Revisión de Líneas de Acción Previas y Logros

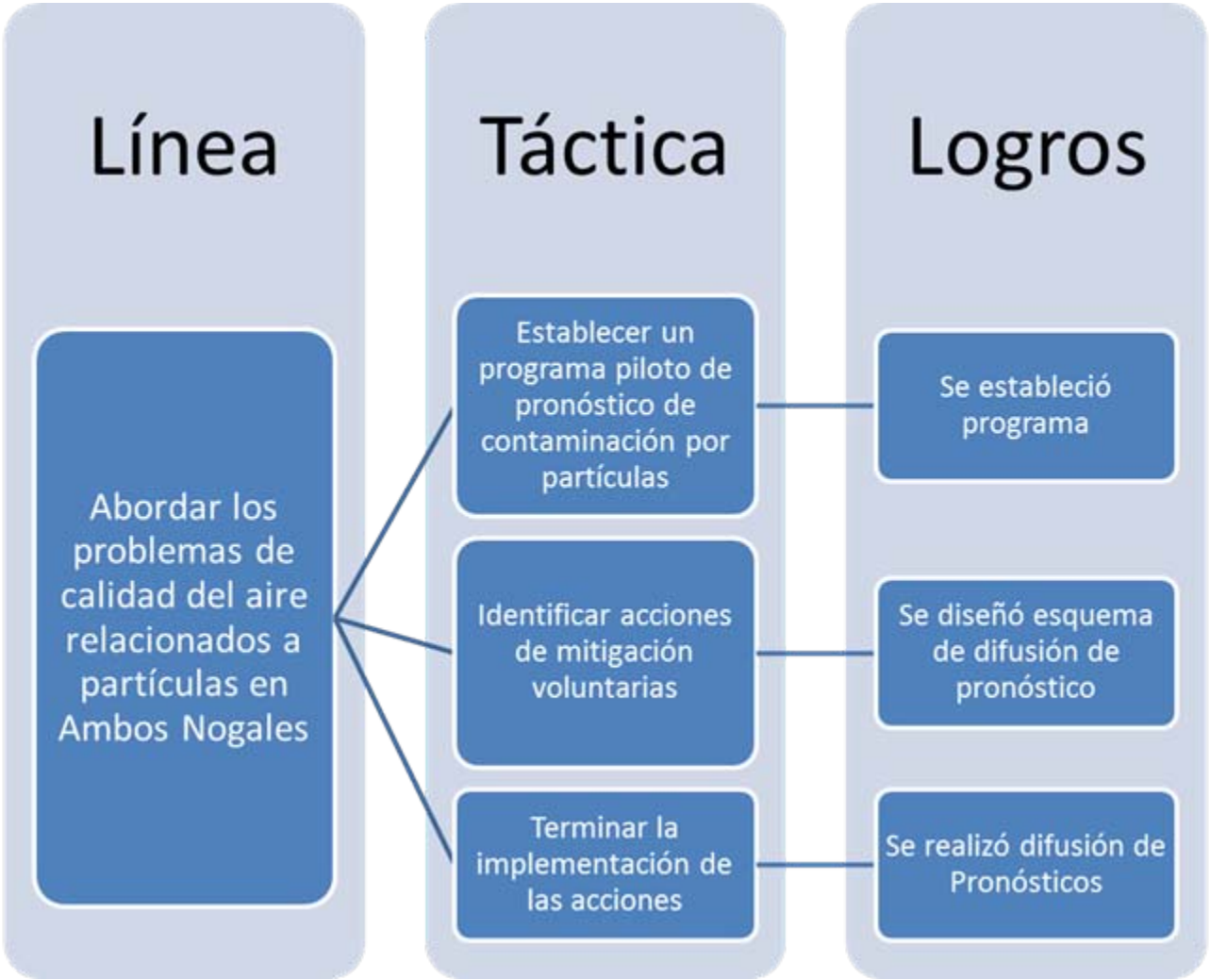
Mesa de Medio Ambiente

Línea de Acción 2:

Abordar los problemas de calidad del aire relacionados a partículas en ambos Nogales.

El Departamento de Calidad Ambiental del Estado de Arizona y la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora colaborarán con el Comité de Salud y las autoridades locales para concientizar a la comunidad y establecer acciones de mitigación voluntarias.

Mesa de Medio Ambiente



Mesa de Medio Ambiente

Ejemplo de reporte y pronostico de riesgo de contaminación por partículas

ADEQ Arizona Department of Environmental Quality

NOGALES Y AREAS CIRCUNDANTES
PRONOSTICO DE RIESGO DE CONTAMINACION POR PARTICULAS
EMITIDO EL MIERCOLES 15 DE DICIEMBRE, 2010

Sinopsis climatológica de los próximos tres días:

Se esperan cielos nublados y algo de lluvia el jueves mientras una perturbación pasa por Arizona. Las temperaturas vespertinas se mantendrán en los 60s hasta el domingo y se elevaran a los bajos 70s para la semana proxima. Vientos superficiales permaneceran generalmente ligeros. Aire helado, vientos ligeros e inversiones fuertes permitirán la rápida acumulacion de particulas en el area de pronostico, por lo tanto el riesgo de los niveles de particulas en Nogales continuará ALTO viernes y sabado.

Niveles de Calidad de Aire MARTES: PM_{10} = 86 $PM_{2.5}$ = 74

Air Quality Index (AQI) Values	Levels of Health Concern
When the AQIis in this range:	...air quality conditions are:
0-50	Good
51-100	Moderate
101-150	Unhealthy for Sensitive Groups
151 to 200	Unhealthy
201 to 300	Very Unhealthy

RIESGO A LA SALUD DE CONCENTRACION DE P.M.

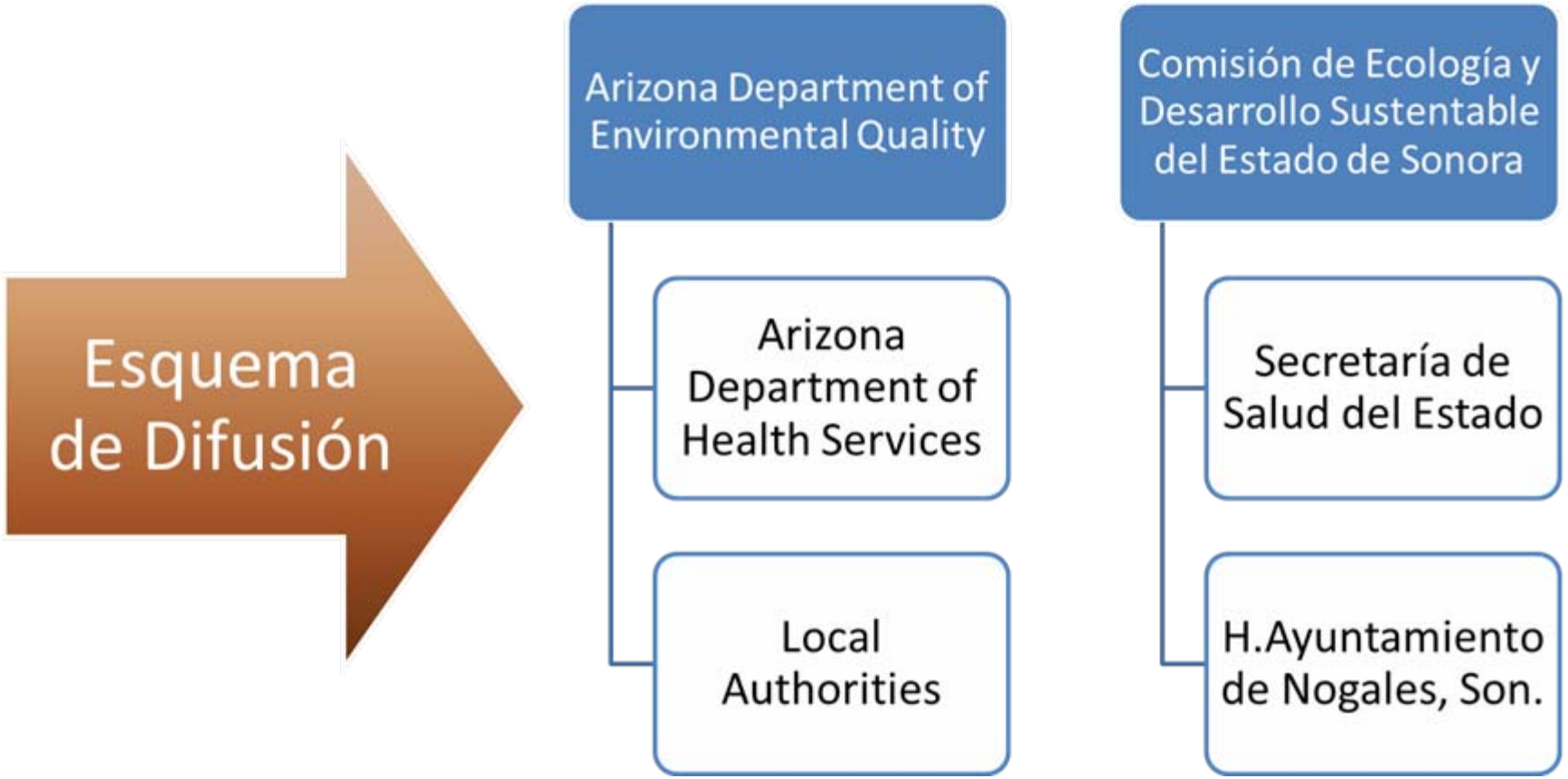
Día #1: Jue 16/12/2010	MODERADO
Día #2: Vier 17/12/2010	ALTO
Día #3: Sab 18/12/2010	ALTO

PM-10 & PM-2.5 (PARTICULAS):
Descripcion – El termino "particulas" (PM) incluye tanto a partículas sólidas como aerosoladas. Muchas fuentes naturales y manufacturadas emiten particulas directamente o emiten otros contaminantes que reaccionan en la atmosfera para formar particulas. Particulas menores a los 10 micrometros de diámetro tienden a presentar problemas de salud más fuertes porque pueden ser inhaladas y acumularse en el sistema respiratorio. Particulas menores a los 2.5 micrometros de diámetro son conocidas como particulas "finas" y son responsables por muchas degradaciones en visibilidad tales como "la nube café del valle" (vea http://www.phoenixvis.net).
Particulas entre los 2.5 y los 10 micrometros son conocidas como "gruesas".
Fuentes – Finas = Todos los tipos de combustion (vehiculos de motor, centrales electricas, quema de madera, etc.), y algunos procesos industriales. Gruesas = operaciones de trituracion o pulverizacion y polvo de caminos, pavimentados o no pavimentados.
Impactos Potenciales a la Salud – PM puede incrementar la susceptibilidad a infecciones respiratorias y puede agravar enfermedades respiratorias existentes, como asma y bronquitis crónica.
Unidad de Medida – Microgramos por metro cubico (µgm3)
Intervalo Promedio – 24 horas (media noche a media noche)
Recomendaciones – Reduzca o elimine las quemas, incluido el uso de chimeneas, estabilice tierra suelta, reduzca la velocidad en terracería, comparta su vehículo con compañeros de trabajo para reducir el congestionamiento, la contaminacion ambiental y ahorrar combustible, use transporte colectivo publico.

CEDES COMISIÓN DE ECOLOGÍA Y DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE SONORA

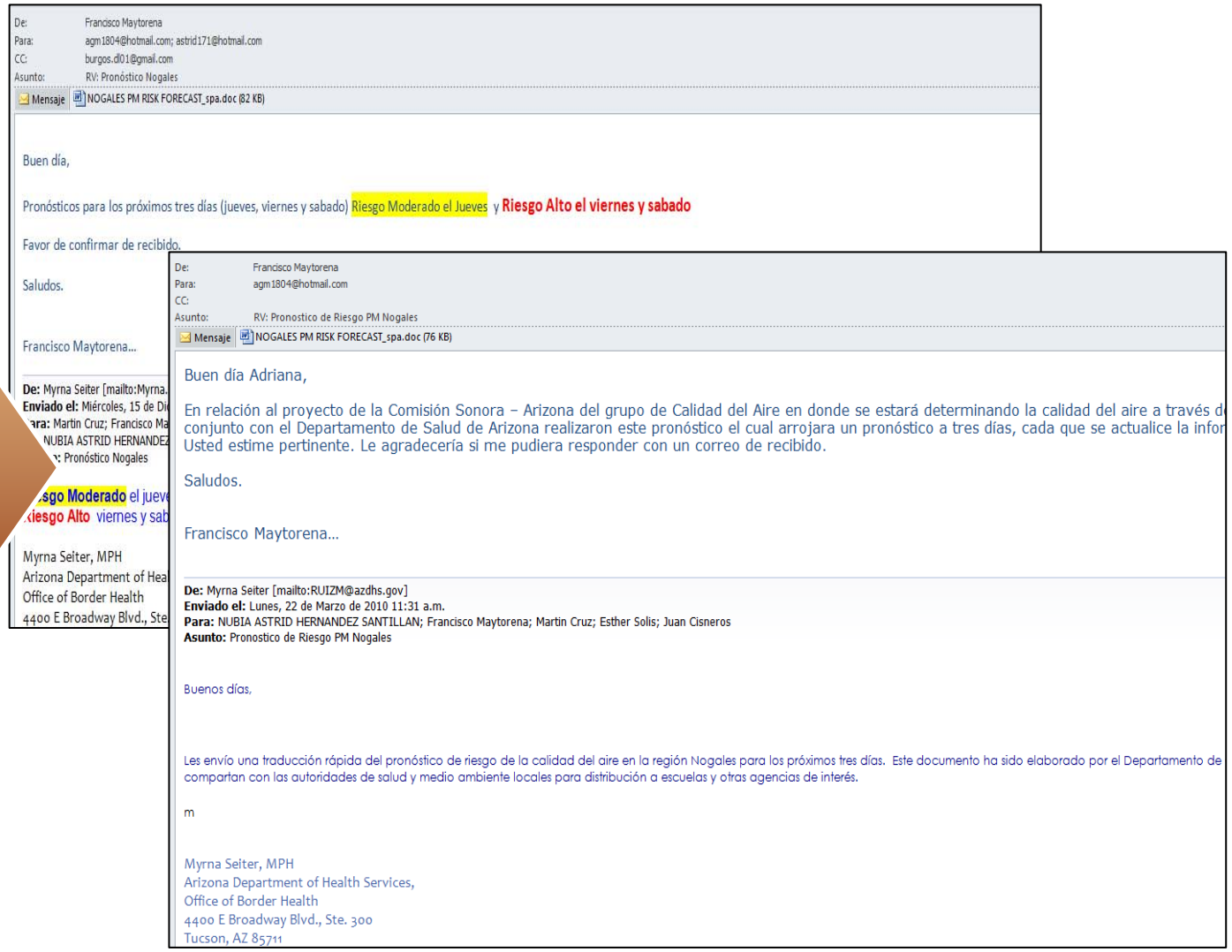
ADEQ Arizona Department of Environmental Quality

Mesa de Medio Ambiente



Mesa de Medio Ambiente

Difusión de Información



De: Francisco Maytorena
Para: agm1804@hotmail.com; astrid171@hotmail.com
CC: burgos.dl01@gmail.com
Asunto: RV: Pronóstico Nogales
Mensaje NOGALES PM RISK FORECAST_spa.doc (82 KB)

Buen día,

Pronósticos para los próximos tres días (jueves, viernes y sabado) Riesgo Moderado el Jueves y **Riesgo Alto el viernes y sabado**

Favor de confirmar de recibido.

Saludos.

Francisco Maytorena...

De: Myrna Seiter [mailto:Myrna.
Enviado el: Miércoles, 15 de Di
Para: Martin Cruz; Francisco Ma
NUBIA ASTRID HERNANDEZ
Asunto: Pronóstico Nogales

Riesgo Moderado el jueve
Riesgo Alto viernes y sab

Myrna Seiter, MPH
Arizona Department of Hea
Office of Border Health
4400 E Broadway Blvd., Ste

De: Francisco Maytorena
Para: agm1804@hotmail.com
CC:
Asunto: RV: Pronostico de Riesgo PM Nogales
Mensaje NOGALES PM RISK FORECAST_spa.doc (76 KB)

Buen día Adriana,

En relación al proyecto de la Comisión Sonora – Arizona del grupo de Calidad del Aire en donde se estará determinando la calidad del aire a través d
conjunto con el Departamento de Salud de Arizona realizaron este pronóstico el cual arrojara un pronóstico a tres días, cada que se actualice la infor
Usted estime pertinente. Le agradecería si me pudiera responder con un correo de recibido.

Saludos.

Francisco Maytorena...

De: Myrna Seiter [mailto:RUIZM@azdhs.gov]
Enviado el: Lunes, 22 de Marzo de 2010 11:31 a.m.
Para: NUBIA ASTRID HERNANDEZ SANTILLAN; Francisco Maytorena; Martin Cruz; Esther Solis; Juan Cisneros
Asunto: Pronostico de Riesgo PM Nogales

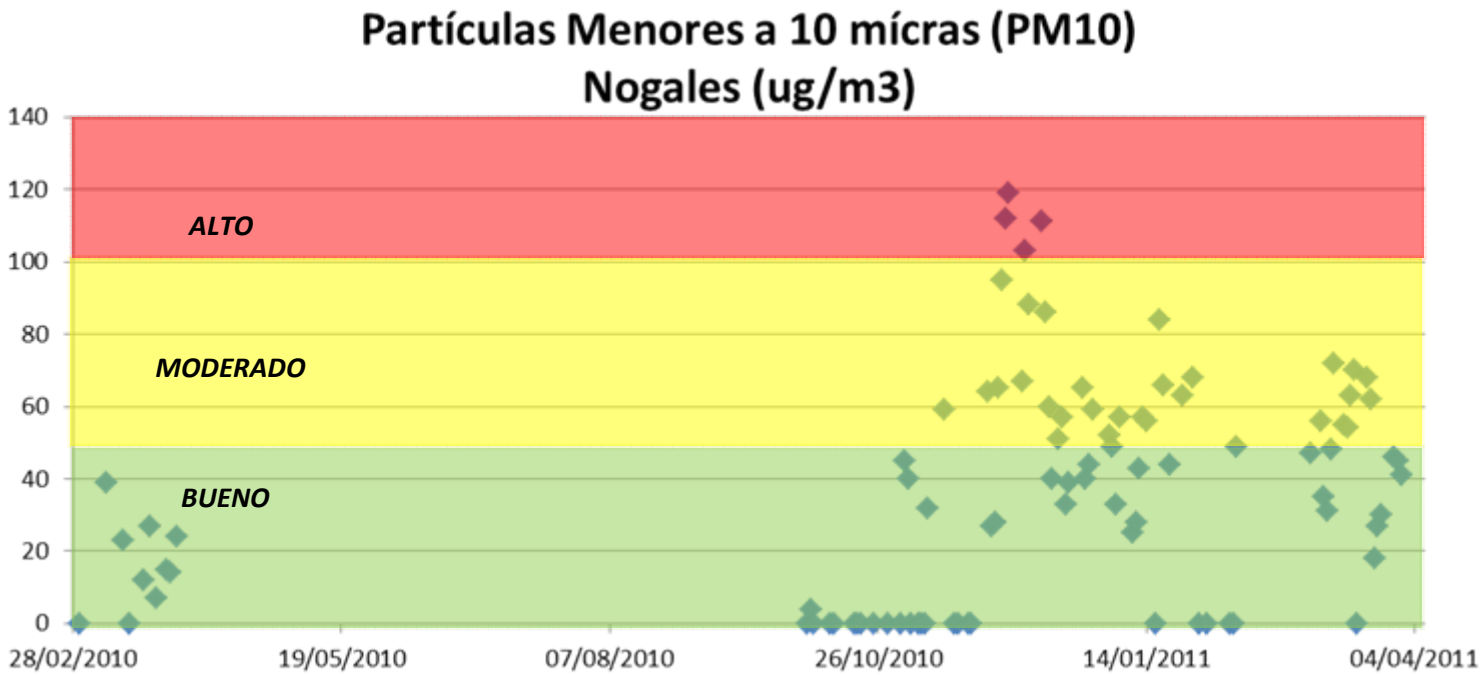
Buenos días,

Les envío una traducción rápida del pronóstico de riesgo de la calidad del aire en la región Nogales para los próximos tres días. Este documento ha sido elaborado por el Departamento de
compartan con las autoridades de salud y medio ambiente locales para distribución a escuelas y otras agencias de interés.

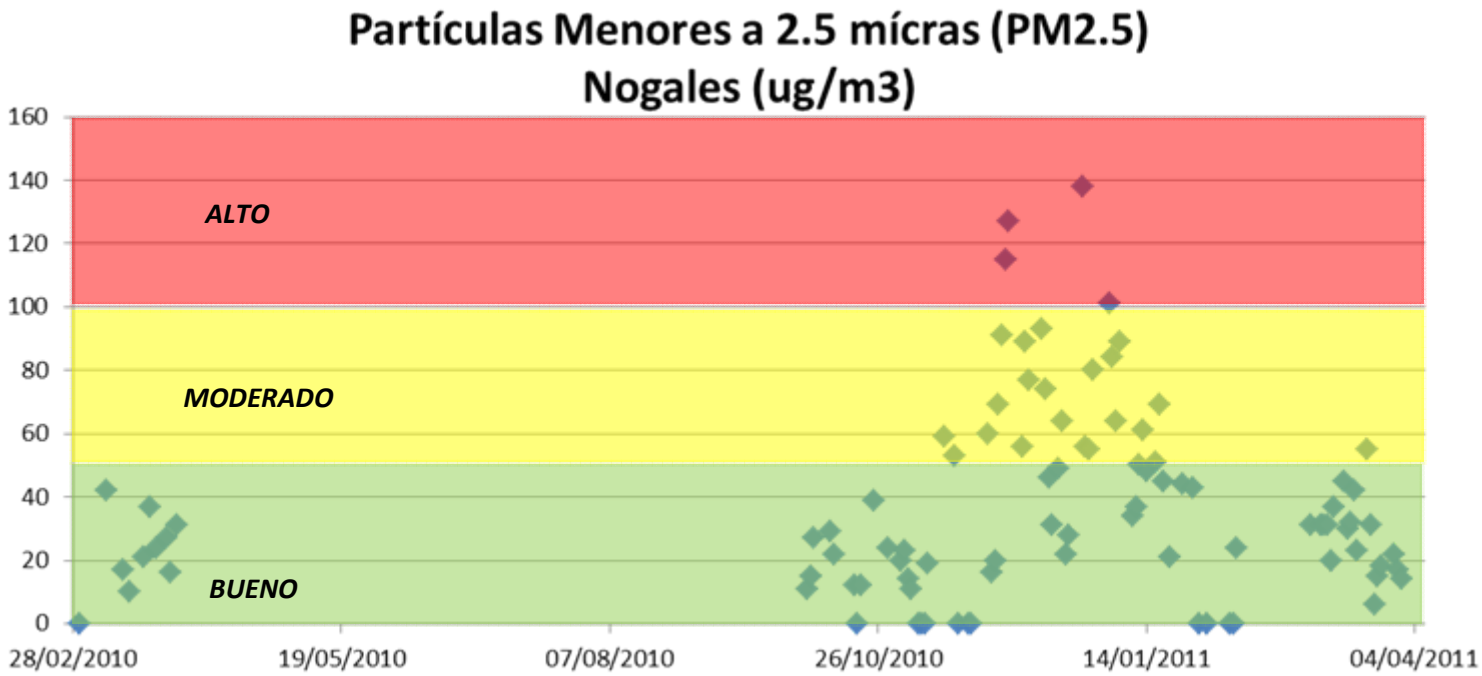
m

Myrna Seiter, MPH
Arizona Department of Health Services,
Office of Border Health
4400 E Broadway Blvd., Ste. 300
Tucson, AZ 85711

Mesa de Medio Ambiente



Mesa de Medio Ambiente



Mesa de Medio Ambiente

Se generaron 94 informes de calidad del aire con sus respectivos pronósticos a 3 días

Calidad del Aire (total de días por categorias)

PM10

	Alto (>100)	Moderado (51-100)	Bueno (0-50)	*Total*
Numero de Días	4	28	62	*94*
Porcentaje	4.26%	29.79%	65.96%	*100.00%*

PM2.5

	Alto (>100)	Moderado (51-100)	Bueno (0-50)	*Total*
Numero de Días	4	22	68	*94*
Porcentaje	4.26%	23.40%	72.34%	*100.00%*

Compromiso 2009-2010 Fortalecer la Información e Infraestructura sobre Calidad del Aire

03 de Junio de 2011

Phoenix, Arizona

Red de Monitoreo de CEDES y Contaminantes que se Monitorean en la Frontera

Analizadores de gases normados en México

- Ozono (O3)
- Dióxido de Azufre (SO2)
- Monóxido de Carbono (CO)
- Óxidos de Nitrógeno (NOx, NO y NO2)

Monitoreo de Partículas

- Partículas menores a 10 micras (PM10)
- Partículas menores a 2.5 micras (PM2.5)

Estación de Monitoreo de Calidad del Aire

Red de Monitoreo de CEDES y Contaminantes que se Monitorean en la Frontera

CEDES
COMISIÓN DE ECOLOGÍA Y DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE SONORA

Servidor

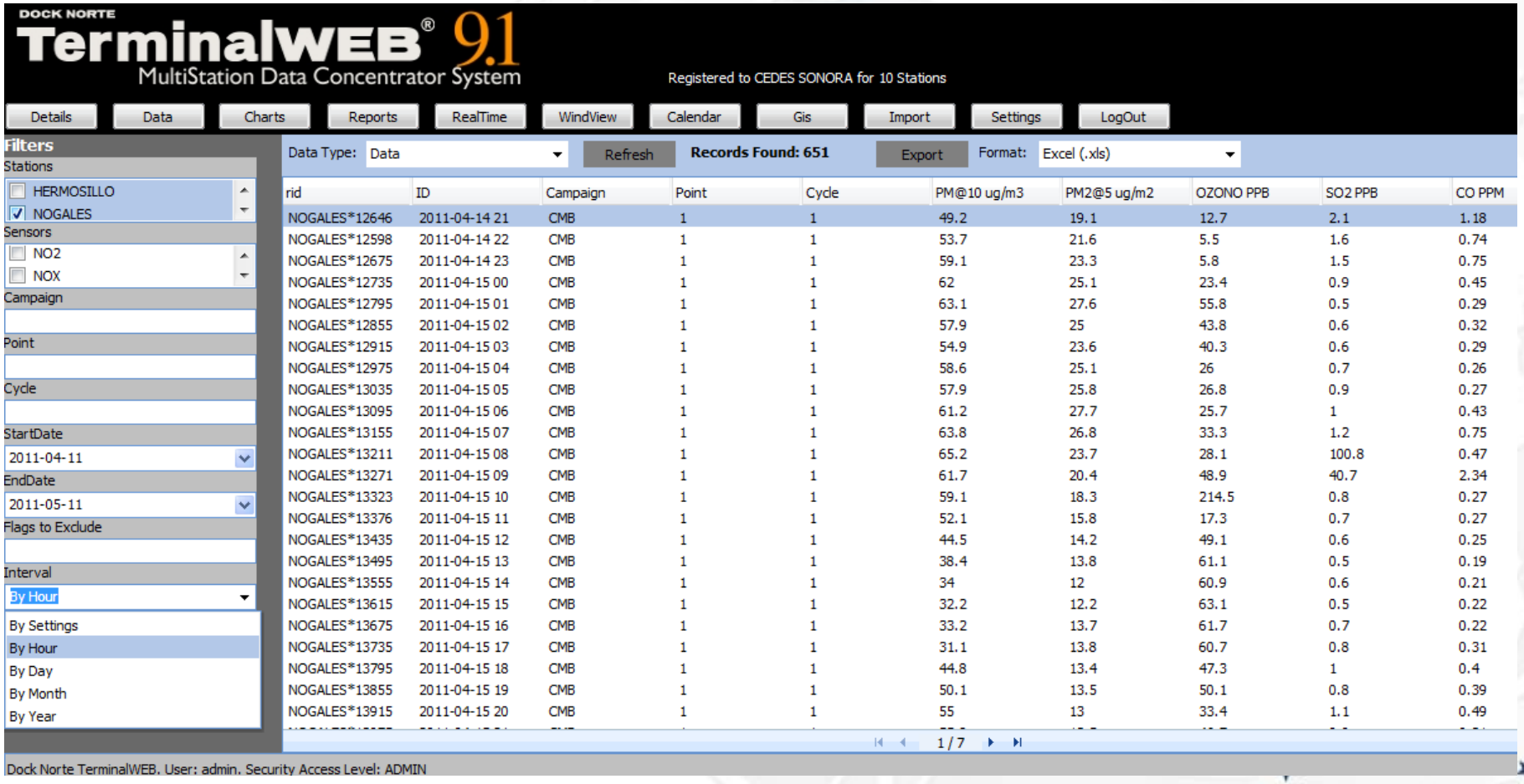
- Concentración de información
- Base de datos para su fácil manejo
- Capacidad para almacenar hasta 72 años de información

Plataforma web (TerminalWEB)

- Visualización de información por minuto, hora y diaria
- Exportación de datos a excel
- Gráfica de contaminantes temporal y espacial
- Datos de muestreo de contaminantes en tiempo real

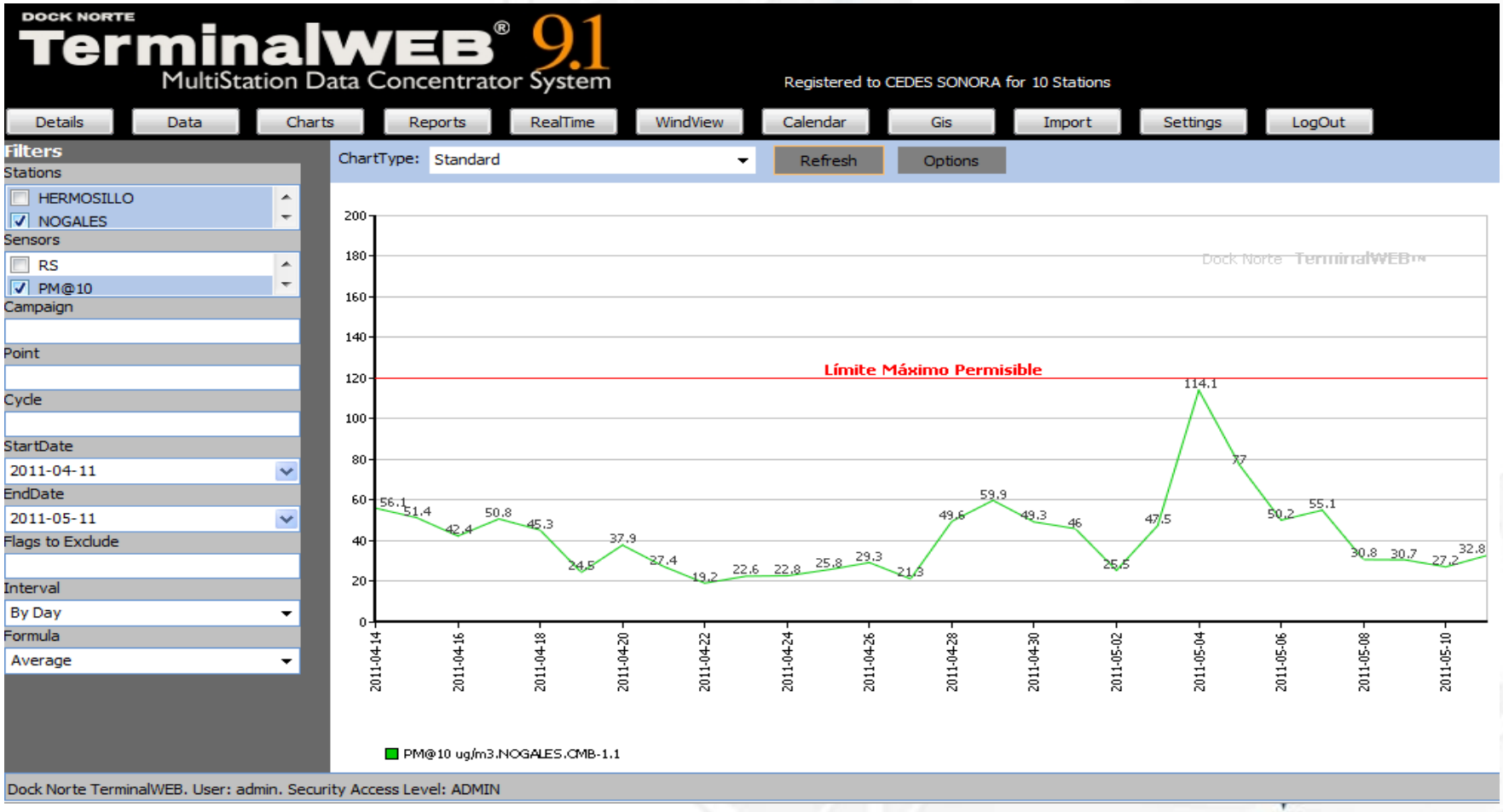
Red de Monitoreo de CEDES y Contaminantes que se Monitorean en la Frontera

Ejemplo de datos muestreados



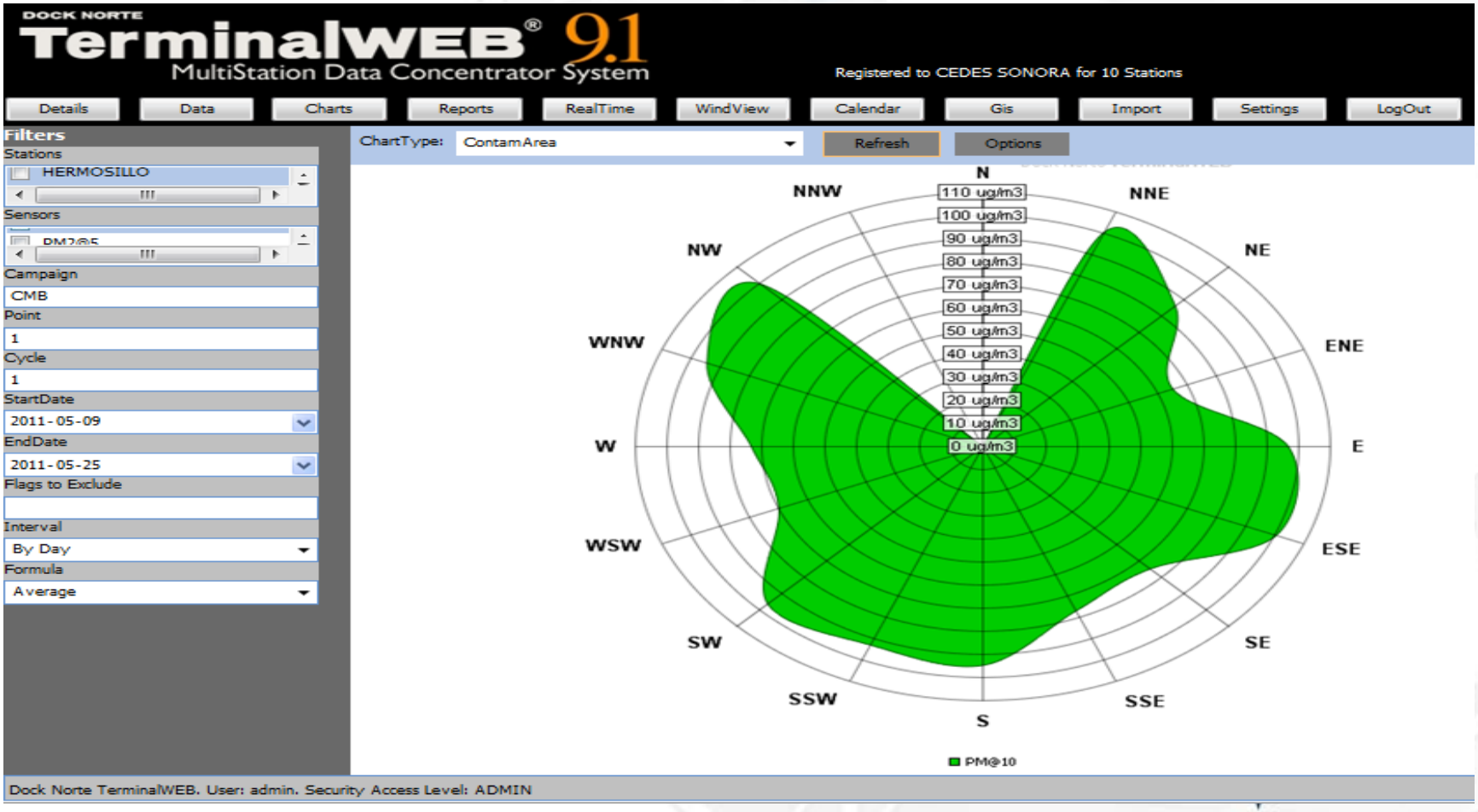
Red de Monitoreo de CEDES y Contaminantes que se Monitorean en la Frontera

Ejemplo de gráfica de contaminantes



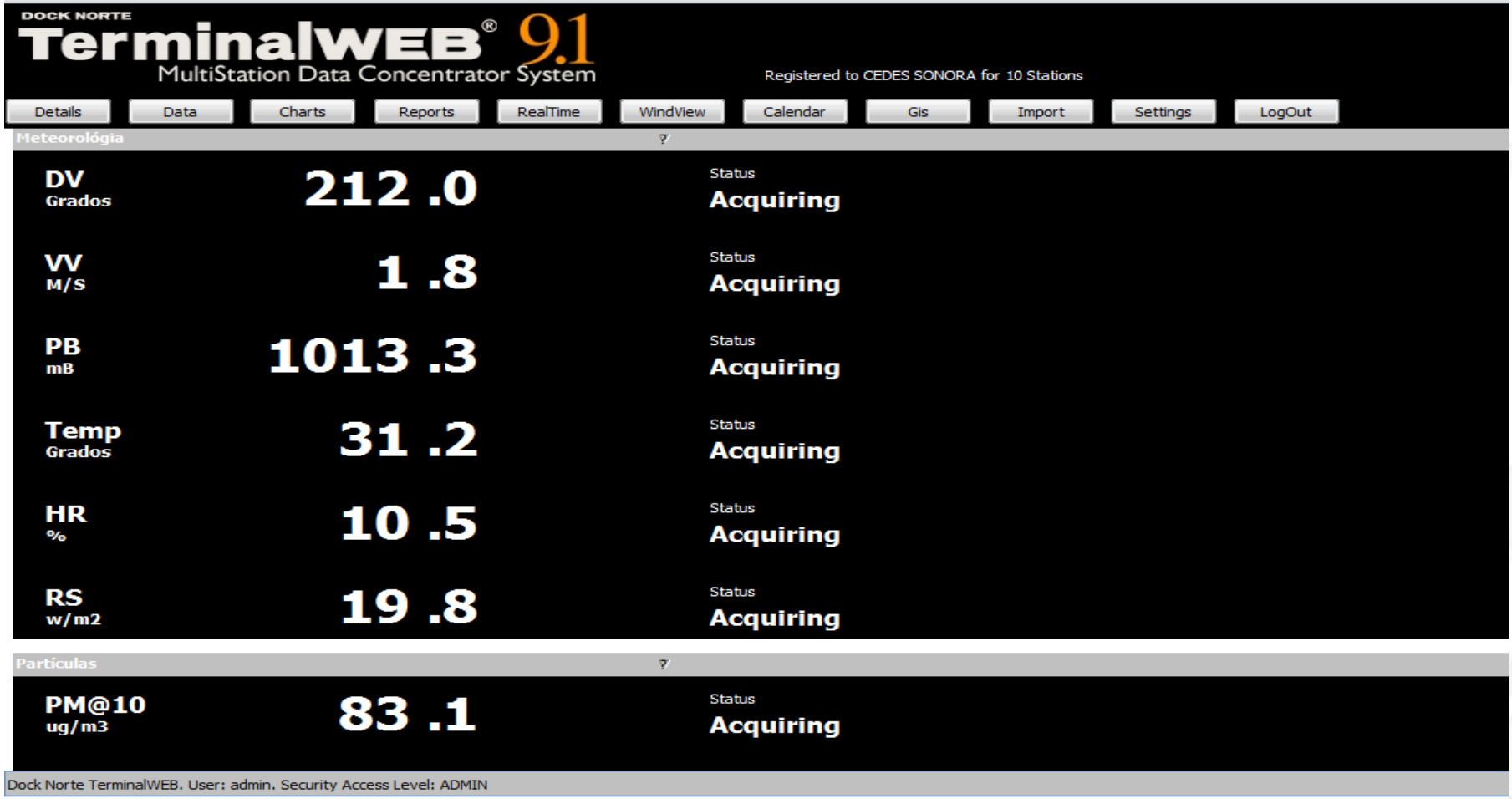
Red de Monitoreo de CEDES y Contaminantes que se Monitorean en la Frontera

Ejemplo de gráfica de dispersión de contaminantes



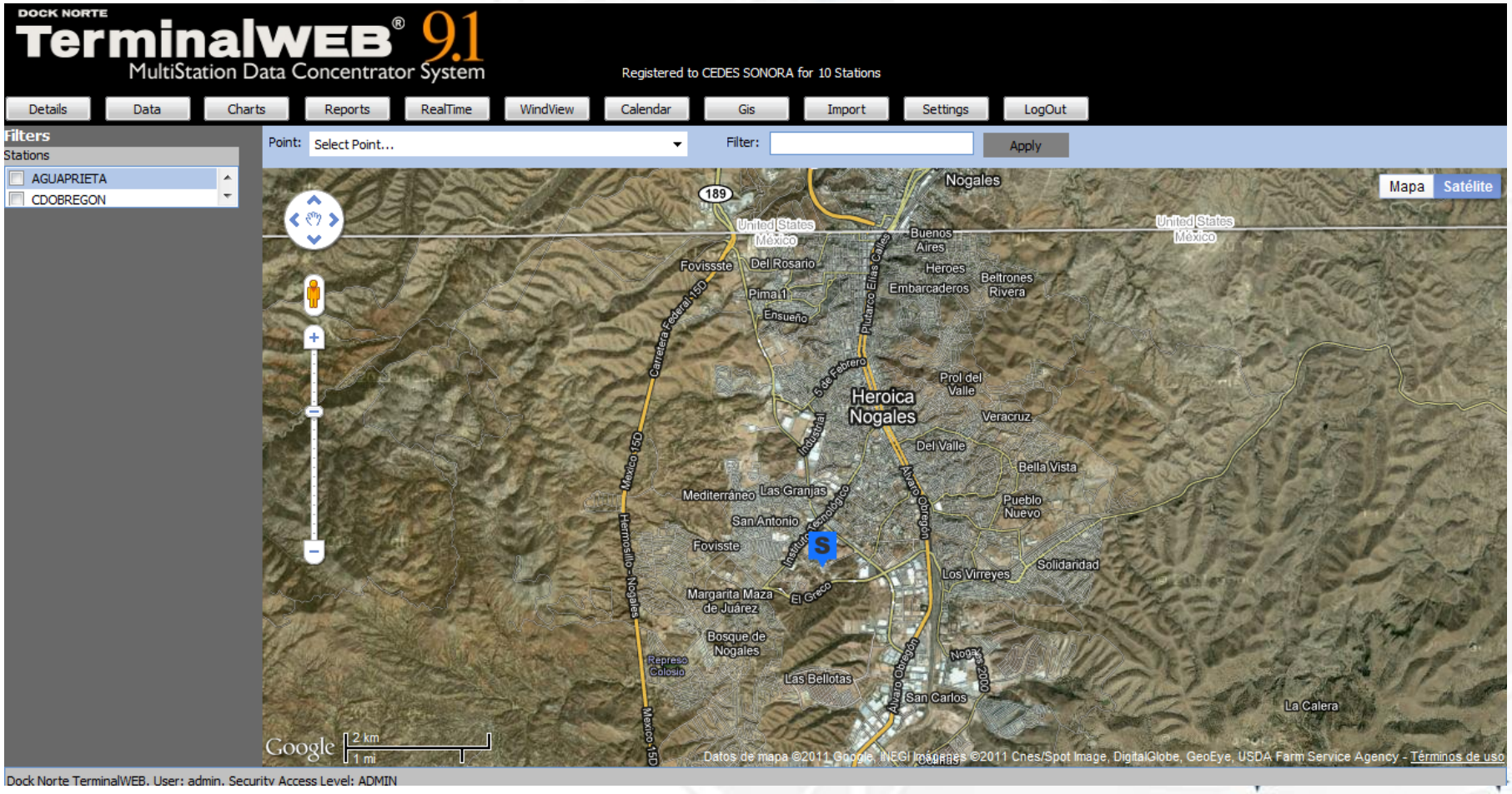
Red de Monitoreo de CEDES y Contaminantes que se Monitorean en la Frontera

Ejemplo de datos muestreados en tiempo real



Red de Monitoreo de CEDES y Contaminantes que se Monitorean en la Frontera

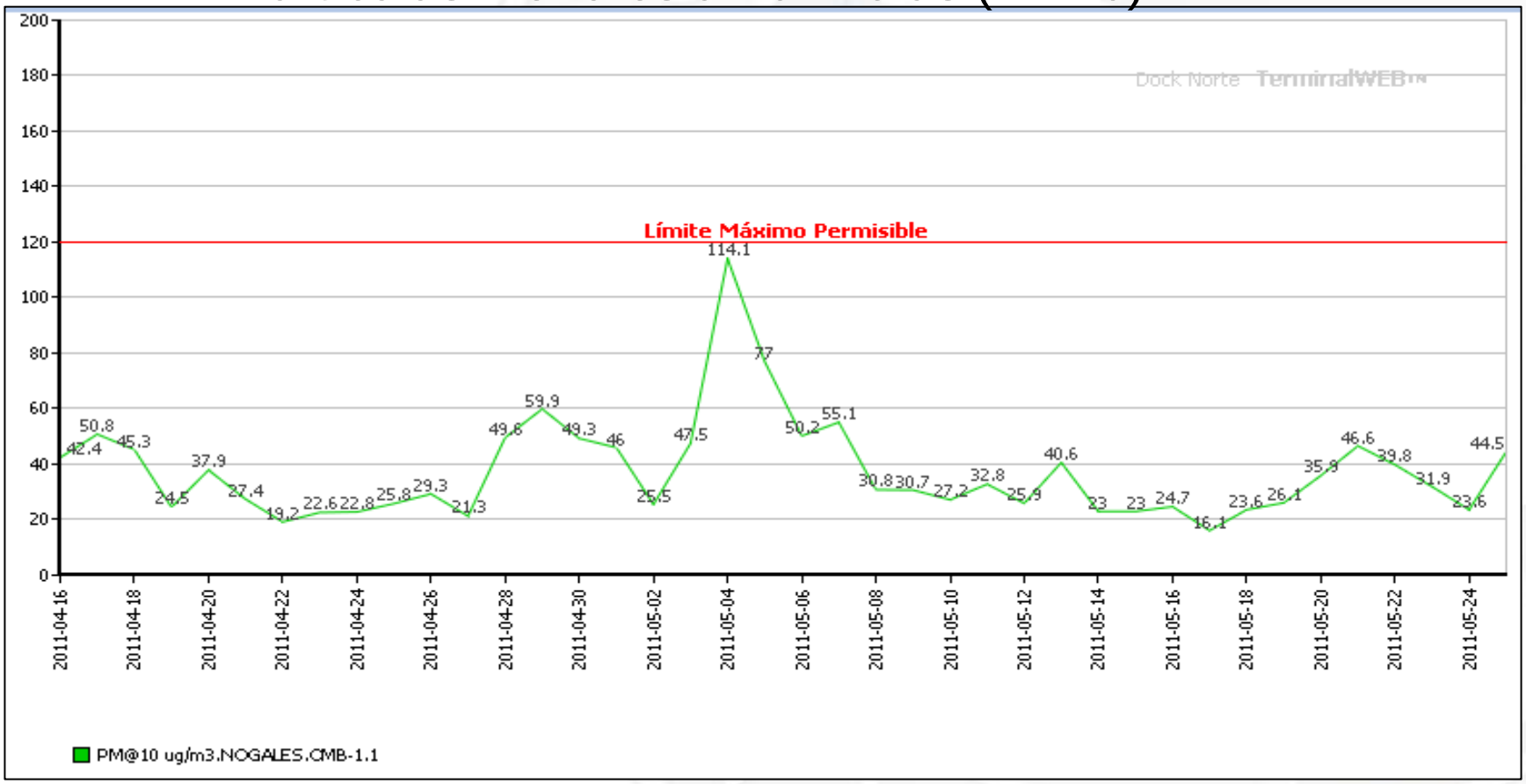
Georeferenciación de la estación de monitoreo



Datos muestreados de la estación de monitoreo de calidad del aire ubicada en Nogales, Sonora

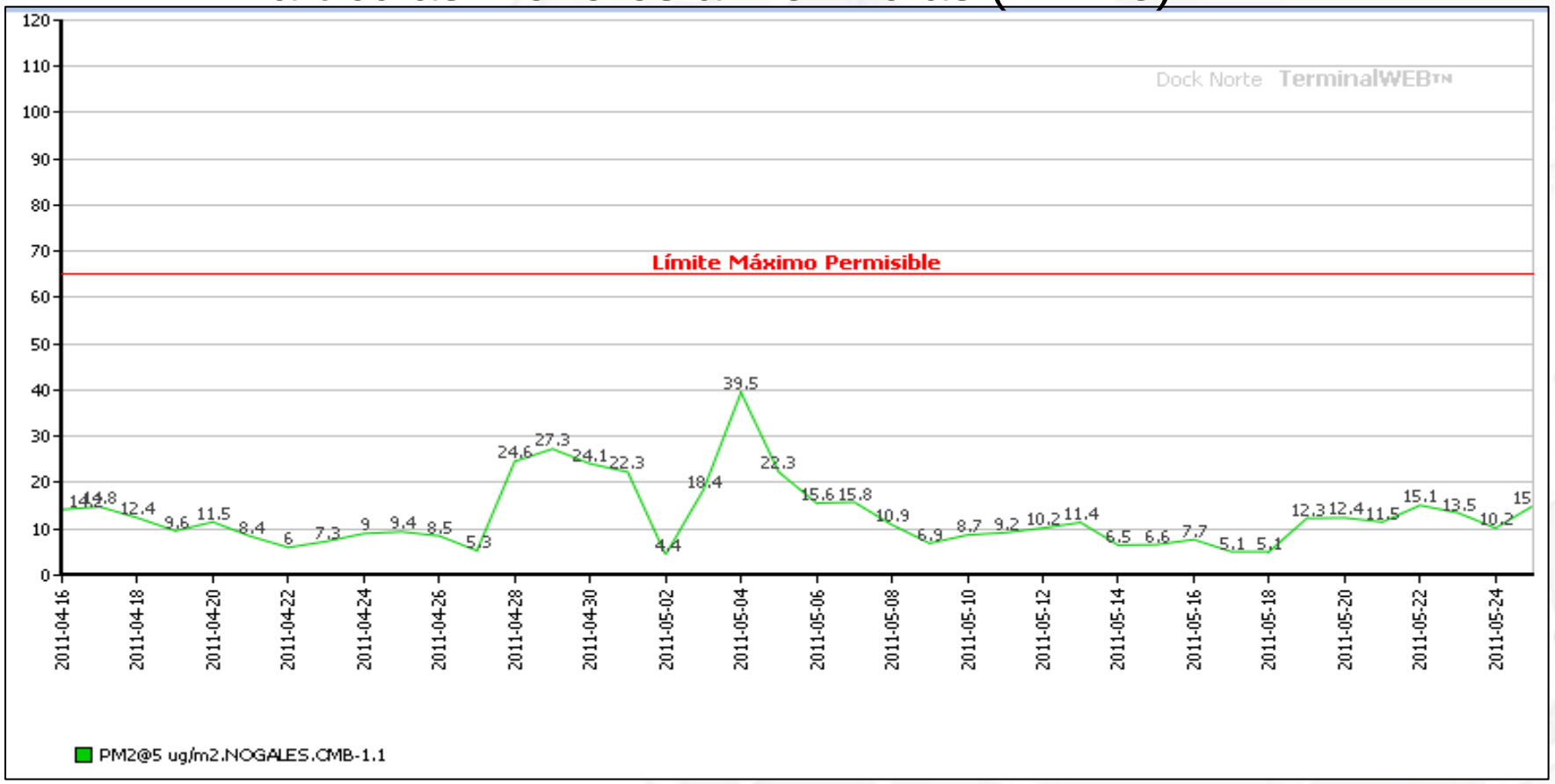
Datos históricos obtenidos

Partículas menores a 10 micras (PM10)



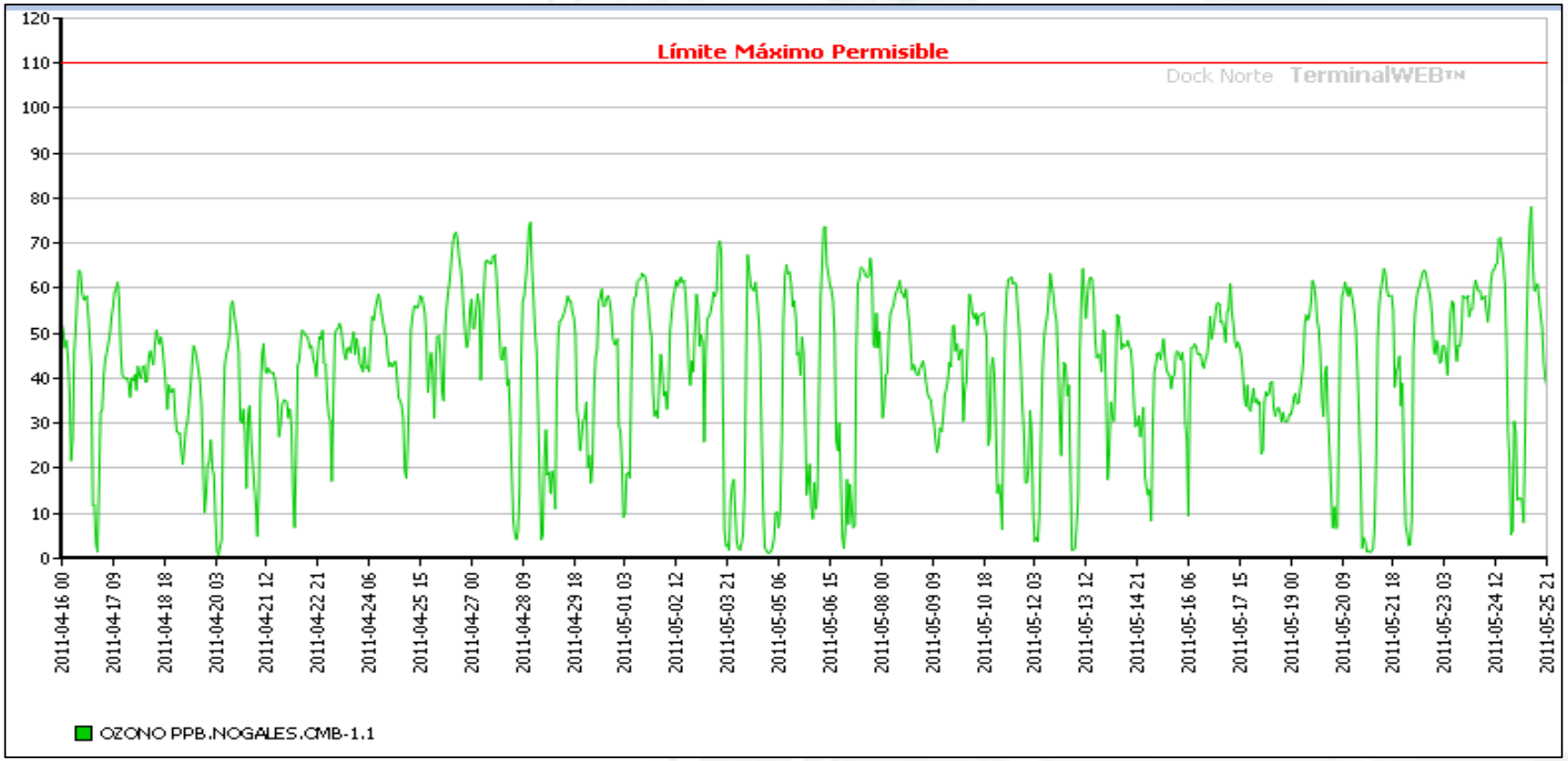
Datos históricos obtenidos

Partículas menores a 2.5 micras (PM2.5)



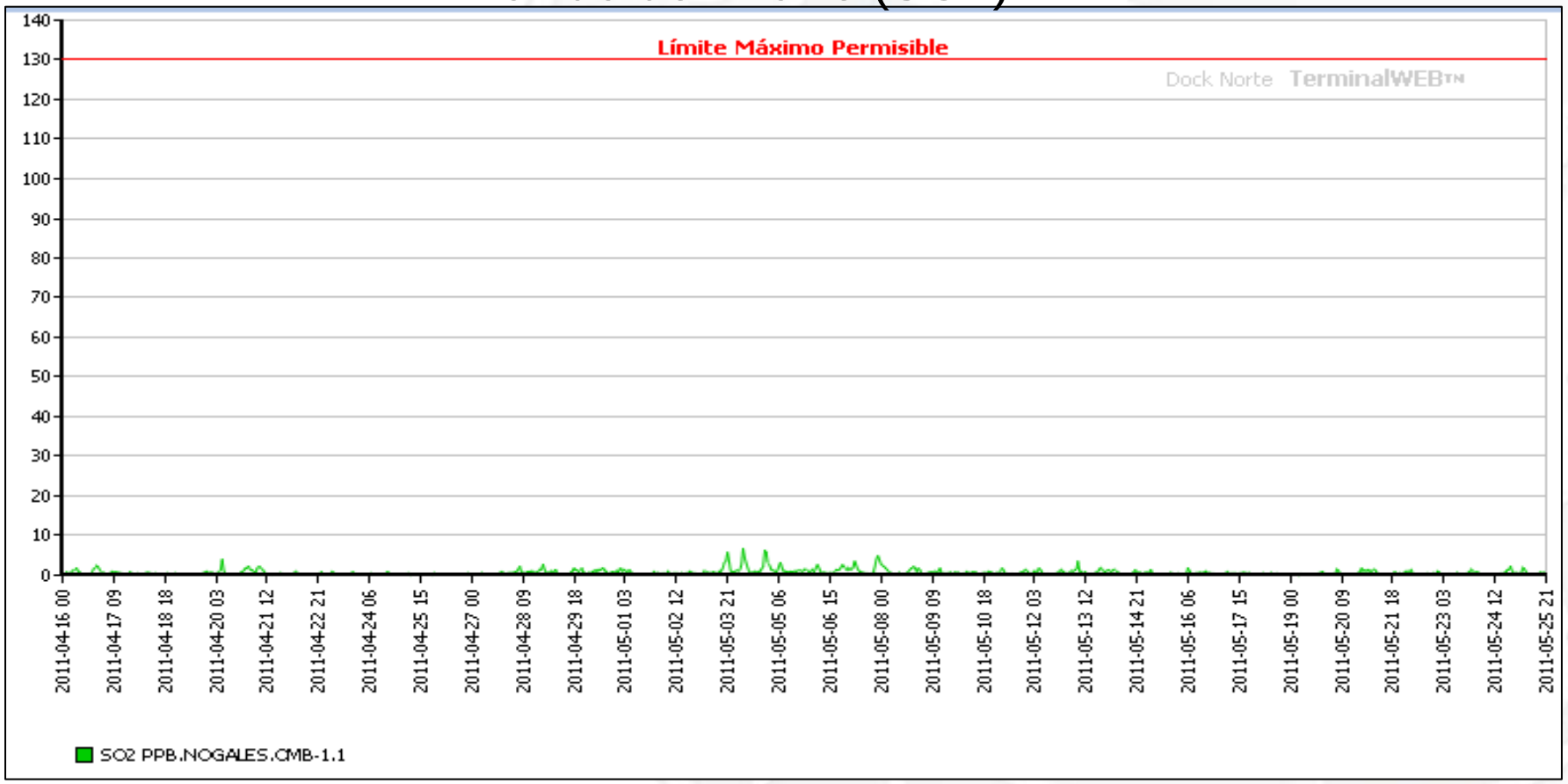
Datos históricos obtenidos

Ozono (O3)



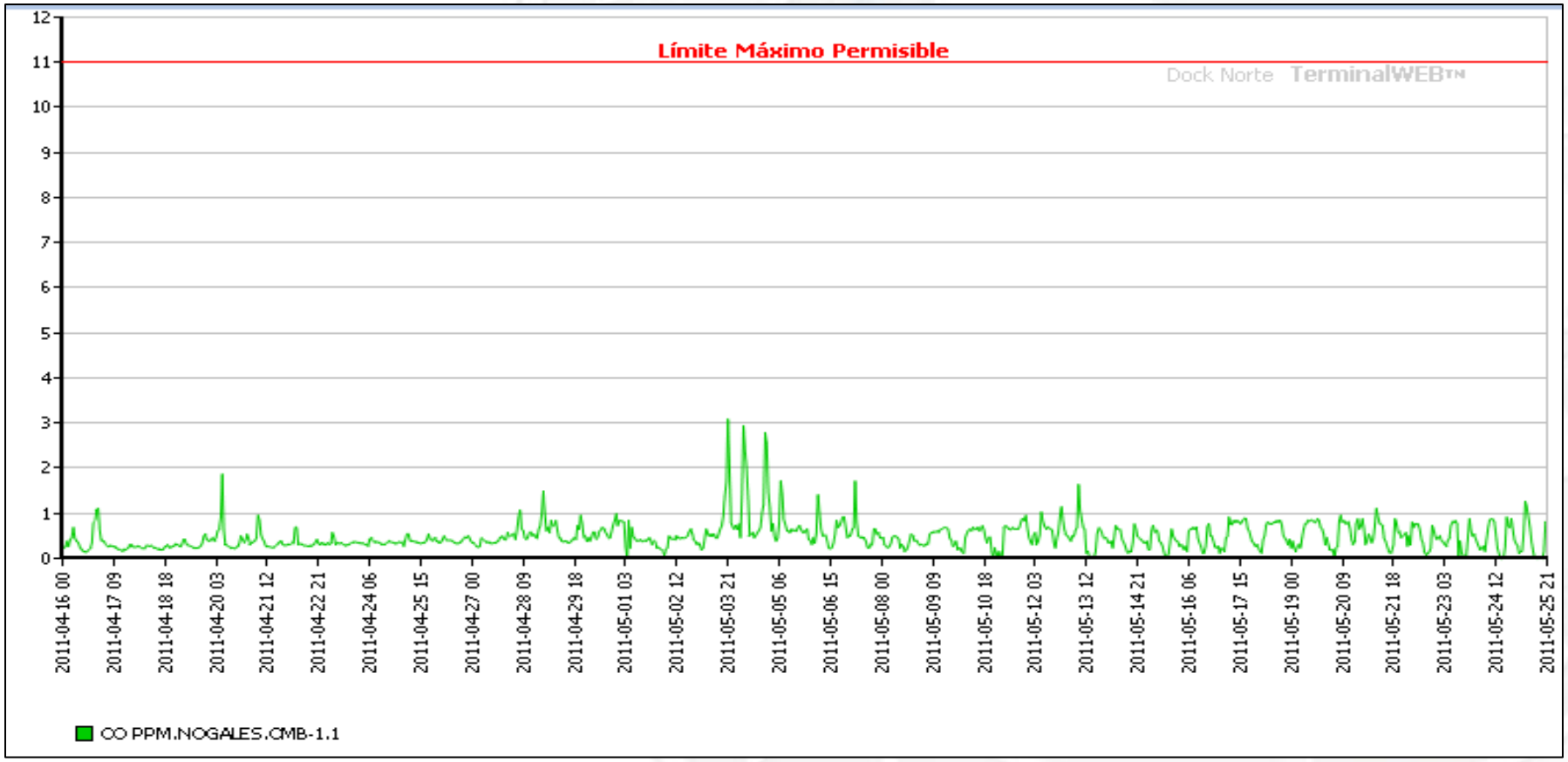
Datos históricos obtenidos

Dióxido de Azufre (SO2)



Datos históricos obtenidos

Monóxido de Carbono (CO)



Próximos pasos

Transmitir información en tiempo real con el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA) del Instituto Nacional de Ecología

Dirección General del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental
Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire

Avance en la integración de sistemas de monitoreo atmosférico al SINAICA

2003
1. Ciudad de México
2. Puebla
3. Toluca

2004
4. Guadalajara
5. Monterrey
6. Mexicali
7. Rosarito
8. Tecate
9. Tijuana
10. Juárez
11. CENICA
12. Salamanca

2005
13. Celaya
14. Irapuato
15. León
16. Cuernavaca
17. Gómez Palacio
18. Hidalgo

2006
19. Silao
20. Durango
21. SLP
22. Torreón

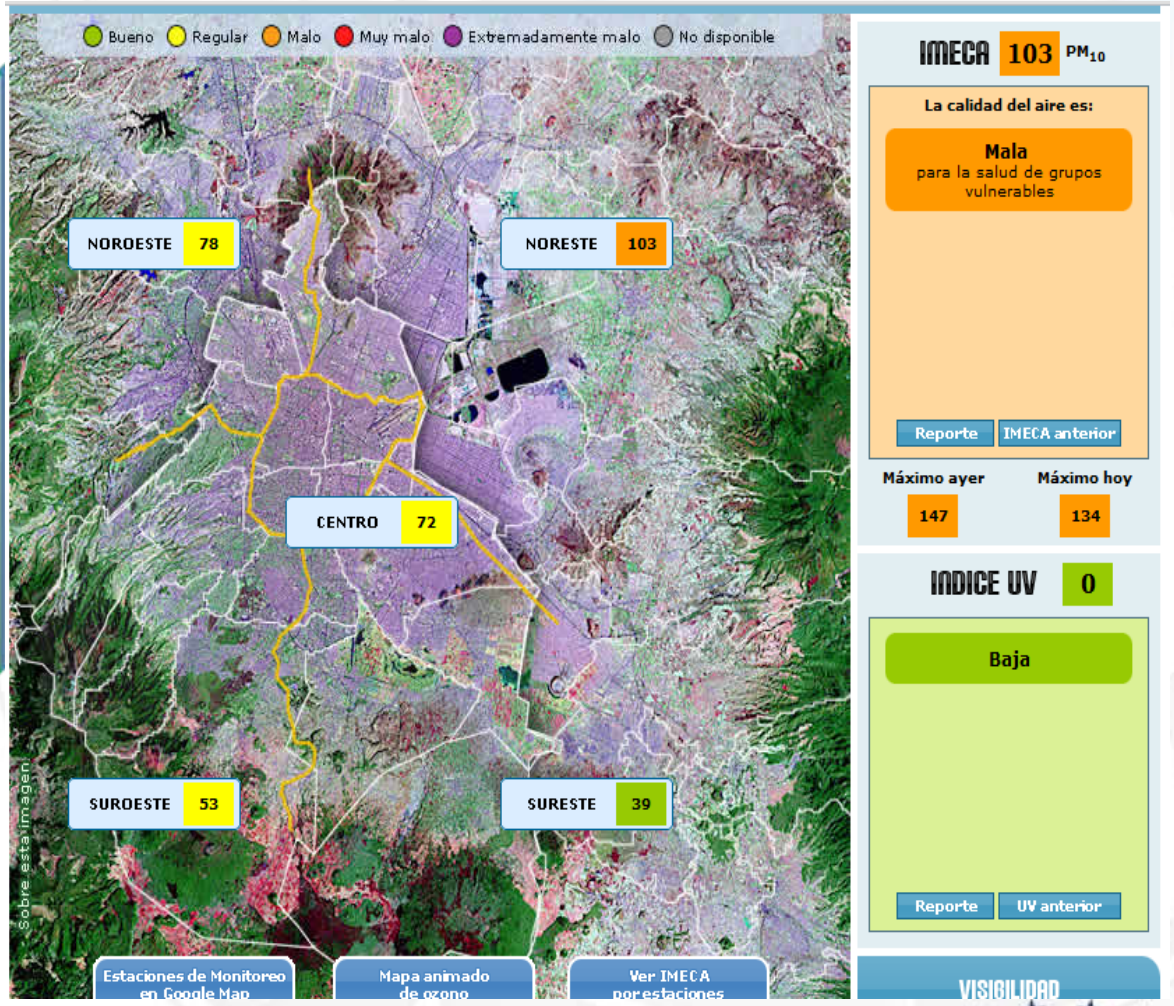
2007
23. Villahermosa

2008
24. Morelia
25. Chihuahua

2010
26. La Paz

Próximos pasos

Diseño e implementación de una pagina web para mostrar la información de las cuatro estaciones de monitoreo de calidad del aire de manera didáctica para el publico en general



Próximos pasos

Diseño e implementación de una plataforma web dirigido a personas adscritas a la REIICA para adquirir los datos "crudos" de los resultados obtenidos de los muestreos

Export Format: Excel (.xls)

PM@10 ug/m3	PM2@5 ug/m2	OZONO PPB	SO2 PPB	CO PPM
49.2	19.1	12.7	2.1	1.18
53.7	21.6	5.5	1.6	0.74
59.1	23.3	5.8	1.5	0.75
62	25.1	23.4	0.9	0.45
63.1	27.6	55.8	0.5	0.29
57.9	25	43.8	0.6	0.32
54.9	23.6	40.3	0.6	0.29
58.6	25.1	26	0.7	0.26
57.9	25.8	26.8	0.9	0.27
61.2	27.7	25.7	1	0.43
63.8	26.8	33.3	1.2	0.75
65.2	23.7	28.1	100.8	0.47
61.7	20.4	48.9	40.7	2.34
59.1	18.3	214.5	0.8	0.27
52.1	15.8	17.3	0.7	0.27
44.5	14.2	49.1	0.6	0.25
38.4	13.8	61.1	0.5	0.19
34	12	60.9	0.6	0.21
32.2	12.2	63.1	0.5	0.22
33.2	13.7	61.7	0.7	0.22
31.1	13.8	60.7	0.8	0.31
44.8	13.4	47.3	1	0.4
50.1	13.5	50.1	0.8	0.39
55	13	33.4	1.1	0.49

Gracias

Martin E. Cruz Campas
martincruz@cedes.gob.mx