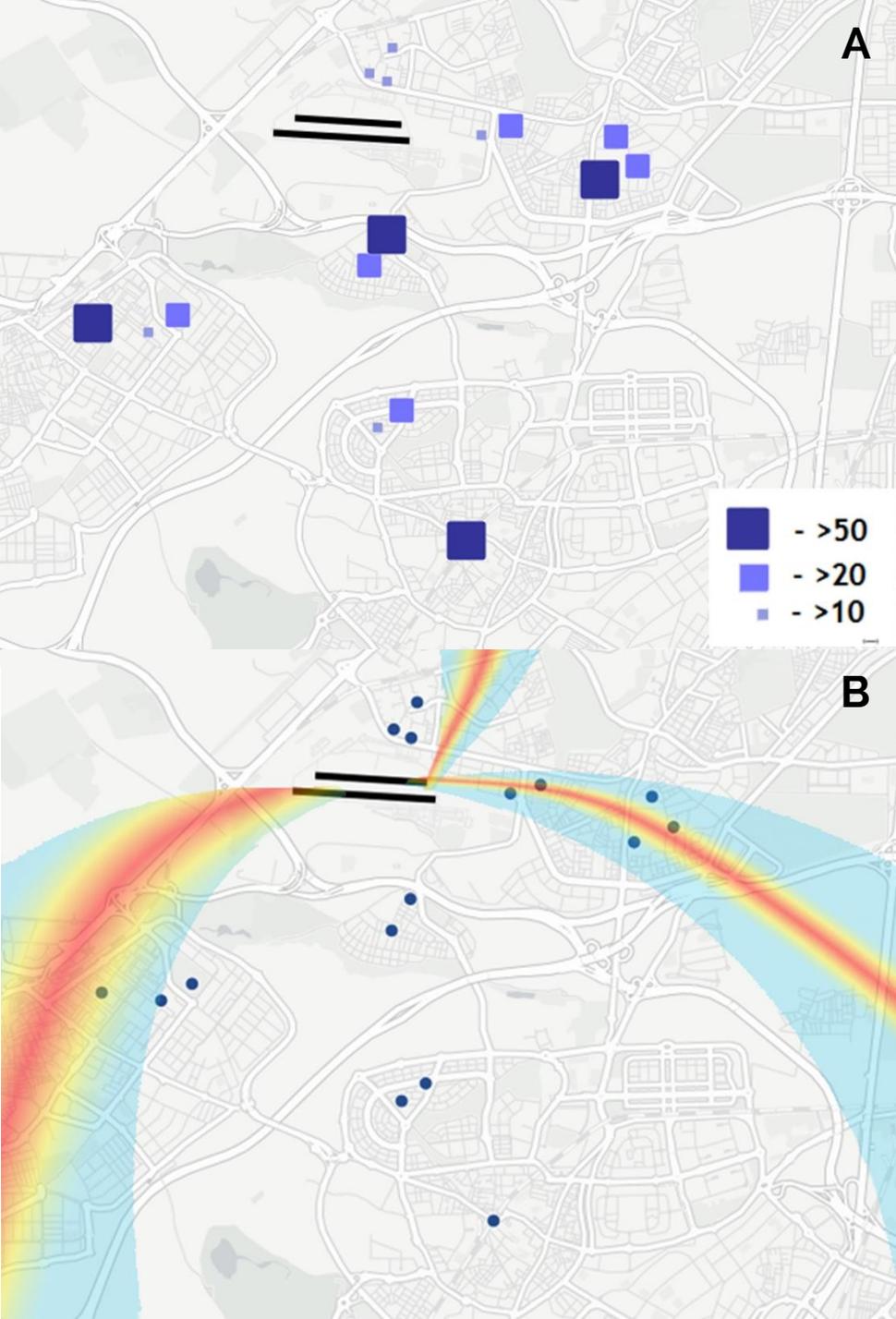
Problema: Métricas utilizadas

Mapas de rutas



Problema: A. No comprensible para el público general
B. No hay información de altura, imprescindible

Mapas de quejas



- Número de quejas relacionado con niveles de ruido.
- Agrupación de quejas
- Quejas individuales vs densidad de vuelos

Información a tiempo real

Sistemas NOMS



Rutas

Despegue/aterrizaje

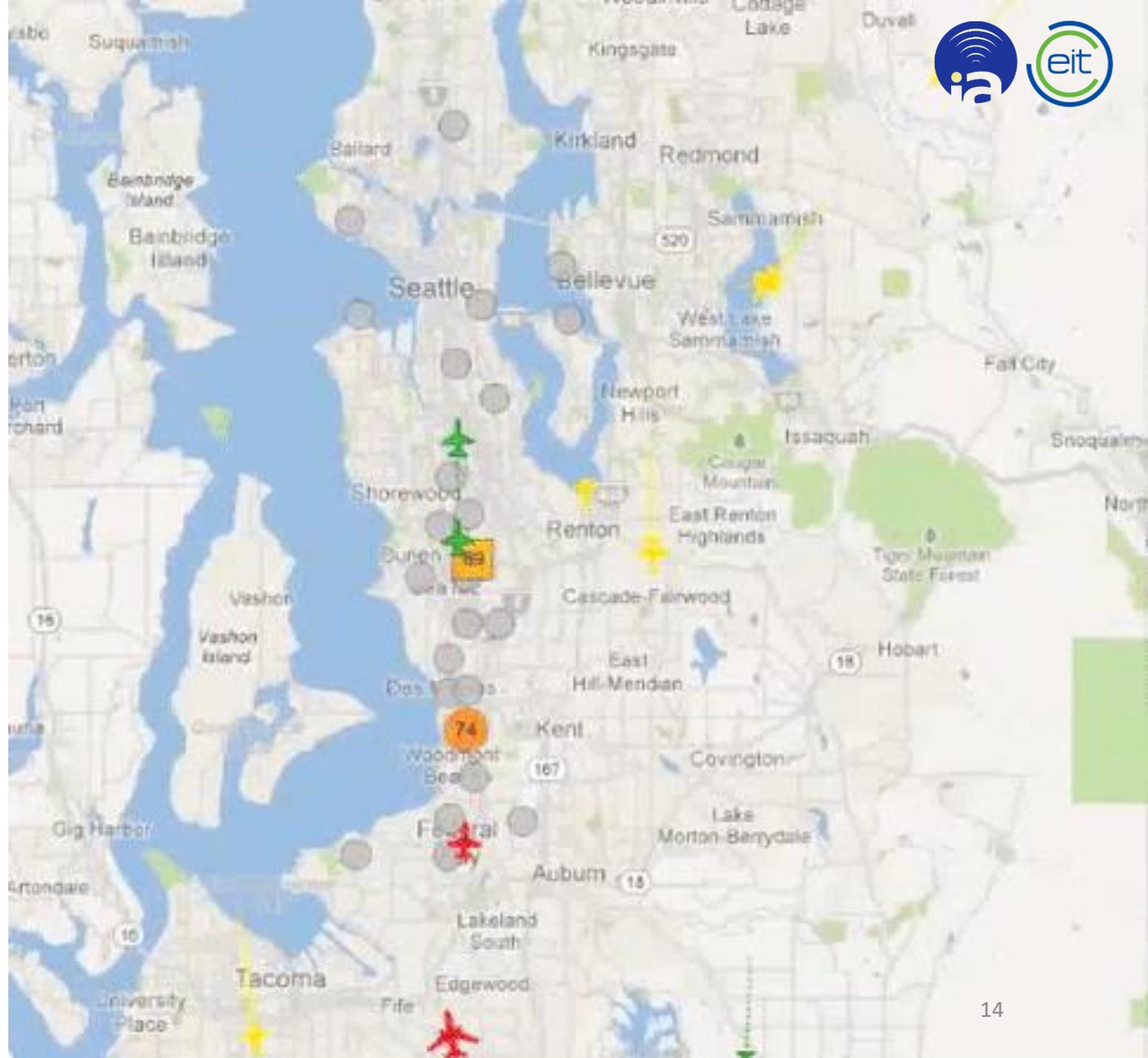
Altitud aeronave

Niveles de ruido

Indicador con color

Evolución temporal

Notificar una queja



Conclusiones

- Información demasiado técnica
 - Tecnicismos
 - Multitud de indicadores
- Falta de estandarización
- Canales de comunicación



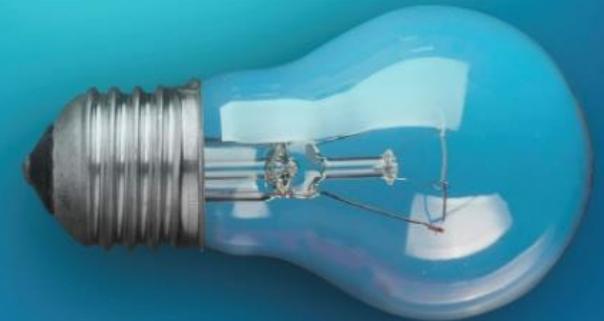
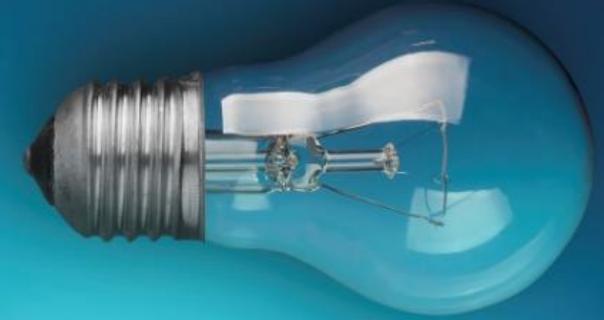
ELSEVIER

Gasco, L., Asensio, C, De Arcas, G.

Communicating airport noise emission data to the general public

Science of the Total Environment

<http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.02.063>





Twitter: @LuisGasco