

Evaluación de la calidad ambiental en ZBEs, experiencia en A Coruña



Ayuntamiento de A Coruña
Concello da Coruña

Guillermo Leira Nogales
Jefe de Sección de Calidad Ambiental
Concello de A Coruña



OVIEDO.es
AYUNTAMIENTO





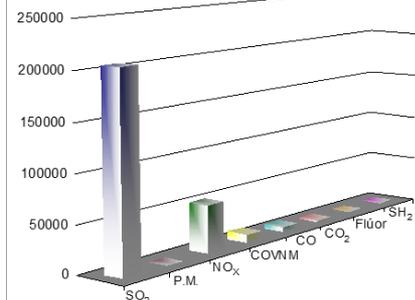
«Evaluación»: El resultado de aplicar cualquier método que permita medir, calcular, predecir o estimar las emisiones, los niveles o los efectos de la contaminación atmosférica.

La evaluación de la calidad del aire ambiente se realizará, dependiendo del nivel de los contaminantes con respecto a los umbrales a los que se refiere el anexo II, **utilizando mediciones fijas, técnicas de modelización, campañas de mediciones representativas, mediciones indicativas o investigaciones, o una combinación de todos o algunos de estos métodos.**



ORIGEN: PRIMER INVENTARIO 2004



POLÍGONO DE A GRELA				
TIPOLOGÍA ACTIVIDADES		RESULTADOS EMISIONES		REPRESENTACIÓN GRÁFICA
SNAP	Nº EMPRES.	CONT.	VALOR	
020103	16	SO ₂	205.036,97	
030103	6			
040101	0	P.M.	99,32	
040301	0			
040411	0	NO _x	50.522,97	
040605	2			
040607	1	COVNM	8.556,51	
050503	3			
060102	16	CO	4.963,82	
060107	1			
060203	3	CO ₂	1.131,01	
060403	3			
090201	0	Flúor	0	
No existe	1	SH ₂	0	

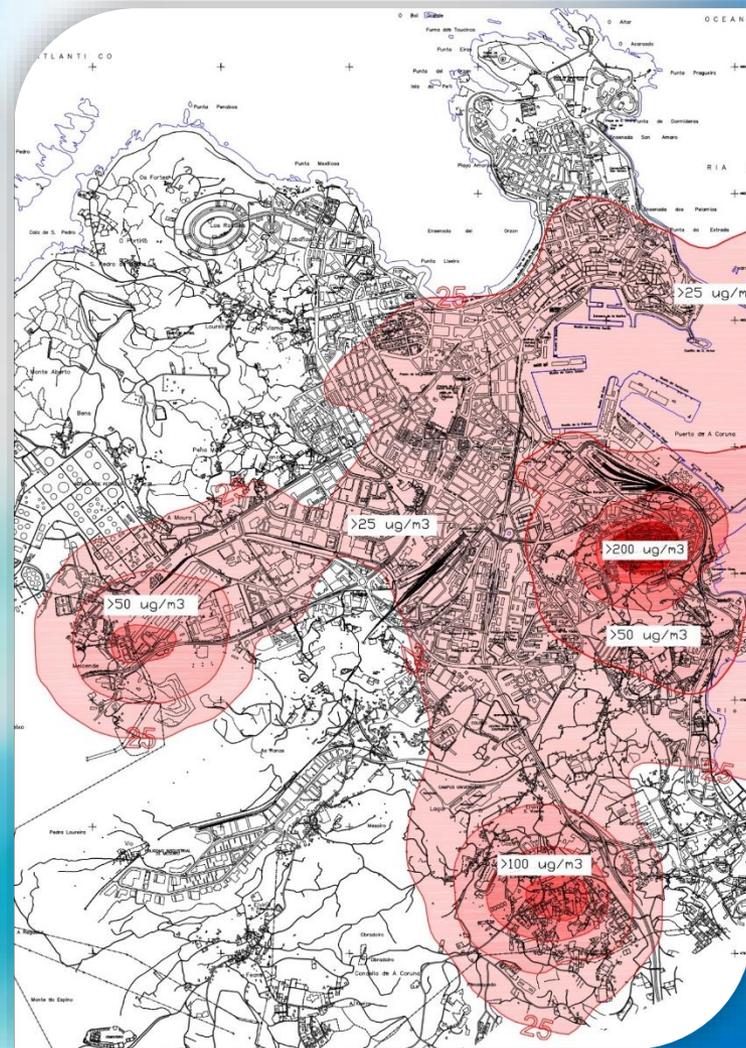
TOTAL INSTALACIONES INVENTARIADAS: 52 TOTAL FOCOS INVENTARIADOS: 83

Todos los contaminantes están expresados en kg/año, excepto el CO₂ que viene dado en Tm/año

ORIGEN: PRIMER ESTUDIO DE DISPERSIÓN 2004

Objetivos:

1. Conocer la **influencia de los diferentes focos**, especialmente los de naturaleza industrial sobre la ciudad.
2. Determinar la necesidad de disponer de otros medios de evaluación de la calidad del aire **de carácter permanente**
3. Permitir una **elección con criterio** de los eventuales puntos de medida de la calidad del aire.



RED DE VIGILANCIA CALIDAD DEL AIRE



1



2



3



4



A CORUÑA: 1 estación cada 4,5 Km²



5



6



7



8

RED DE VIGILANCIA CALIDAD DEL AIRE

MÉTODOS DE REFERENCIA

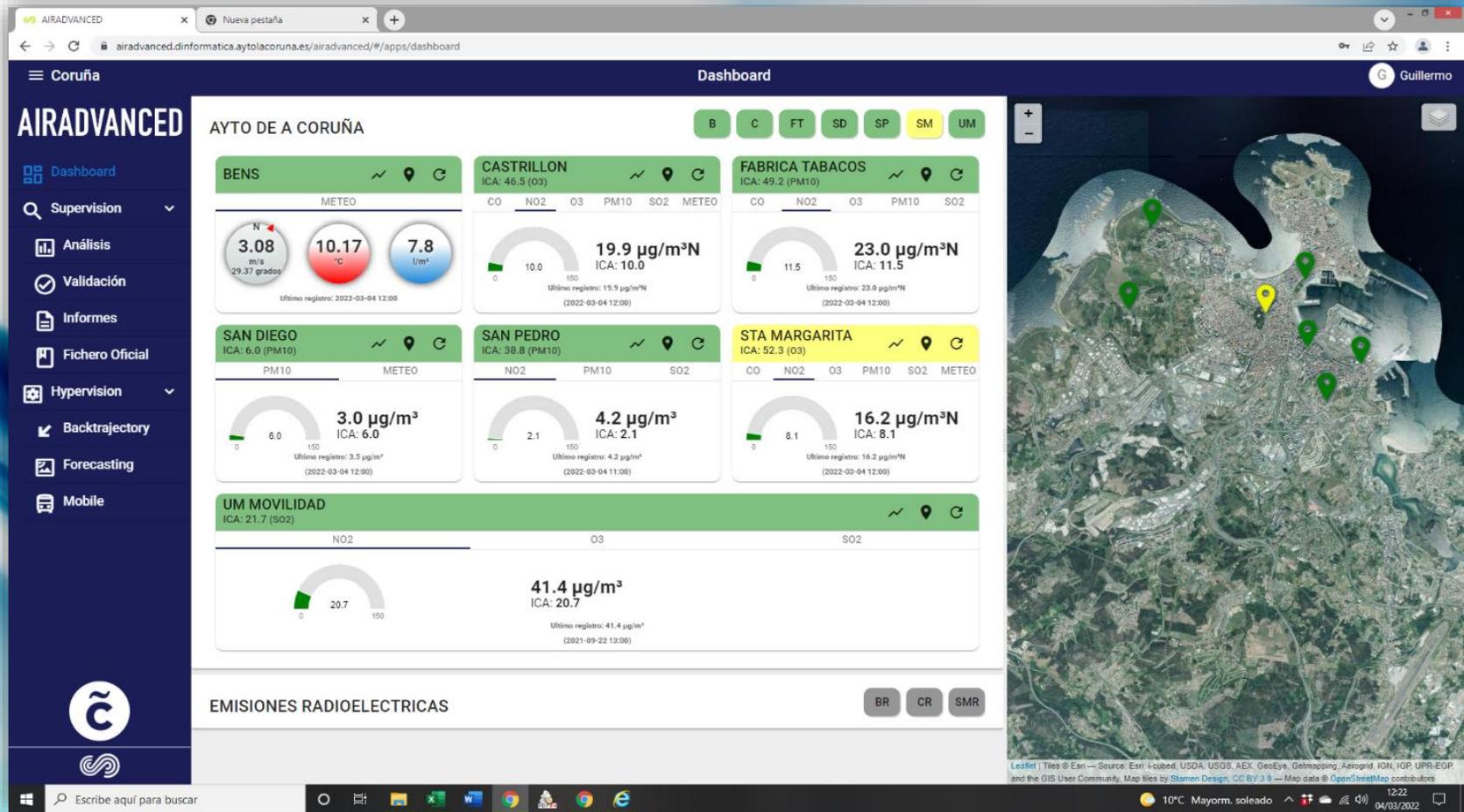
Real Decreto 39/2017, de 27 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire



1. **Dióxido de azufre.** Norma UNE-EN 14212:2013 por fluorescencia de ultravioleta.
2. **Dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno.** Norma UNE-EN 14211:2013 por quimioluminiscencia”.
3. **PM10 y PM2,5.** Norma UNE-EN 12341:2015 Método de medición gravimétrico.
4. **Monóxido de carbono.** Norma UNE-EN 14626:2013 por espectroscopía infrarroja no dispersiva.
5. **Ozono.** Norma UNE-EN 14625:2013 fotometría ultravioleta.

Se podrá utilizar también cualquier otro método si se puede demostrar que proporciona resultados equivalentes a los del método antes mencionado.

ANÁLISIS DE DATOS





ANÁLISIS DE DATOS

Santa Margarita (NO ₂)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Datos horarios válidos (%)	99	99	98	100	96	98
Nº de horas con NO ₂ > 200 µg/m ³	0	0	0	0	0	0
Nº de horas con NO ₂ > 400 µg/m ³	0	0	0	0	0	0
*Máximo valor horario (µg/m ³)	176	158	132	153	137	92
*Percentil 99.8 de valores horarios	103	101	109	105	100	79
Promedio anual (µg/m³)	24	25	26	23	21	16

Santa Margarita (NO _x)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Datos horarios válidos (%)	99	99	98	100	96	98
Promedio anual (µg/m³)	37	41	39	32	30	24

Castrillón (NO ₂)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Datos horarios válidos (%)	97	99	99	99	99	98
Nº de horas con NO ₂ > 200 µg/m ³	0	0	0	0	0	0
Nº de horas con NO ₂ > 400 µg/m ³	0	0	0	0	0	0
*Máximo valor horario (µg/m ³)	131	151	125	118	122	94
*Percentil 99.8 de valores horarios	89	101	97	90	88	74
Promedio anual (µg/m³)	20	22	21	19	14	13

Castrillón (NO _x)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Datos horarios válidos (%)	97	99	99	99	99	98
Promedio anual (µg/m³)	28	32	29	24	19	18

*Estadístico no legislado



ANÁLISIS DE DATOS

Dióxido de azufre

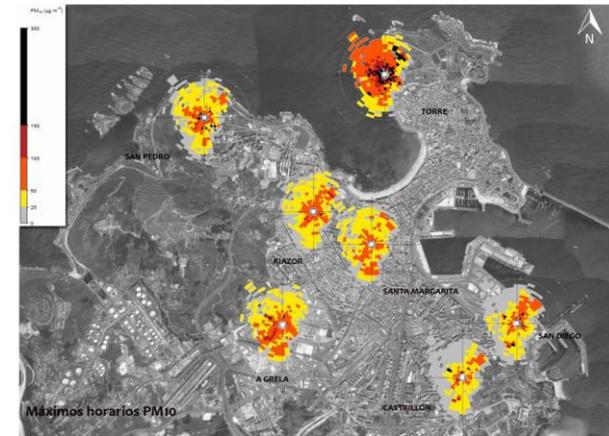


Distribución de máximos de SO₂ (2015-2016)

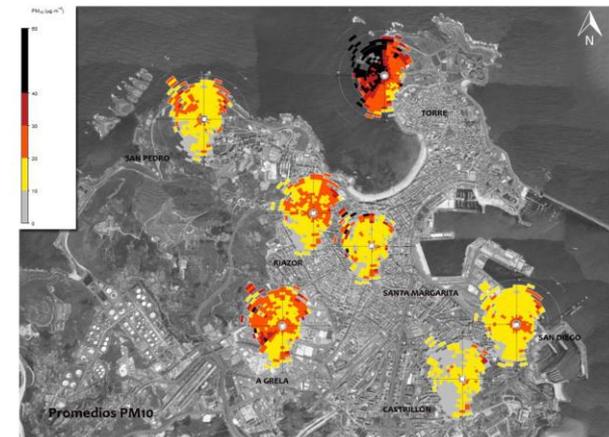


Distribución de promedios de SO₂ (2015-2016)

PM10 (sin aplicar descuentos de aportes naturales)

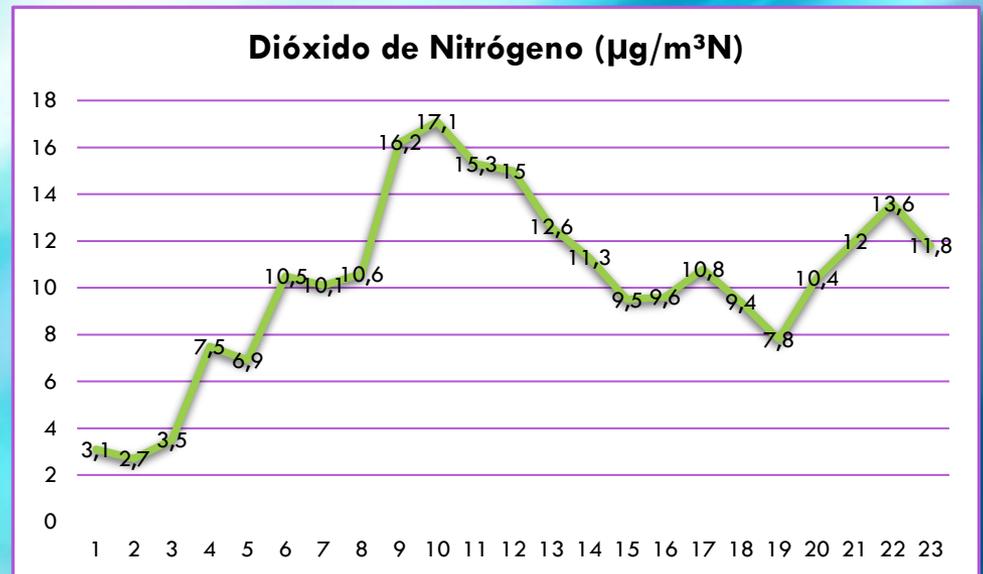
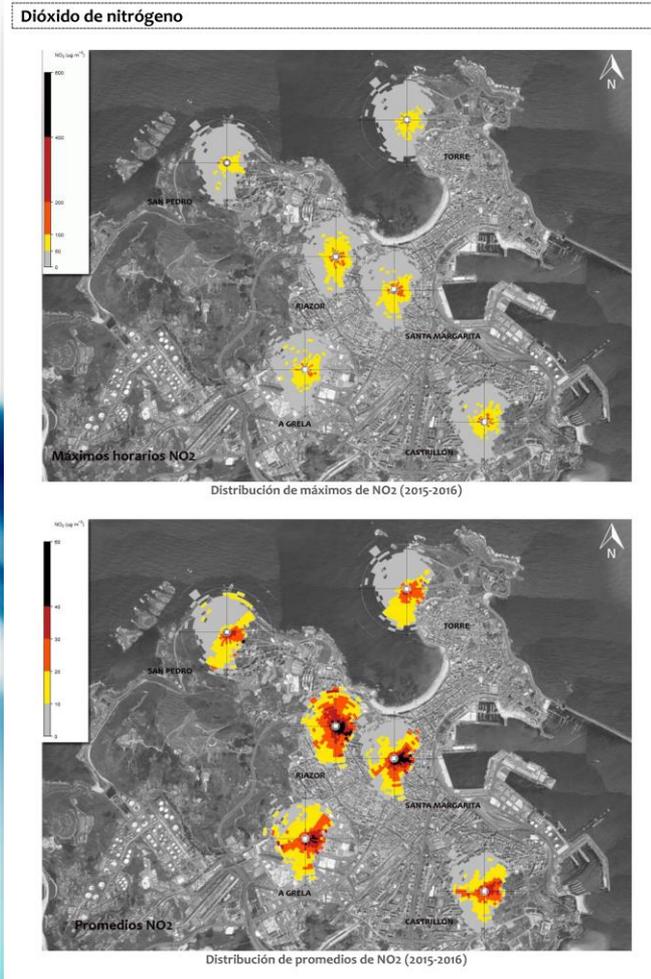


Distribución de máximos de PM10 (2015-2016)

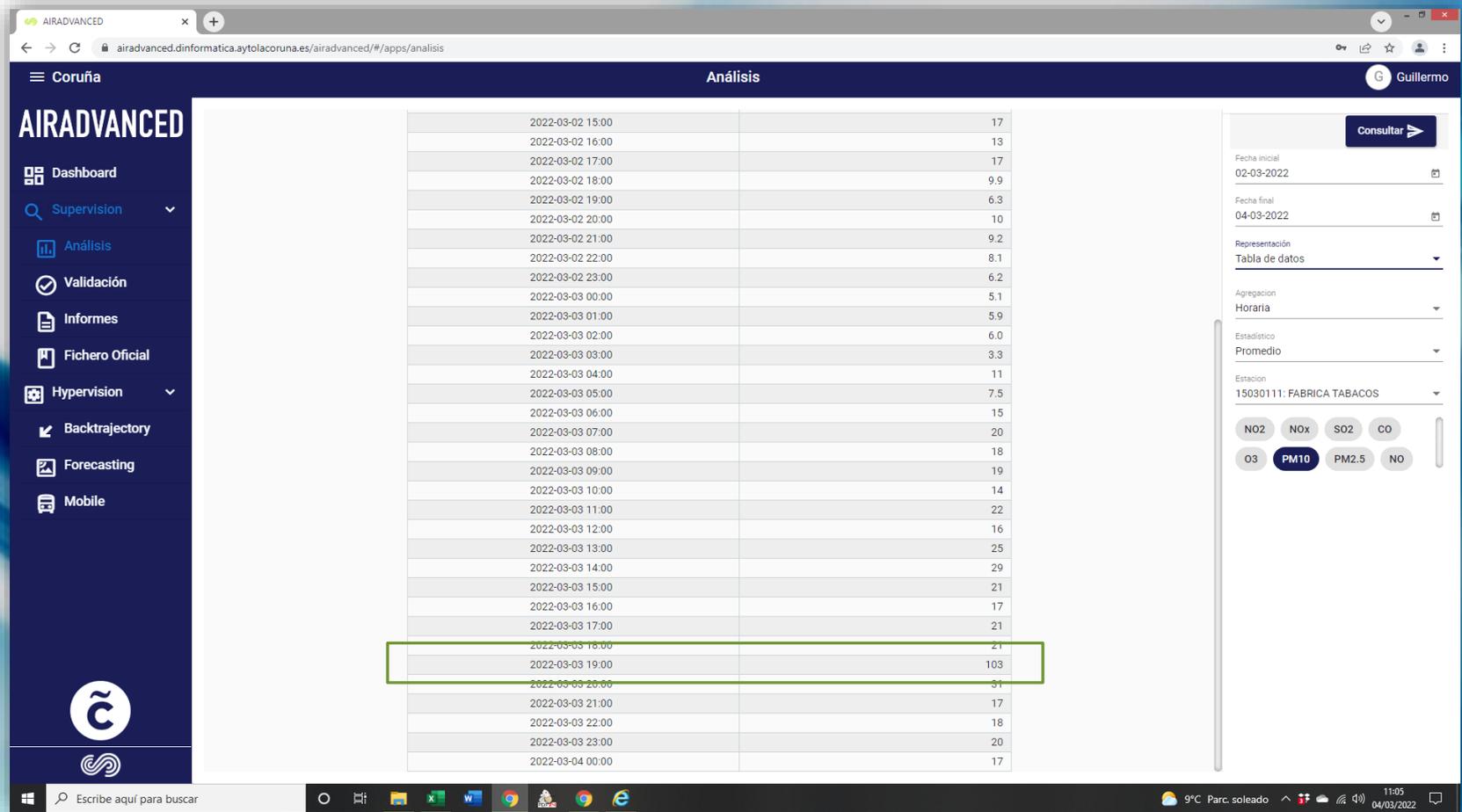


Distribución de promedios de PM10 (2015-2016)

ANÁLISIS DE DATOS



ANÁLISIS DE DATOS



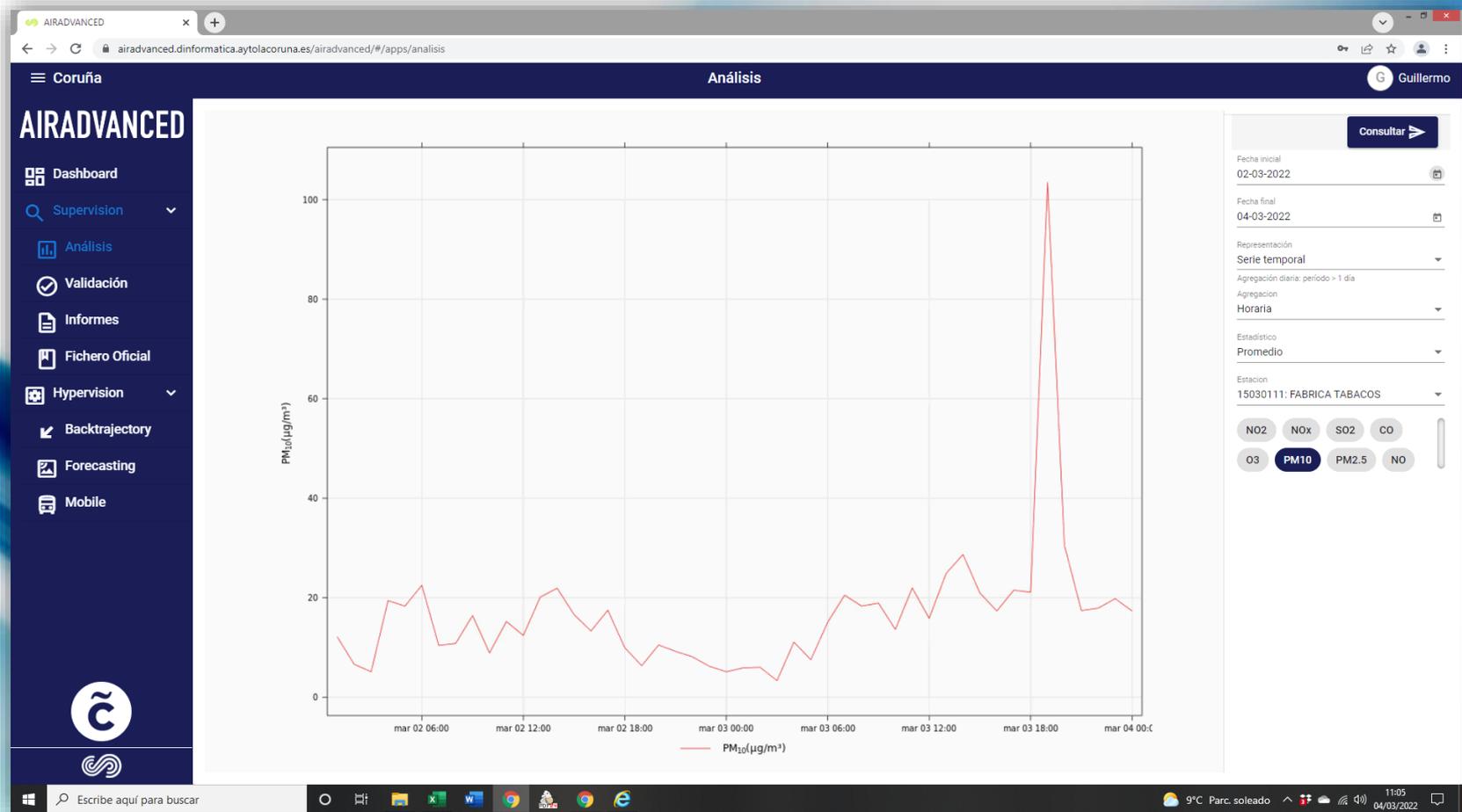
The screenshot shows the AIRADVANCED web application interface. The main content area displays a table of air quality data for the station 15030111: FABRICA TABACOS. The table has three columns: Date and Time, a blank column, and a numerical value. A green box highlights the row for 2022-03-03 19:00, which has a value of 103.

Fecha y Hora		Valor
2022-03-02 15:00		17
2022-03-02 16:00		13
2022-03-02 17:00		17
2022-03-02 18:00		9.9
2022-03-02 19:00		6.3
2022-03-02 20:00		10
2022-03-02 21:00		9.2
2022-03-02 22:00		8.1
2022-03-02 23:00		6.2
2022-03-03 00:00		5.1
2022-03-03 01:00		5.9
2022-03-03 02:00		6.0
2022-03-03 03:00		3.3
2022-03-03 04:00		11
2022-03-03 05:00		7.5
2022-03-03 06:00		15
2022-03-03 07:00		20
2022-03-03 08:00		18
2022-03-03 09:00		19
2022-03-03 10:00		14
2022-03-03 11:00		22
2022-03-03 12:00		16
2022-03-03 13:00		25
2022-03-03 14:00		29
2022-03-03 15:00		21
2022-03-03 16:00		17
2022-03-03 17:00		21
2022-03-03 18:00		21
2022-03-03 19:00		103
2022-03-03 20:00		31
2022-03-03 21:00		17
2022-03-03 22:00		18
2022-03-03 23:00		20
2022-03-04 00:00		17

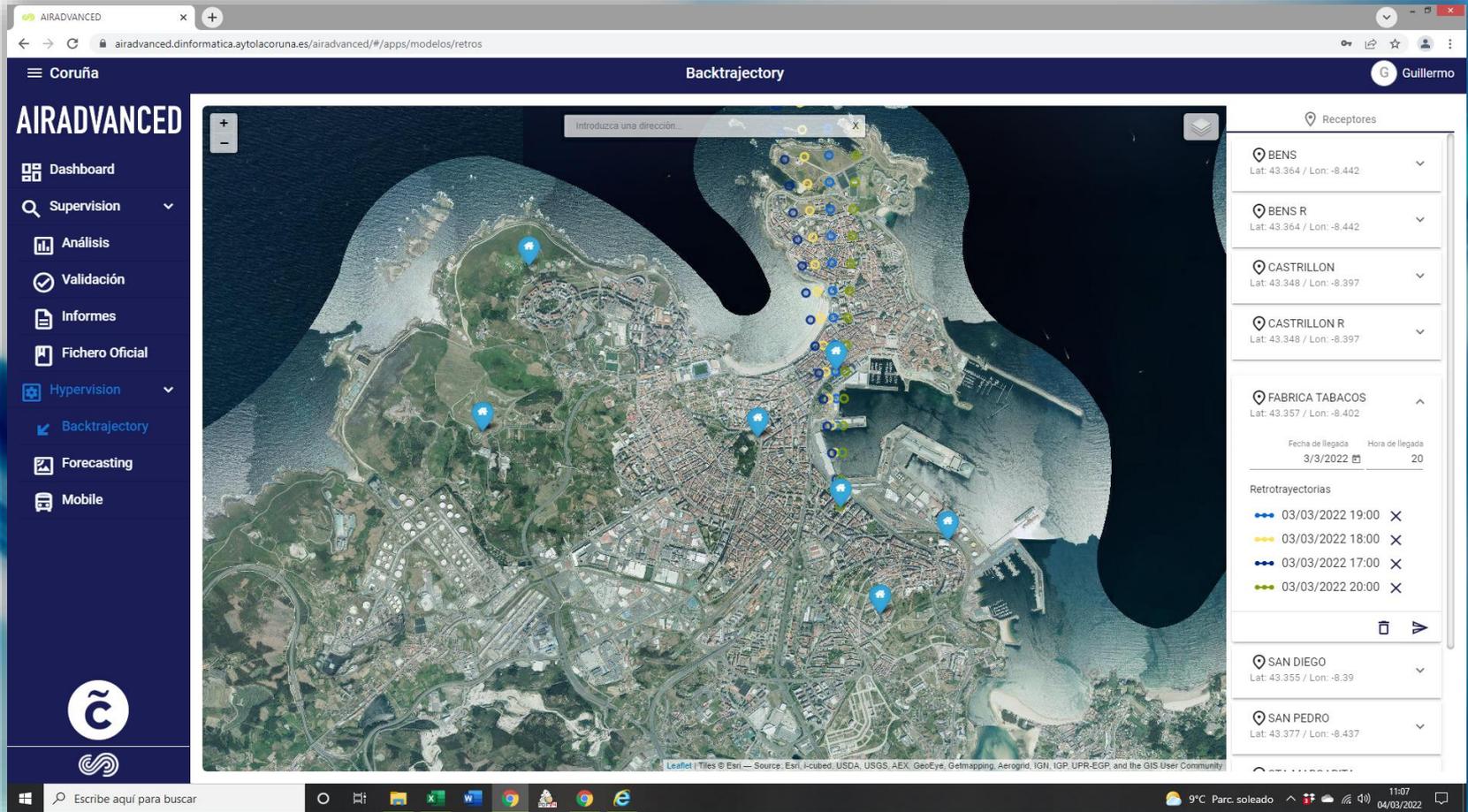
The right sidebar contains filters for the data view:

- Fecha inicial: 02-03-2022
- Fecha final: 04-03-2022
- Representación: Tabla de datos
- Agregación: Horaria
- Estadístico: Promedio
- Estación: 15030111: FABRICA TABACOS
- Controles de poluentes: NO2, NOx, SO2, CO, O3, **PM10**, PM2.5, NO

ANÁLISIS DE DATOS



ANÁLISIS DE DATOS



The screenshot displays the AIRADVANCED web application interface. The main map shows A Coruña with several air quality monitoring stations marked by blue pins. The interface includes a sidebar with navigation options and a right-hand panel with a list of receptors and their coordinates.

Receptores

Receptor	Latitud	Longitud
BENS	43.364	-8.442
BENS R	43.364	-8.442
CASTRILLON	43.348	-8.397
CASTRILLON R	43.348	-8.397
FABRICA TABACOS	43.357	-8.402
SAN DIEGO	43.355	-8.39
SAN PEDRO	43.377	-8.437

Retro trayectorias

Fecha y Hora	Estado
03/03/2022 19:00	X
03/03/2022 18:00	X
03/03/2022 17:00	X
03/03/2022 20:00	X

ANÁLISIS DE DATOS

DATOS DURANTE EL CONFINAMIENTO 2020

PERÍODO DE MÁXIMA RESTRICCIÓN		2019		2018		2017		PROMEDIO 2019
Fecha Lectura	Dióxido de Nitrógeno (µg/m³N)	Fecha Lectura	Dióxido de Nitrógeno (µg/m³N)	Fecha Lectura	Dióxido de Nitrógeno (µg/m³N)	Fecha Lectura	Dióxido de Nitrógeno (µg/m³N)	Dióxido de Nitrógeno (µg/m³N)
29/03/2020	13	29/03/2019	40	29/03/2018	15	29/03/2017	21	20,5 µg/m³N
30/03/2020	4	30/03/2019	36	30/03/2018	10	30/03/2017	32	
31/03/2020	7	31/03/2019	37	31/03/2018	12	31/03/2017	22	
01/04/2020	12	01/04/2019	43	01/04/2018	12	01/04/2017	12	
02/04/2020	6	02/04/2019	12	02/04/2018	20	02/04/2017	13	
08/04/2020	23	03/04/2019	10	03/04/2018	16	03/04/2017	31	
09/04/2020	22	04/04/2019	23	04/04/2018	18	04/04/2017	32	
10/04/2020	5	05/04/2019	23	05/04/2018	27	05/04/2017	19	
PROMEDIO: 11,5 µg/m³N		06/04/2019	13	06/04/2018	38	06/04/2017	32	
		07/04/2019	20	07/04/2018	16	07/04/2017	48	
		08/04/2019	21	08/04/2018	15	08/04/2017	41	
		09/04/2019	17	09/04/2018	14	09/04/2017	23	
		10/04/2019	9	10/04/2018	16	10/04/2017	41	
		PROMEDIO: 23,4 µg/m³N		PROMEDIO: 17,6 µg/m³N		PROMEDIO: 28,2 µg/m³N		
PROMEDIO TRES AÑOS ANTERIORES: 23,1 µg/m³N								

Reducción Mismo Período años anteriores
Reducción en relación con media 2019

-50%
-44%

OBJETIVOS

Tabla 1: Niveles normativos para la calidad del aire		
Contaminante	Valores de la Unión Europea	Valores de la Organización Mundial de la Salud
NO2		
Valor límite horario	200 µg/m3	200 µg/m3
Superaciones del valor límite horario	No se puede superar en más de 18 ocasiones por año civil	-
Valor límite de la media anual	40 µg/m3	25 µg/m3
Límite de alerta	400 µg/m3	-
PM10		
Valor límite diario	50 µg/m3	45 µg/m3
Superaciones del valor límite diario	No se puede superar en más de 35 ocasiones por año civil	Se recomienda no superarlo en más de 3 ocasiones por año
Valor límite de la media anual	40 µg/m3	15 µg/m3
PM2,5		
Valor límite diario	No está regulado	15 µg/m3
Superaciones del valor límite diario	No está regulado	Se recomienda no superarlo en más de 3 ocasiones por año
Valor límite de la media anual	20 µg/m3 (valor desde 2020, antes era 25 µg/m3).	5 µg/m3
<p>Niveles normativos de la UE para el cumplimiento de la calidad del aire y recomendaciones de la OMS. Fuente: Directiva de la UE 2008/50/CE relativa a la calidad del aire ambiente y una atmósfera más limpia en Europa, y OMS (Guías de calidad del aire de la OMS relativos al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre, 2005).</p> <p>En relación a la calidad del aire, el 100% de la población debe estar expuesta a valores de inmisión permitidos por la legislación vigente. Se propone tomar como referencia en la planificación los valores determinados por la OMS. Estos valores son de aplicación para cualquier tipología de ciudad.</p>		

ANÁLISIS DE DATOS

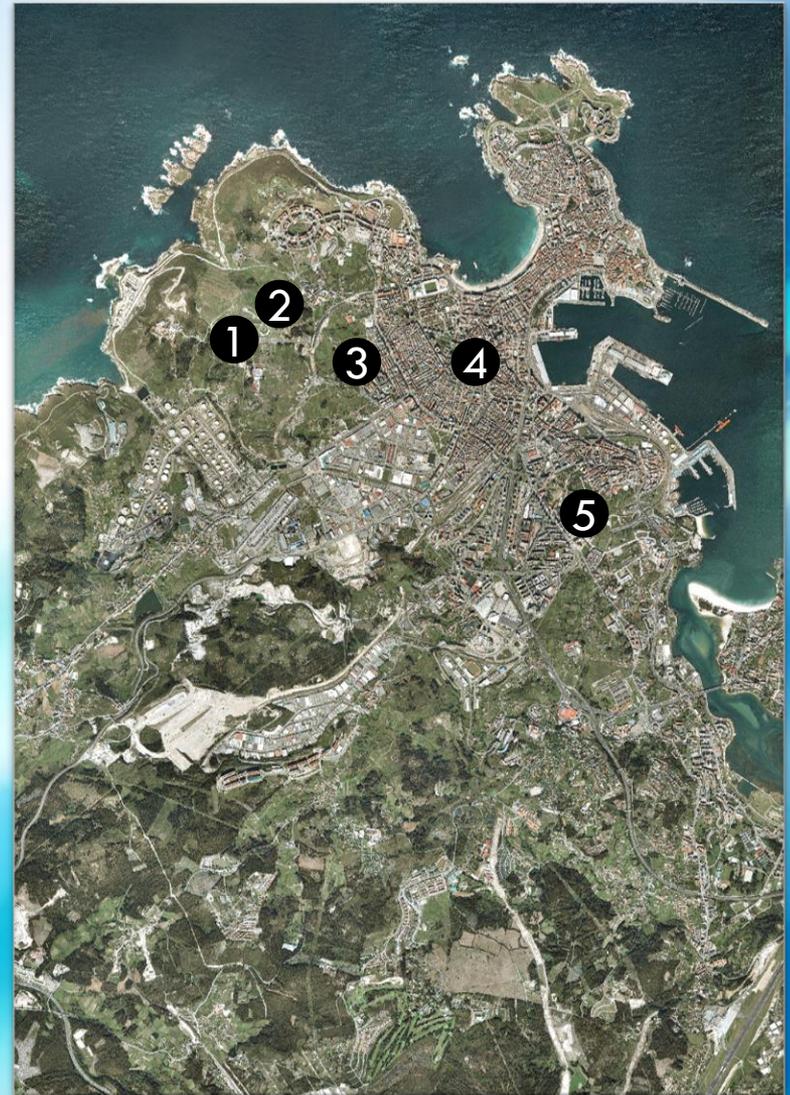
2020

ZONA / AGLOMERACIÓN	SUPERFICIE	POBLACIÓN	ESTACIONES	PM10 (partículas menores de 10 micras)		PM2,5 (partículas menores de 2,5 micras)		NO2 (dióxido de nitrógeno)	O3 (ozono troposférico)		SO2 (dióxido de azufre)	
				Valor diario	Media anual	Valor diario (OMS)	Media anual	Media anual	Octohorario (Normativa)	Octohorario (OMS)	AOT40 (Normativa)	Valor diario (OMS)
				Nº días > 50 ug/m3 Normativa: máx=35 OMS: máx=3	ug/m3 Normativa: máx=40 OMS: máx=20	Nº días > 25 ug/m3 OMS: máx=3	ug/m3 Normativa: máx=20 OMS: máx=10	ug/m3 Normativa y OMS: máx=40	Nº días > 120 ug/m3 Normativa: máx=25	Nº días > 100 ug/m3 OMS: máx=25	Normativa: máx=18000	Nº días > 20 ug/m3 OMS: máx=3
A CORUÑA Y ÁREA METROPOLITANA	184	244.810	RIAZOR	nd	nd	nd	nd	nd	1	nd	826	nd
			TORRE DE HÉRCULES	51	33	33	14	10	2	6	3567	0
			CASTRILLÓN (PABLO IGLESIAS)	0	10	0	10	13	3	1	3652	4
			SAN DIEGO (OS CASTROS)	4	21	nd	8					
			SANTA MARGARITA	1	15	5	12	16	0	4	2418	2
			PUERTO DE A CORUÑA (PUERTO INTERIOR)	nd	nd			14				0
			PUERTO DE A CORUÑA (PUERTO EXTERIOR)	7	21	9	9	7	nd	0	nd	0
			A GRELA (SGL Carbón - Aloca Inespai - C.T. Sabón)	2	23	3	11	23				23
			SAN PEDRO (AJR LIQUIDE)	3	18			8				4
			MEDIA	10	20	10	11	13	2	3	2616	5

RED METEOROLÓGICA



1



2



3

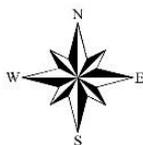
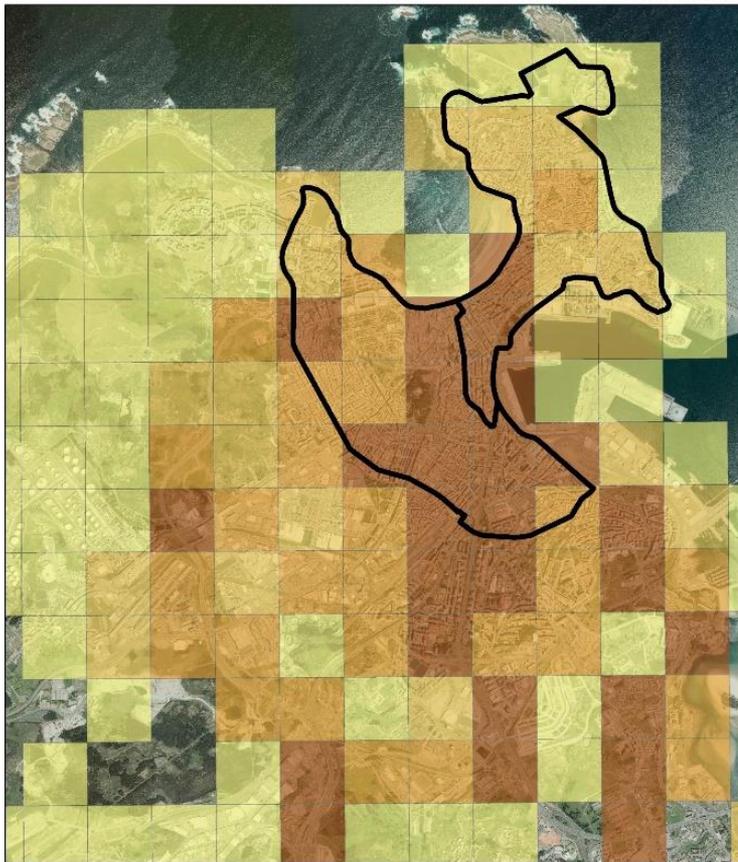


4



5

Fecha: 22/11/2021



Legenda

	LIMITE_ZSE_DEFINITIVO
	D_CO2_T_a
	0-500 T/año
	500-1000 T/año
	1000-2000 T/año
	2000-7000 T/año
	>7000 T/año

INVENTARIO DE EMISIONES

6.- EMISIONES TOTALES

A modo de resumen, en la tabla siguiente se exponen las emisiones totales obtenidas y las de cada sector inventariado:

SO ₂ (t/año)	PM10 (t/año)	PM2.5 (t/año)	NO _x (t/año)	COVNM (t/año)	CO (t/año)	NH ₃ (t/año)	CO ₂ (t/año)
SECTOR INDUSTRIAL							
4.030,5	254,1	117,1	2.786,5	1.796,3	7.390,5	265,0	1.366.896
SECTOR RESIDENCIAL-INSTITUCIONAL-SERVICIOS							
36,6	60,8	59,3	178,4	56,6	361,3	5,1	134.061
TRÁFICO							
1,2	65,9	43,5	781,6	580,2	1.603,4	9,0	182.775
OTRAS FUENTES MÓVILES							
261,3	77,9	71,8	797,9	55,5	105,8	2,2	43.353
TOTAL							
4.329,6	458,7	291,7	4.544,4	2.488,6	9.461,0	281,3	1.727.085

Tabla 5. Resumen de emisiones. Actualización 2017.

EVALUACIÓN MEDIANTE CÁLCULOS

MODELOS DE DISPERSIÓN

DIRECTIVA 2008/50/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 21 de mayo de 2008



incorpora el uso de la modelización matemática de la contaminación atmosférica entre las técnicas de evaluación de la calidad del aire.

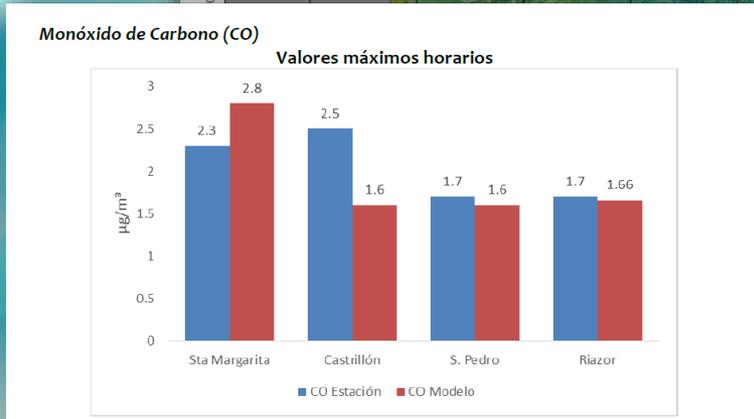
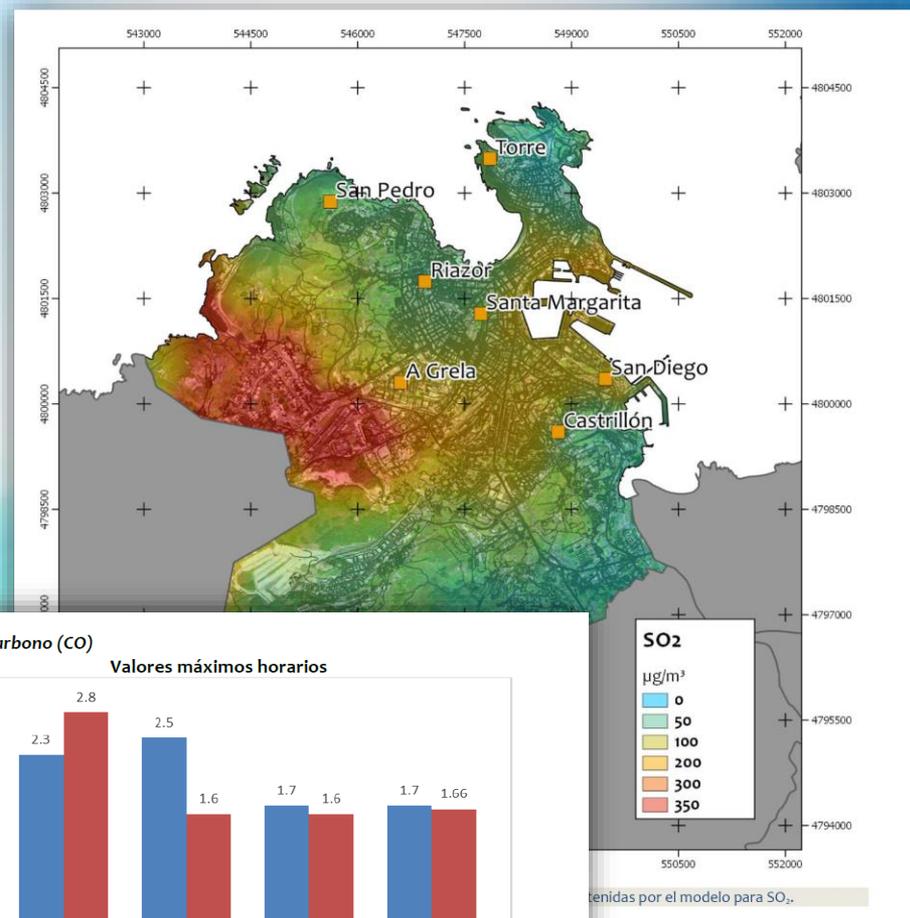
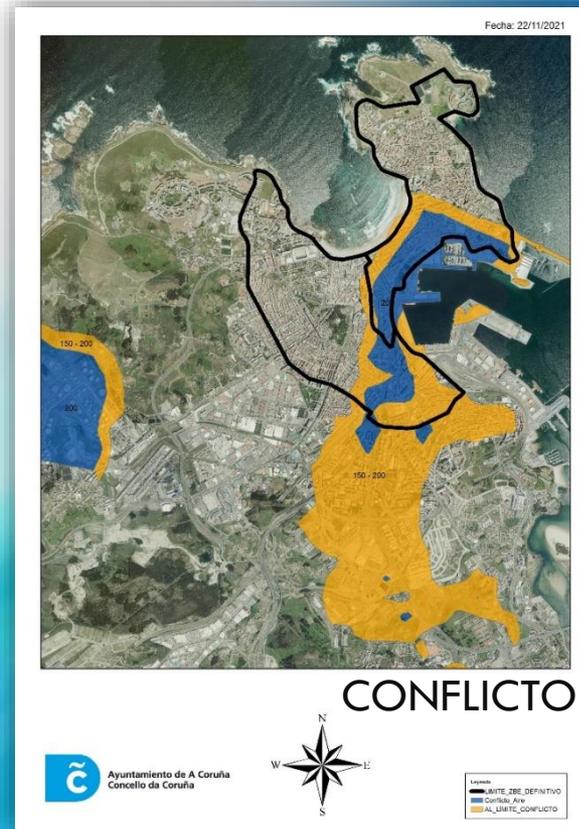
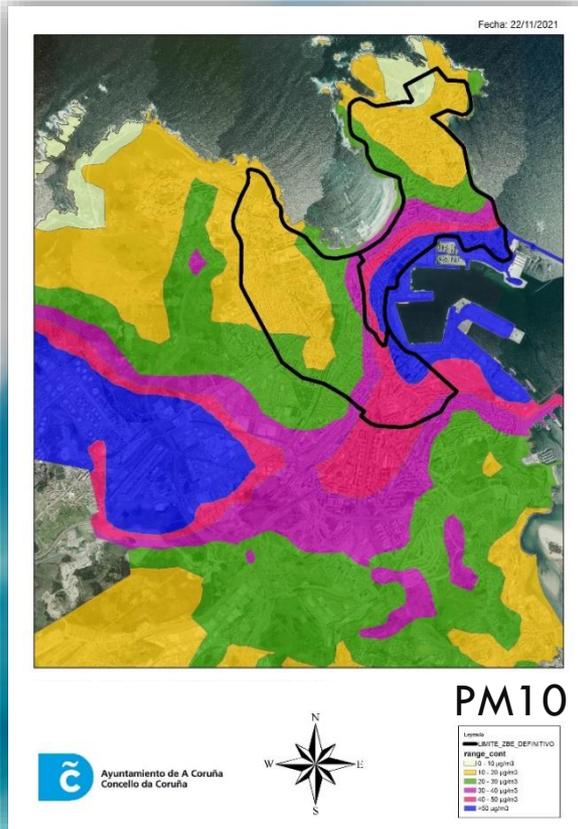
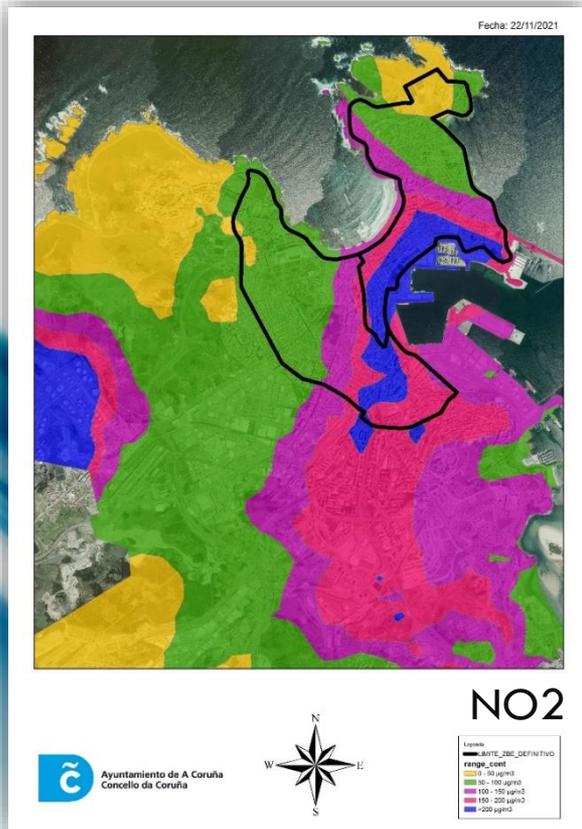
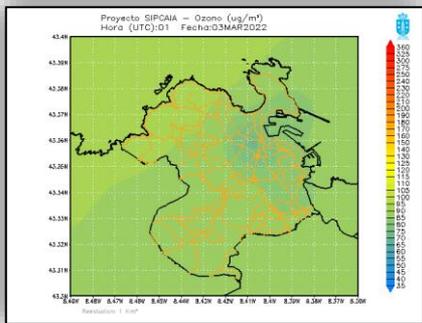


Figura 18.- Máximos horarios de CO en el año 2016 obtenidos en las estaciones (azul) y por el modelo (rojo)

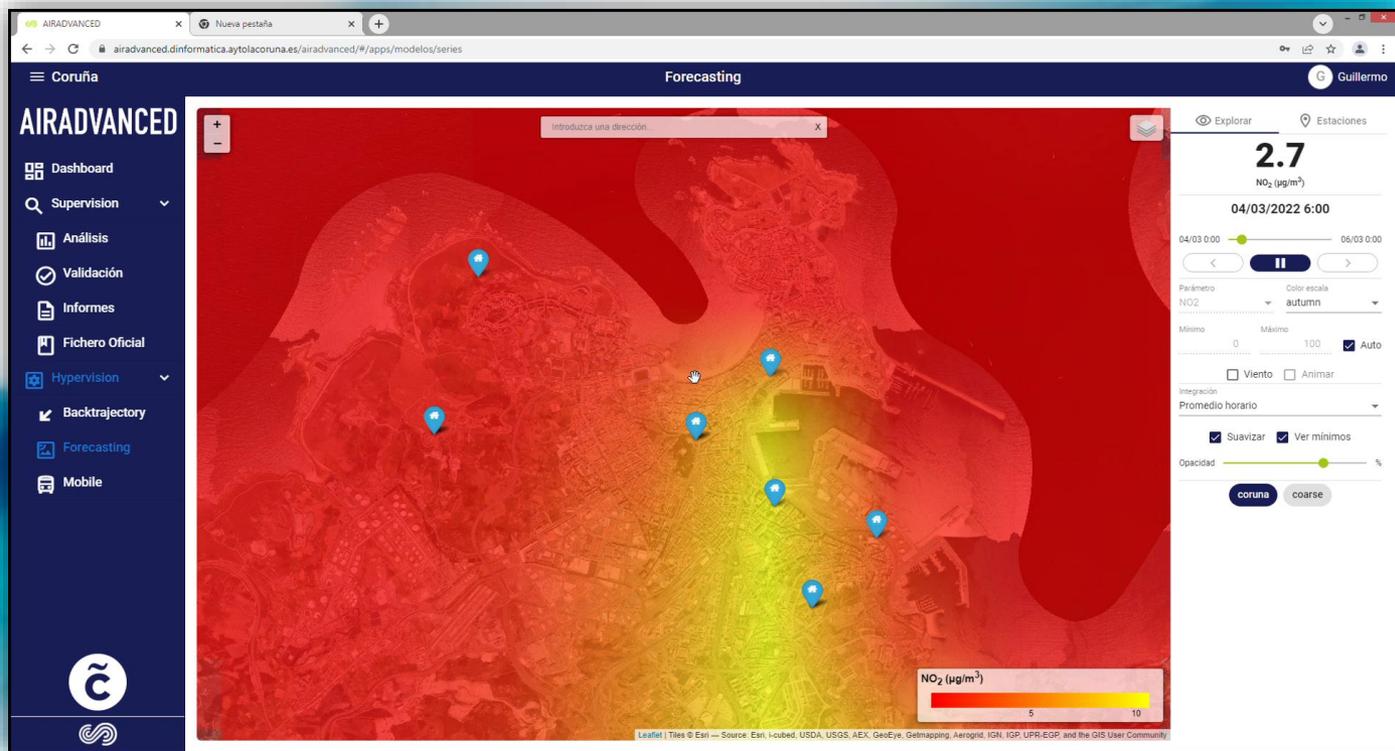
EVALUACIÓN MEDIANTE CÁLCULOS

MODELOS DE DISPERSIÓN





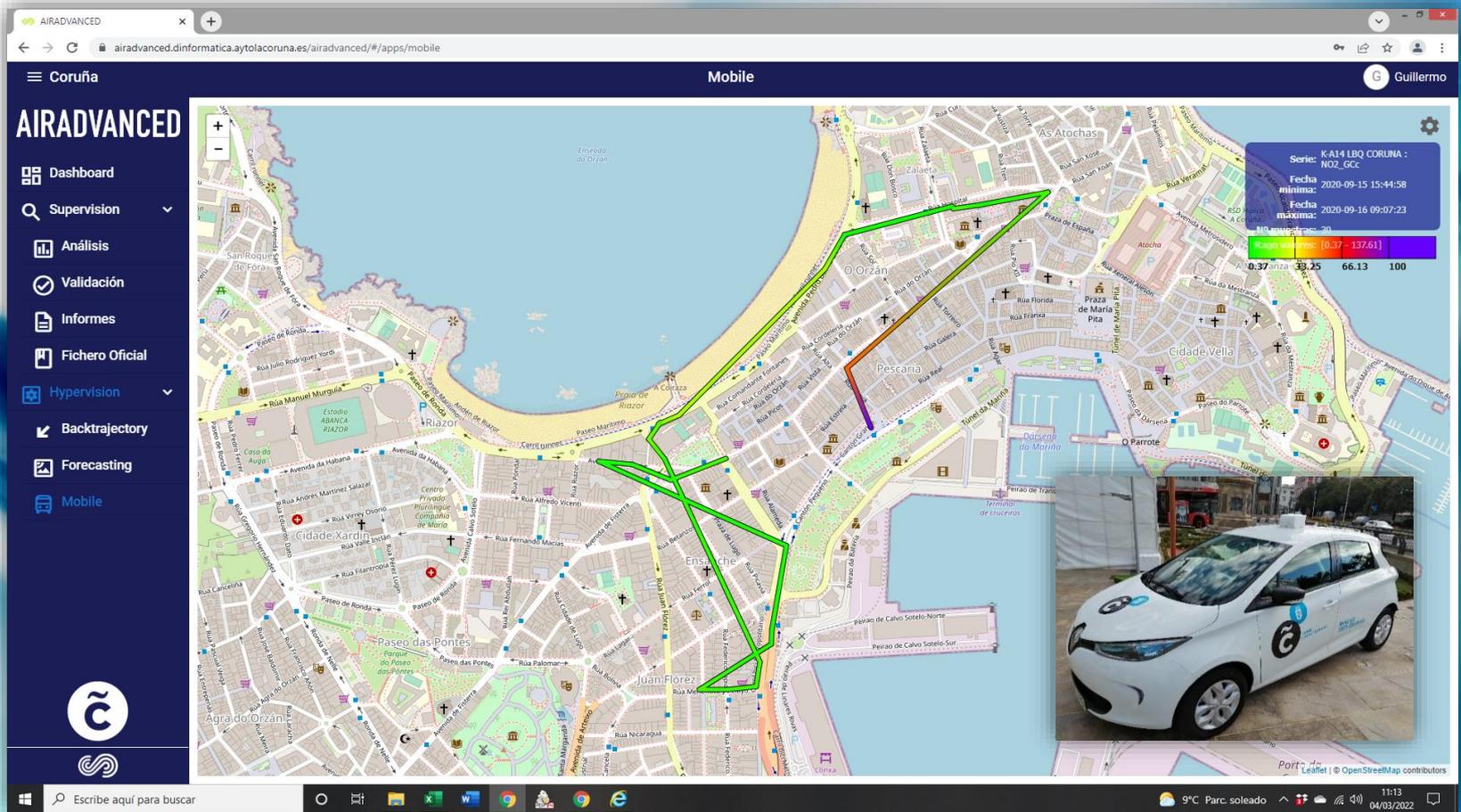
MODELOS DE PREDICCIÓN



The screenshot displays the AIRADVANCED forecasting web application. The interface includes a navigation menu on the left with options like Dashboard, Supervision, Análisis, Validación, Informes, Fichero Oficial, Hypervision, Backtrajectory, Forecasting, and Mobile. The main area shows a map of A Coruña with a color-coded overlay representing predicted NO₂ concentrations. A search bar at the top of the map area prompts the user to "Introduzca una dirección...". On the right side, a control panel shows the current NO₂ concentration as 2.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ for the date 04/03/2022 at 06:00. The panel also includes controls for parameter selection (NO₂), color scale (autumn), and integration options (Suavizar, Ver mínimos). A legend at the bottom right of the map area shows the NO₂ concentration scale from 0 to 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

OTRAS ALTERNATIVAS

SISTEMAS EMBARCADOS

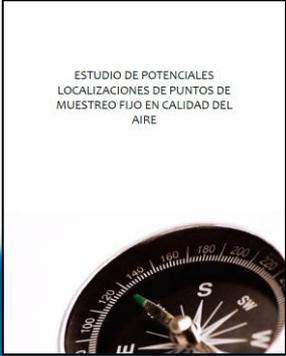


OTRAS ALTERNATIVAS

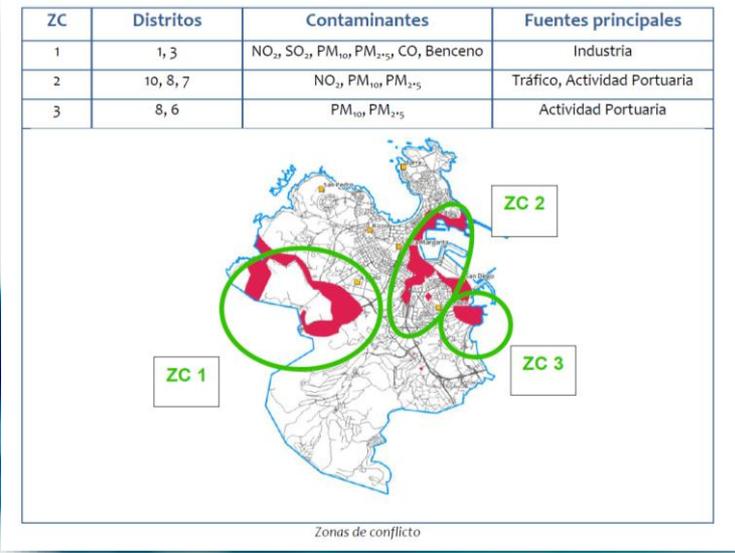
RED DE NANOSENSORES



PLAN DE GESTIÓN



PLAN DE GESTIÓN



ZC 02 - 1	Nivel 1	Distritos 10, 8, 7 (urbanos)	
Contaminante a reducir	Valor límite RD 102/2011		Población expuesta
	Máximo horario	Nivel de superación	
NO ₂ dióxido de nitrógeno	200 µg/m ³		20.000



Problemática
La presencia de NO₂ en la ZC 02 es debida principalmente al transporte urbano que existe en esta área de la ciudad, mediante el escape de vehículos motorizados, sobre todo de tipo diésel.

Fuente	Industria	Tráfico	Actividad Portuaria	Residencial, Institucional
Contribución	5 %	70 %	20 %	5 %

ZC 02 - 2	Nivel 1	Distritos 10, 8 (carácter urbano)	
Contaminante a reducir	Valor límite RD 102/2011		Población expuesta
	Promedio diario	Nivel de superación	
PM ₁₀ Partículas < 10 µm	50 µg/m ³		10.500



Problemática
Las partículas en suspensión PM₁₀ en la ZC 02 están también ligadas a las emisiones de los vehículos motorizados y también al desgaste de neumáticos y resuspensión de materiales sólidos. También existe un aporte importante de este contaminante debido a la actividad de la zona portuaria.

Fuente	Industria	Tráfico	Actividad Portuaria	Residencial, Institucional
Contribución	10 %	50 %	30 %	10 %

PLAN DE GESTIÓN

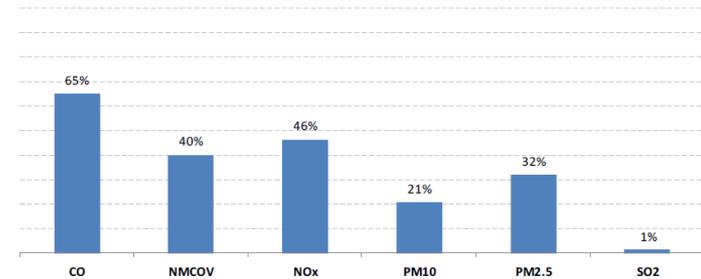
ANTECEDENTE ZBE

Establecimiento en la zona interior a la Ronda de Outeiro de la prohibición de circulación de aquellos vehículos que no dispongan de distintivo medioambiental de la DGT (Excepciones: Anexo C).



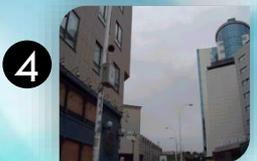
● Aparcamientos disuasorios

CALIDAD DEL AIRE CORUÑA



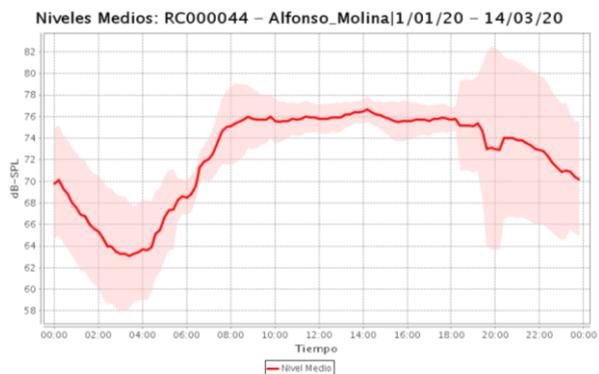
Estimación de la reducción de emisiones al permitir únicamente la circulación de vehículos con distintivo ambiental de la D.G.T. manteniendo constante la I.M.D.

RED RUIDO



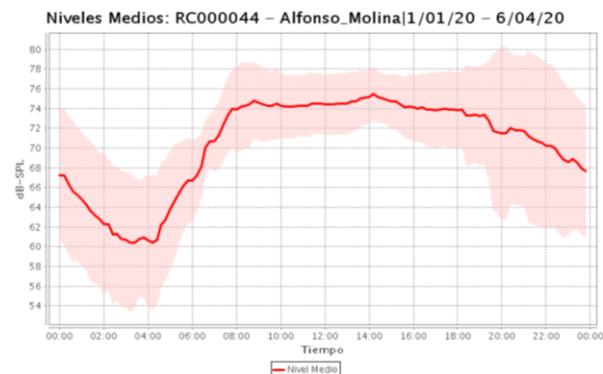
RED RUIDO

1. Día medio antes de Estado de Alarma



LDía=76,1
LTarde=75,1
LNoche=69
LDEN=77,7

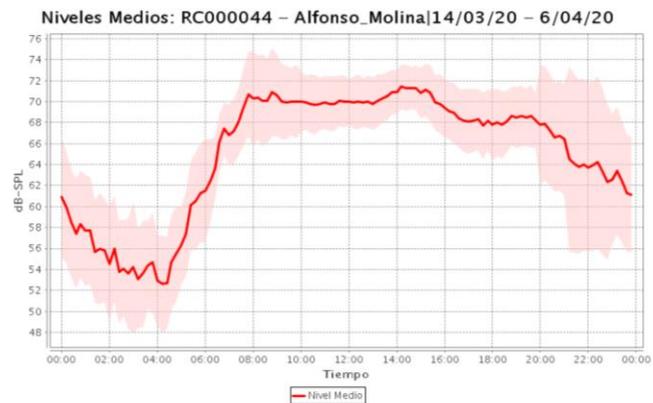
2. Día medio 2020



LDía=75,3
LTarde=74,1
LNoche=68
LDEN=76,8

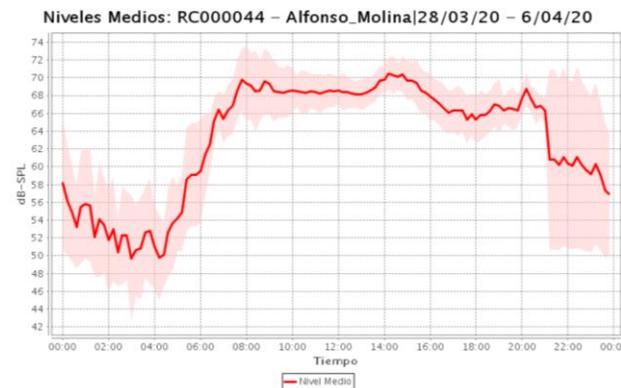
RED RUIDO

4. Día Medio después de estado de alarma



LDía=69,94
LTarde=67,70
LNoche=60,89
LDEN=71,2

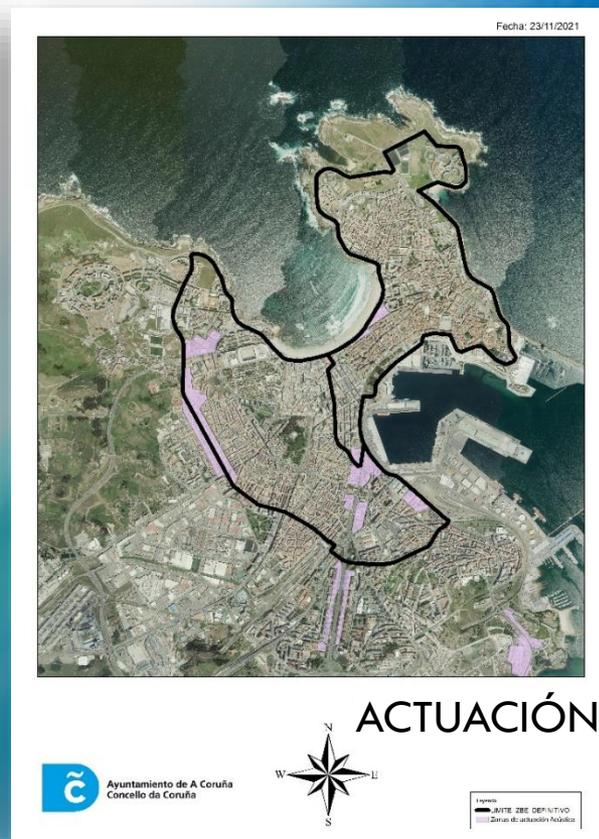
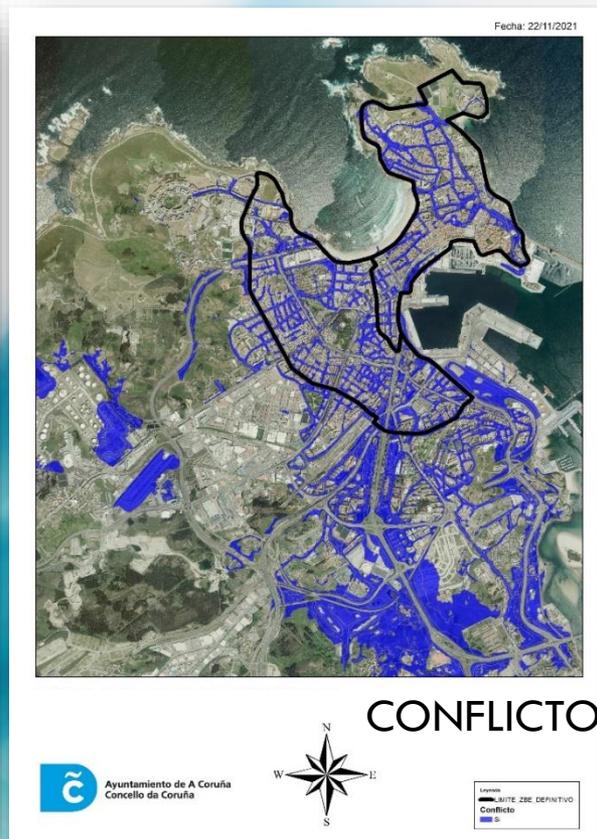
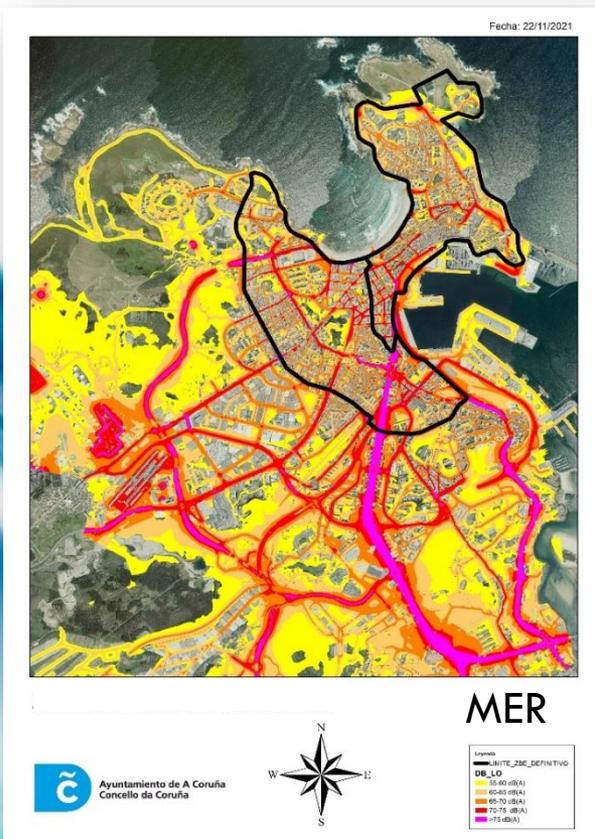
3. Día medio después de limitación absoluta



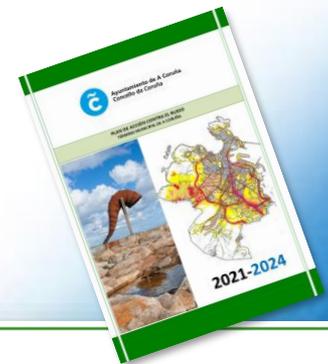
LDía=68,43
LTarde=66,4
LNoche=59,52
LDEN=69,5

EVALUACIÓN MEDIANTE CÁLCULOS

MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO (MER)



PLAN DE ACCIÓN



ZONA 8

Código de la medida	Descripción de la medida	Distrito	Ubicación exacta
TV001	Reducción de la velocidad de 50 km/h a 30 km/h	5 y 6	Ronda de Outeiro, desde Avda Finisterre hasta Calle Manuel Murguía
TV003	Sustitución del pavimento actual (hormigón) por asfalto	5 y 6	Ronda de Outeiro, desde Avda Finisterre hasta Calle Manuel Murguía
TV012	Reducción del número de vehículos en un 20%.	5 y 6	Ronda de Outeiro, desde Avda Finisterre hasta Calle Manuel Murguía

Población expuesta a niveles de ruido por encima de los OCA

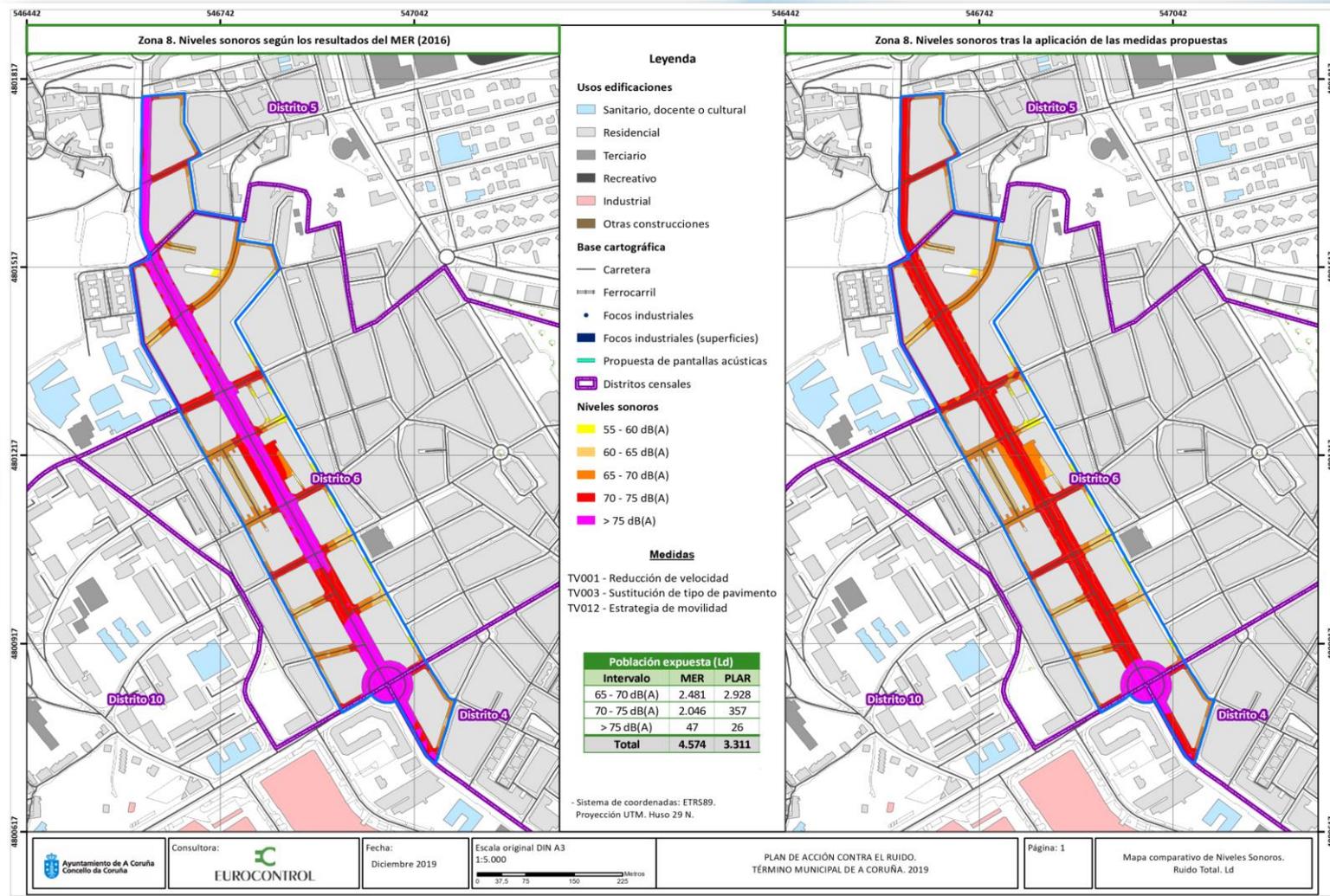
Periodo diurno				Periodo nocturno			
Intervalos	MER	PLAR	Reducción de población expuesta	Intervalos	MER	PLAR	Reducción de población expuesta
65 - 70 dB(A)	2.481	2.928	-447	55 - 60 dB(A)	2.413	2.934	-521
70 - 75 dB(A)	2.046	357	1.689	60 - 65 dB(A)	2.136	411	1.725
> 75 dB(A)	47	26	21	65 - 70 dB(A)	51	30	21
				> 70 dB(A)	0	0	0
Total	4.574	3.311	1.263	Total	4.600	3.375	1.225

Edificios sensibles expuestos a niveles de ruido por encima de los OCA

Periodo diurno			Periodo nocturno		
Intervalos	MER	PLAR	Intervalos	MER	PLAR
60 - 65 dB(A)	0	0	50 - 55 dB(A)	0	0
65 - 70 dB(A)	0	0	55 - 60 dB(A)	0	0
70 - 75 dB(A)	0	0	60 - 65 dB(A)	0	0
> 75 dB(A)	0	0	65 - 70 dB(A)	0	0
			> 70 dB(A)	0	0
Total	0	0	Total	0	0

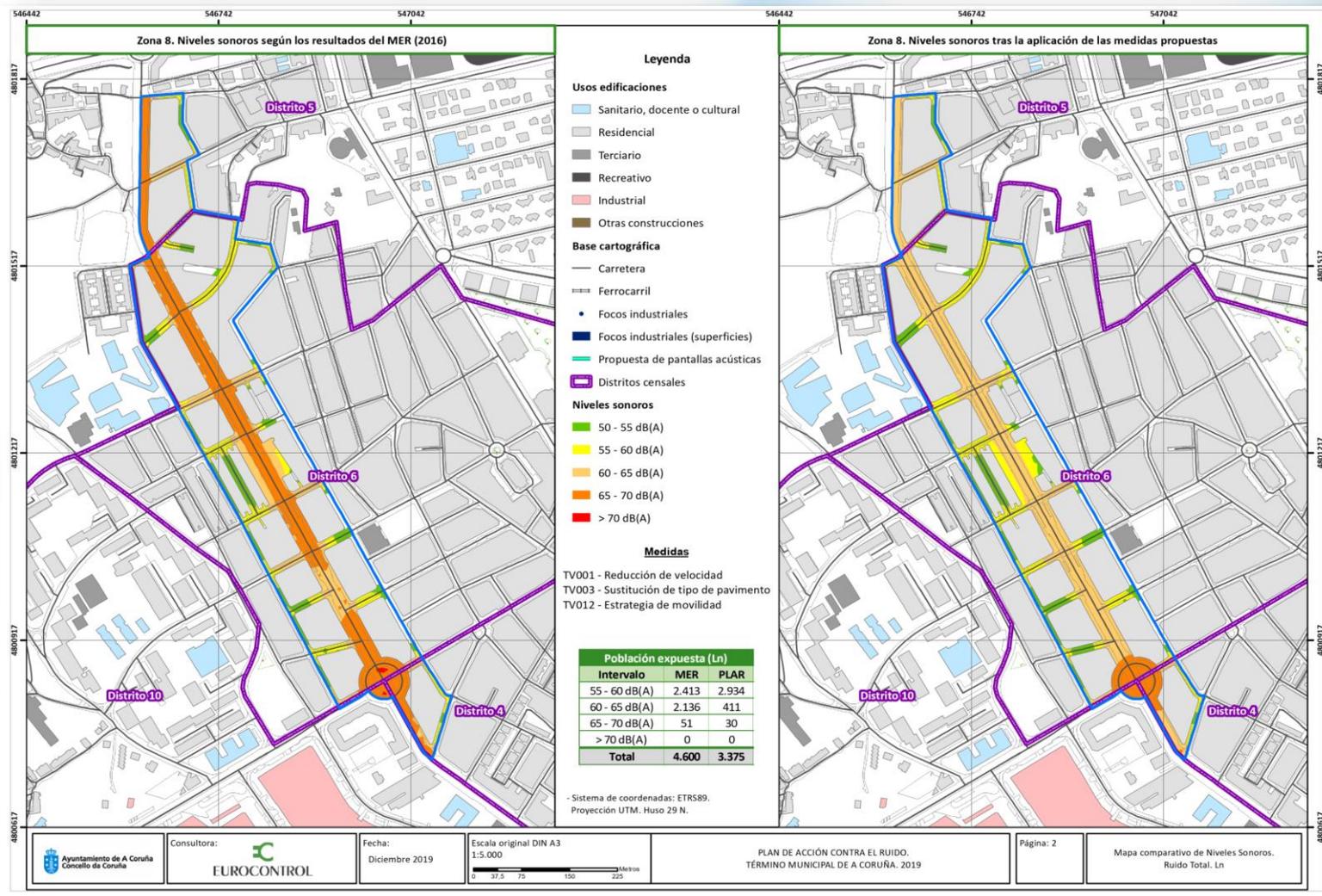
PLAN DE ACCIÓN

ESCENARIOS



PLAN DE ACCIÓN

ESCENARIOS



Calidad del Aire y Ruido en A Coruña

Inicio | Calidad del Aire | Campos Electromagnéticos | Meteorología | Ruido | Olores | Visor Ambiental | Enlaces de Interés

Últimas mediciones

UN MOVILIDAD
502
(22/03/2022 13:10)
44.90 µg/m³

Predicción calidad del aire

Acceso Usuarios

Usuario:
Contraseña:

Problemas calidad del aire

Acceso Usuarios

Usuario:
Contraseña:

ICA hoy | Predicción | Meteorología | EMR

Estación	ICA actual	Hora (Local)
STA MARGARITA	Bueno	1:00
DISTILLON	Bueno	1:00
SRI DECO	Bueno	1:00
SRI PICO	Bueno	0:00
UN MOVILIDAD	Bueno	1:00
FABRICA FABRICO	Bueno	1:00

Volver atrás | **Arriba**

Red de Vigilancia de Calidad del Aire

Inicio | Calidad del Aire | Campos Electromagnéticos | Meteorología | Ruido | Olores | Visor Ambiental | Enlaces de Interés

Selección Estación:

Selección Parámetro:

Selección un periodo:

Hoy
 Últimas mes
 Últimos doce meses
 Otros Periodos

Integración de datos:

Medidas horarias
 Medidas diarias

Representación de datos:

Gráfica
 Tabla de Datos

Estación: STA MARGARITA

Código: 15030103
 Tipo: X
 Ubicación: 43°21'47" N - 08°24'39" W
 Función: -

Índice de calidad del aire actualizado de la estación

Fecha	Hora	Índice de calidad del aire	Valoración
14/03/2022	11:00	■	Bueno

Datos horarios actualizados de calidad del aire

Contaminante	Valor	Fecha	Hora	Índice parcial
SO ₂	3 µg/m³N	14/03/2022	11:00	■
NO ₂	44.2 µg/m³N	14/03/2022	11:00	■
PM ₁₀	15.5 µg/m³	14/03/2022	11:00	■
PM _{2.5}	10.6 µg/m³	14/03/2022	11:00	■
CO	0.3 mg/m³N	14/03/2022	11:00	■
O ₃	20.3 µg/m³N	14/03/2022	11:00	■

Legenda: ■ Bueno ■ Admisible ■ Malo ■ Muy malo ■ Sin datos

Los datos a tiempo real aquí mostrados son temporales y deben de ser verificados y validados posteriormente. Los datos de partículas de San Diego en tiempo real se obtienen mediante monitor de partículas en continuo por dispersión de luz láser. El dato válido es el obtenido mediante el equipo gravimétrico instalado en paralelo cuyo informe emite el Instituto Universitario de Medio Ambiente. Todos los datos están en hora local.

Volver atrás | **Arriba**

Calidad del Aire

Inicio | Calidad del Aire | Campos Electromagnéticos | Meteorología | Ruido | Olores | Visor Ambiental | Enlaces de Interés

ICA para hoy | ICA para mañana | Información sobre el ICA

Proyecto SIPCA - Ayuntamiento de A Coruña
Proyección del Índice de Calidad del Aire para el día 15/03/2022



Índice de Calidad del Aire horario actualizado de 14/03/2022 a las 11:00h (dato temporal)

La intensidad de campo medio de que fue:

Últimas mediciones: UN MOVILIDAD, 502, (22/03/2022 13:10), 44.90 µg/m³

Volver atrás | **Arriba**

PROCESO CARA UNA ZBE

Fecha: 22/11/2021



ZONA DE BAJAS EMISIONES



PROCESO CARA UNA ZBE



1. Plan Nacional Integrado de Energía: **ZONAS DE BAJAS EMISIONES Y MEDIDAS DE CAMBIO MODAL**
2. Plan Nacional de Mejora de la Calidad del Aire: **ZUAP (Zonas Urbanas de Atmósfera protegida)**
3. Ley 34/2007 de 15 de noviembre de calidad y protección de la atmósfera.

*“Las entidades locales podrán elaborar, en el ámbito de sus competencias, sus propios planes y programas. Para la elaboración de estos planes y programas se deberá tener en cuenta los planes de protección de la atmósfera de las respectivas comunidades autónomas. Asimismo, las entidades locales, con el objeto de alcanzar los objetivos de esta ley, podrán adoptar **medidas de restricción total o parcial del tráfico**, incluyendo restricciones a los vehículos más contaminantes, a ciertas matrículas, a ciertas horas o a ciertas zonas, entre otras.”*

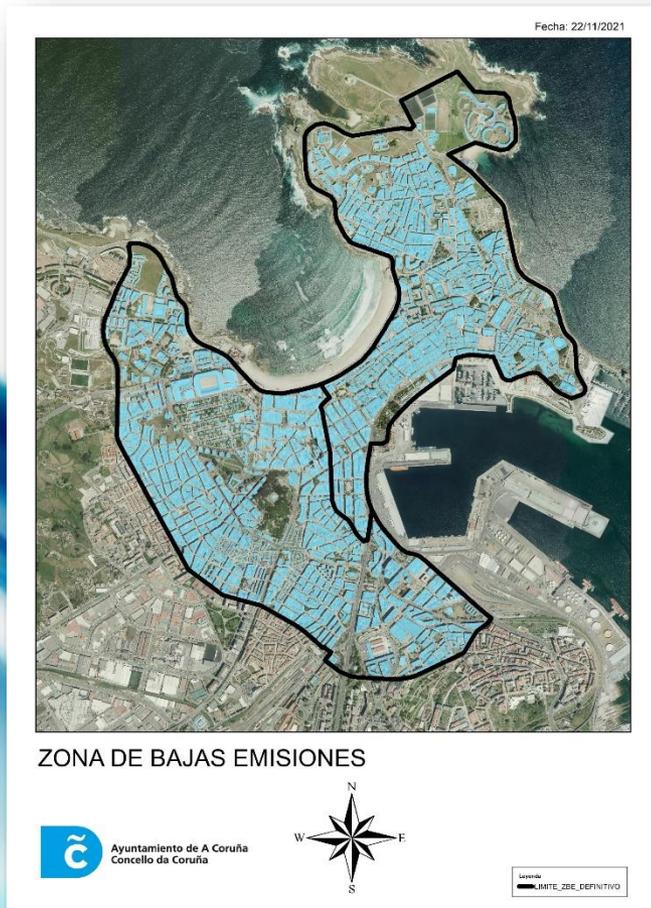
4. Ley 37/2003, de 17 de noviembre de ruido, RD 1513/2005, de 16 de diciembre y RD 1367/2007. (**ZPAE, ZSAE, Zonas Tranquilas, Reservas de Sonido de origen natural**)

OBJETIVO DE LAS ZBEs



1. La mejora de la **calidad del aire y el ruido**
2. Contribuir a la **mitigación del cambio climático**
3. El cambio modal hacia modos de **transporte más sostenibles.**
4. El impulso de la **eficiencia energética.**
5. Coherentes con los diferentes **planes de gestión**

PROCESO CARA UNA ZBE



Superficie: 5 Km² (13%)

Población: 137.000 hab (54% población)

Emisiones CO₂: 64000 Tn/año

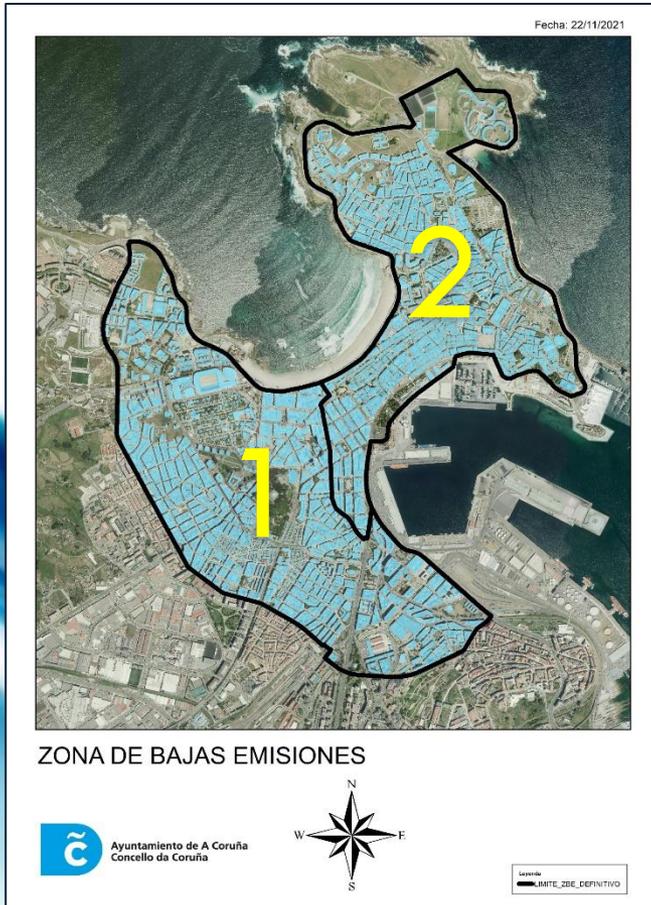
Emisiones NO_x: 262 Tn/año
(Alrededor de un 35%, otro 40% en zonas próximas a los accesos)

Población afectada por ruido: 30.000 vecinas/os (niveles >55dB(A) nocturnos).

PROCESO CARA UNA ZBE

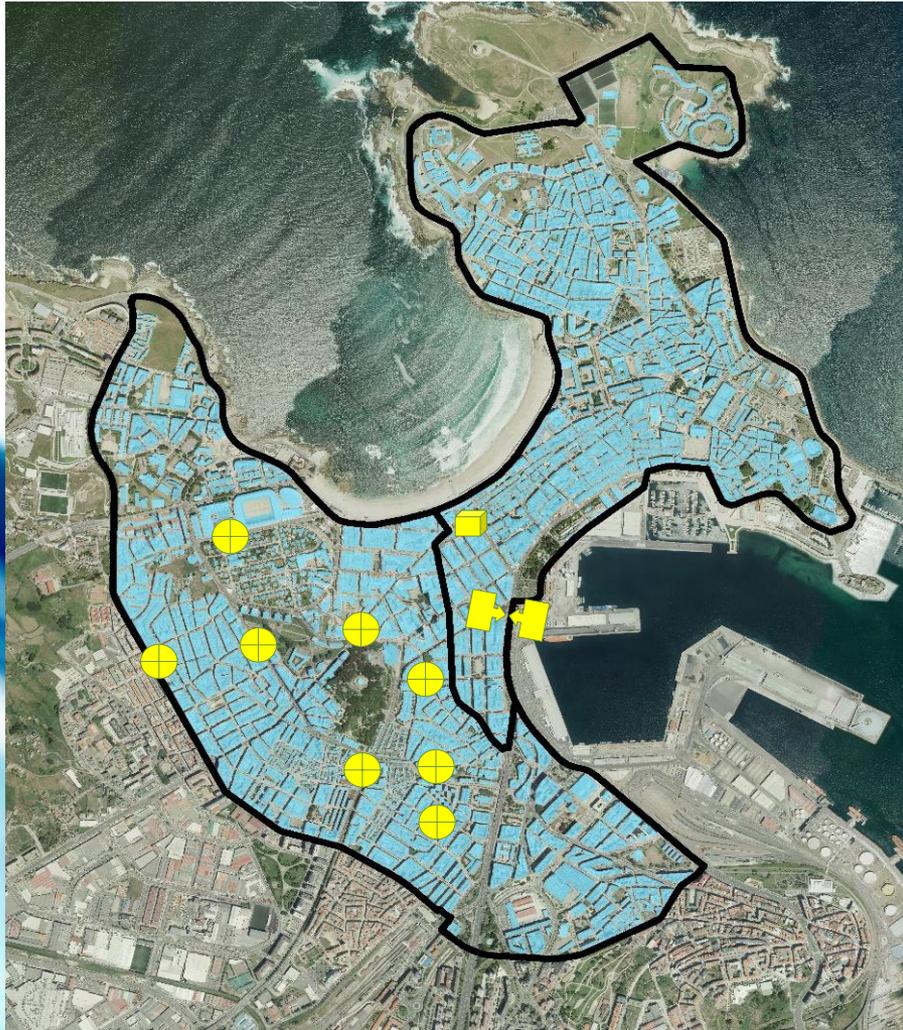
PROPUESTAS DE EVALUACIÓN

1. Evaluación de los diferentes escenarios resultantes de las medidas a aplicar.
2. Implantación de nuevos equipos de medida de referencia para la calidad del aire integrados en edificaciones en la Zona 2 más restrictiva.
3. Ampliación de equipos de medida de ruido a Zona 1
4. Implementación de un modelo de mapa dinámico de ruido para toda la ZBE.
5. Implementación de modelo en tiempo real y predictivo a microescala de la contaminación atmosférica asociado a un modelo predictivo de tráfico.
6. Integración de la información en lo sistemas de control de tráfico.



PROCESO CARA UNA ZBE

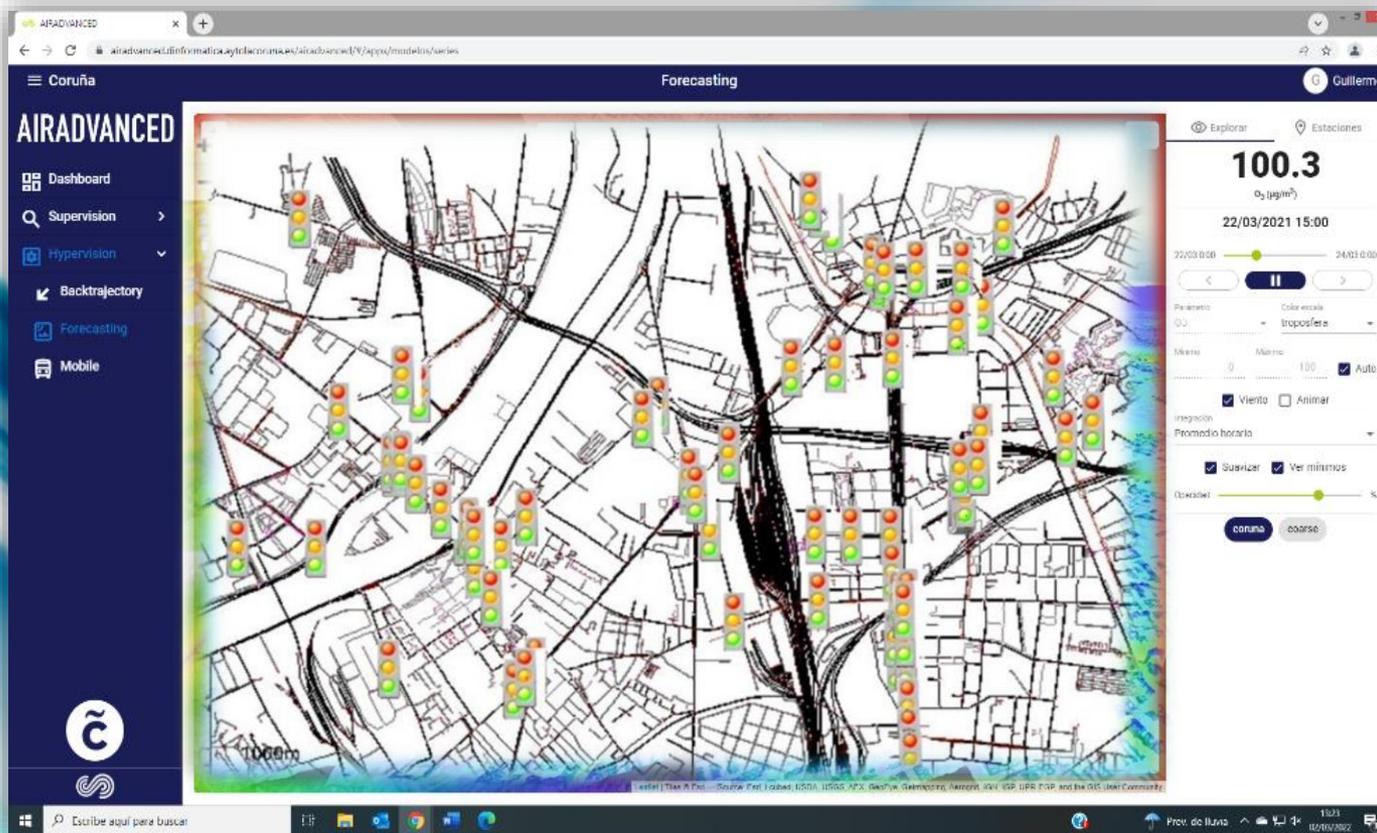
PROPUESTAS DE EVALUACIÓN



-  ESTACIÓN MIMETIZADA CALIDAD DEL AIRE
-  AMPLIACIÓN RED DE RUIDO
-  PILOTOS OTROS MÉTODOS DE MEDIDA DE CONTAMINACIÓN

PROCESO CARA UNA ZBE

PROPUESTAS DE EVALUACIÓN



ALERTAS Y ALARMAS:

- Por medición
- Por cálculo



PROCESO CARA UNA ZBE

PROPUESTAS DE EVALUACIÓN

C-3

Calidad del aire

- Parámetros para medir la calidad del aire
- Mejora de la calidad del aire. Objetivos razonables y seguimiento de los mismos. Medición y seguimiento
- Efectos en la población (perspectiva sanitaria)
- Situación y objetivos
- Legislación
- Efectos en la población de la calidad del aire en las ciudades

Algunas cuestiones a debatir:

¿Qué medimos?

¿Cómo lo medimos?

¿Dónde lo medimos?

¿Qué objetivos nos planteamos? ¿Normativos?

¿OMS? ¿Criterios propios?

¿Cómo evaluamos los efectos sobre la salud en las ZBEs y su evolución?

¿Cómo ha de regularse? ¿Lo hacemos desde lo local?

¿Cómo nos hemos de coordinar con otras administraciones que hacen lo mismo?