

# ***MONITOREO DE SEGUIMIENTO***

## ***DINAMA – Planta de Celulosa***

### ***Río Uruguay - Fray Bentos***

#### ***CALIDAD de AIRE***

***Año 2007 - 2012***

Comisión de Seguimiento  
31 Mayo 2012

# Calidad de AIRE



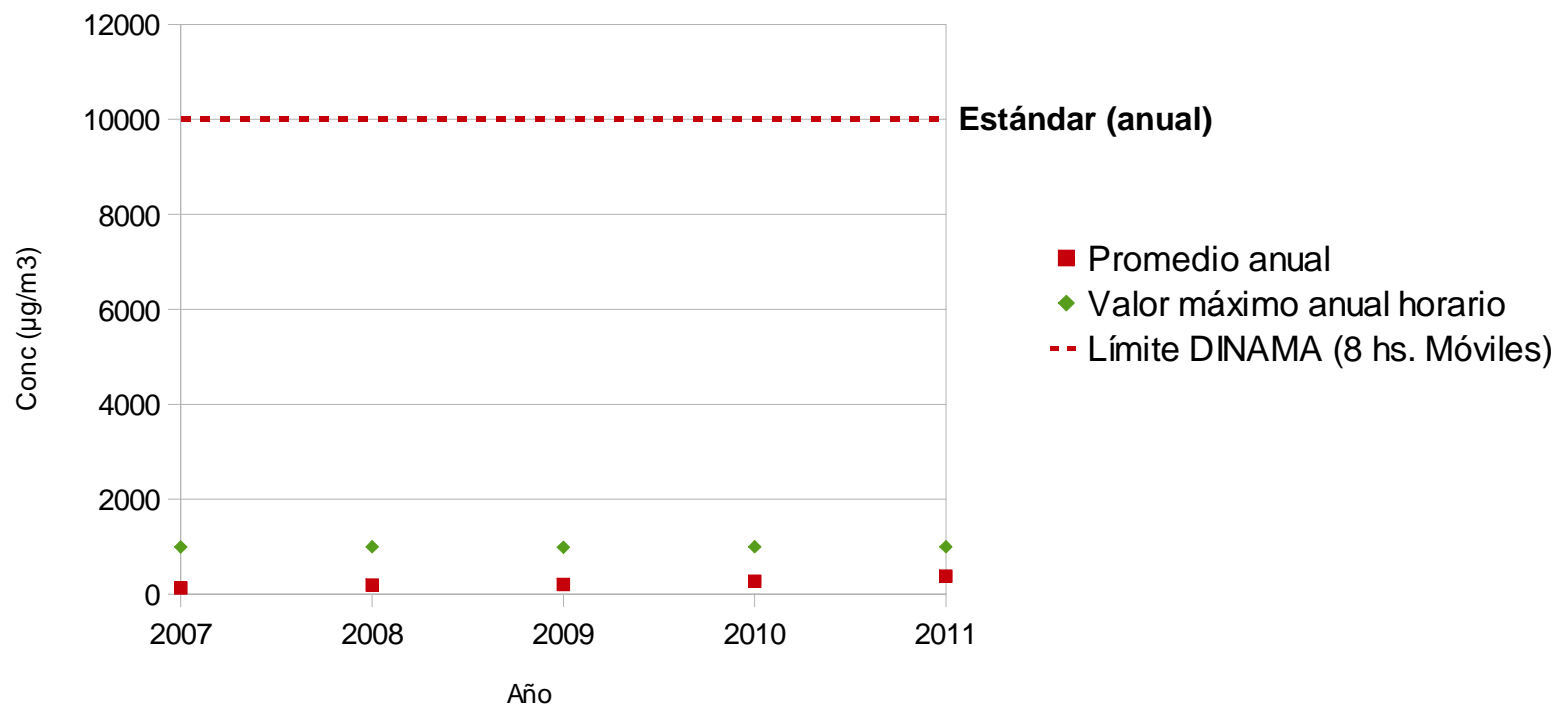
# Ubicación de estaciones



# Parámetros medidos en Ubici

Parámetro	Generación	Valor límite (estándar DINAMA en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Monóxido de Carbono: <b>CO</b>	Procesos de combustión	30000	promedio horario
		10000	promedio 8 hs. móviles
Dióxido de Nitrógeno: <b>NO<sub>2</sub></b>	Procesos de combustión, especialmente a altas temperaturas	320	promedio horario
		75	promedio anual
Material Parculado menor a 10 $\mu\text{m}$ : <b>PM<sub>10</sub></b>	Procesos industriales, transporte de materiales, combustión.	150	promedio diario
		50	promedio anual
Dióxido de Azufre: <b>SO<sub>2</sub></b>	Quema de combustibles fósiles conteniendo azufre (gasoil, fuel oil)	125	Promedio diario (percentil 95)
		60	promedio anual
Compuestos de Azufre reducidos totales: <b>TRS</b>	Emanaciones de procesos anaeróbicos de tratamiento de efluentes y actividades antrópicas	3	Promedio 15 minutos (percentil anual 98 - AAP)

Evolución CO



Monóxido de Carbono: **CO**

Procesos de combustión

30000

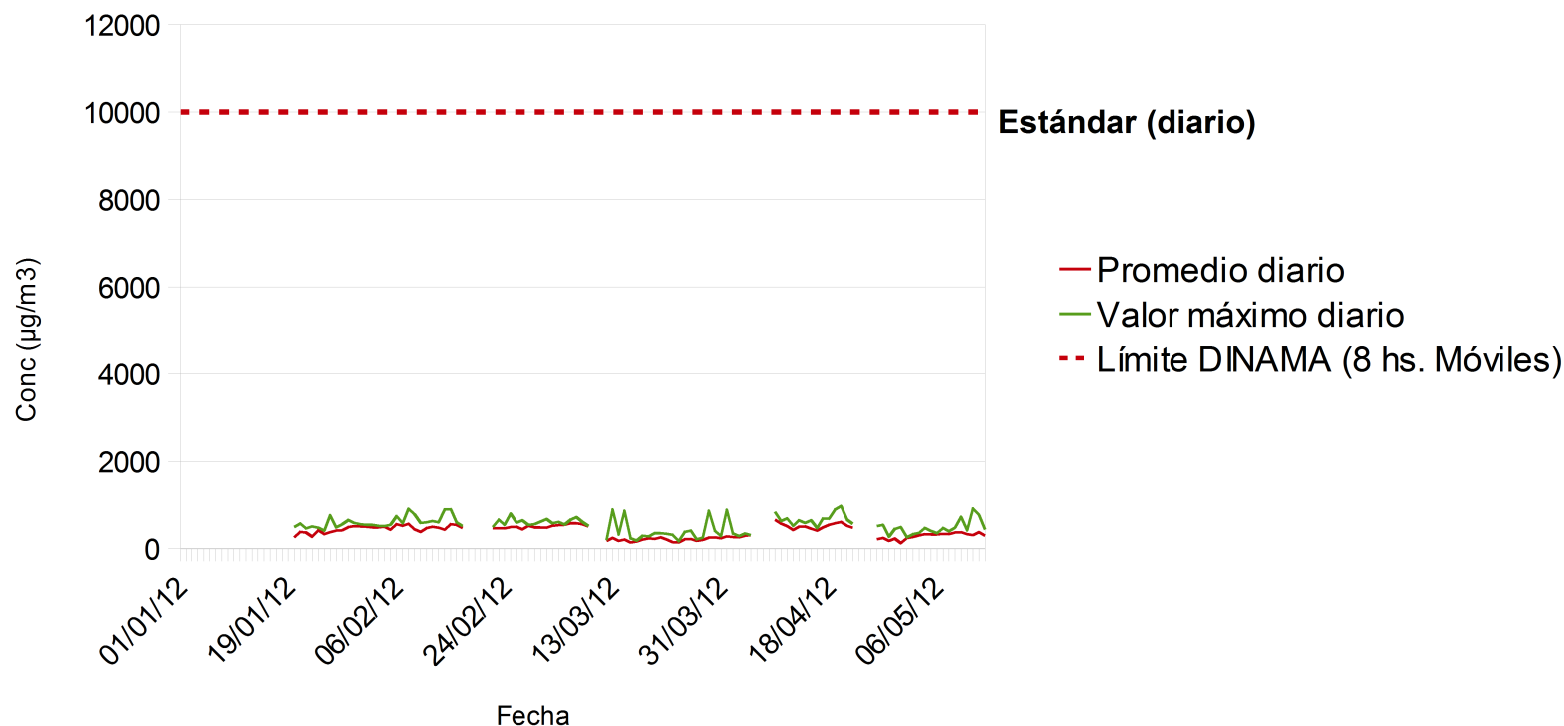
promedio horario

10000

promedio 8 hs. móviles

En ninguna oportunidad se superaron los límites anuales propuestos para este parámetro

## Evolución CO



Monóxido de Carbono: **CO**

Procesos de combustión

30000

promedio horario

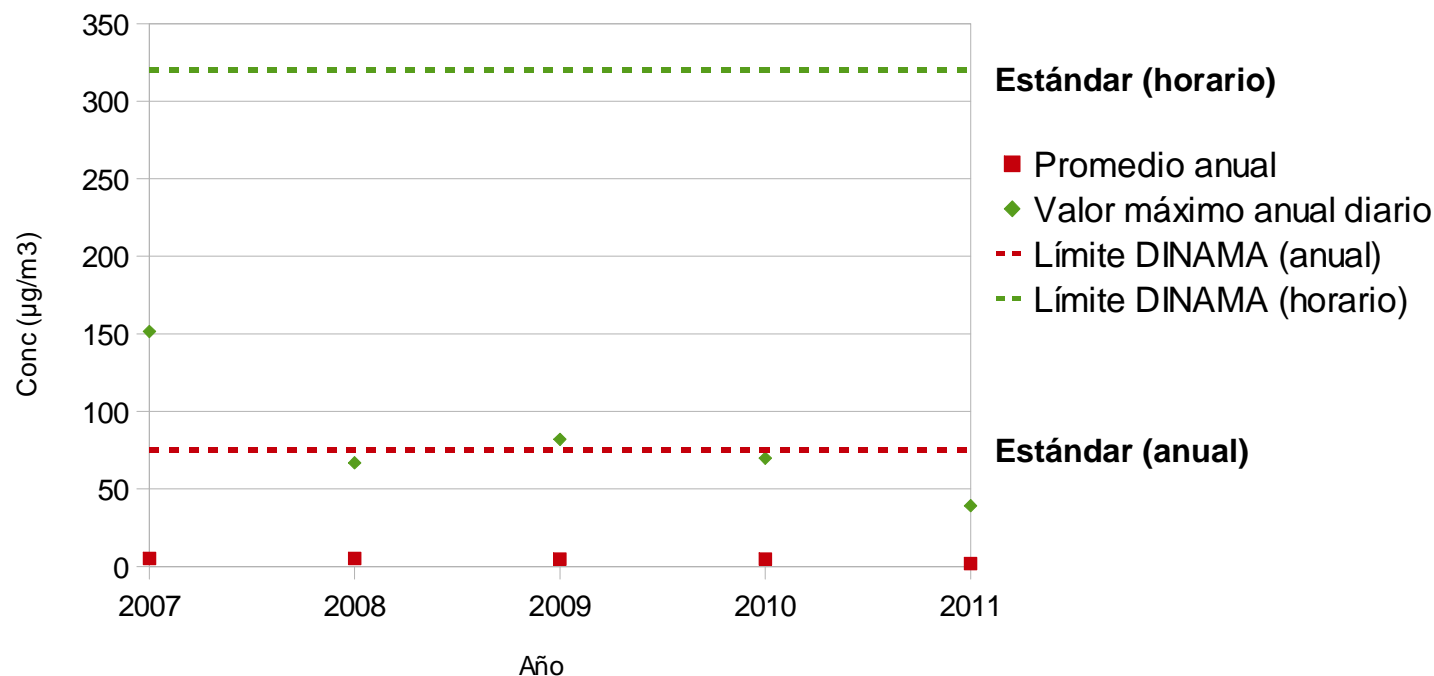
10000

promedio 8 hs. móviles

En ninguna oportunidad se superaron los límites diarios propuestos para este parámetro

# Monitoreo NO<sub>2</sub> — Período 2007-2011

Evolución NO<sub>2</sub>



Dióxido de Nitrógeno: **NO<sub>2</sub>**

Procesos de combustión,  
especialmente a altas temperaturas

320

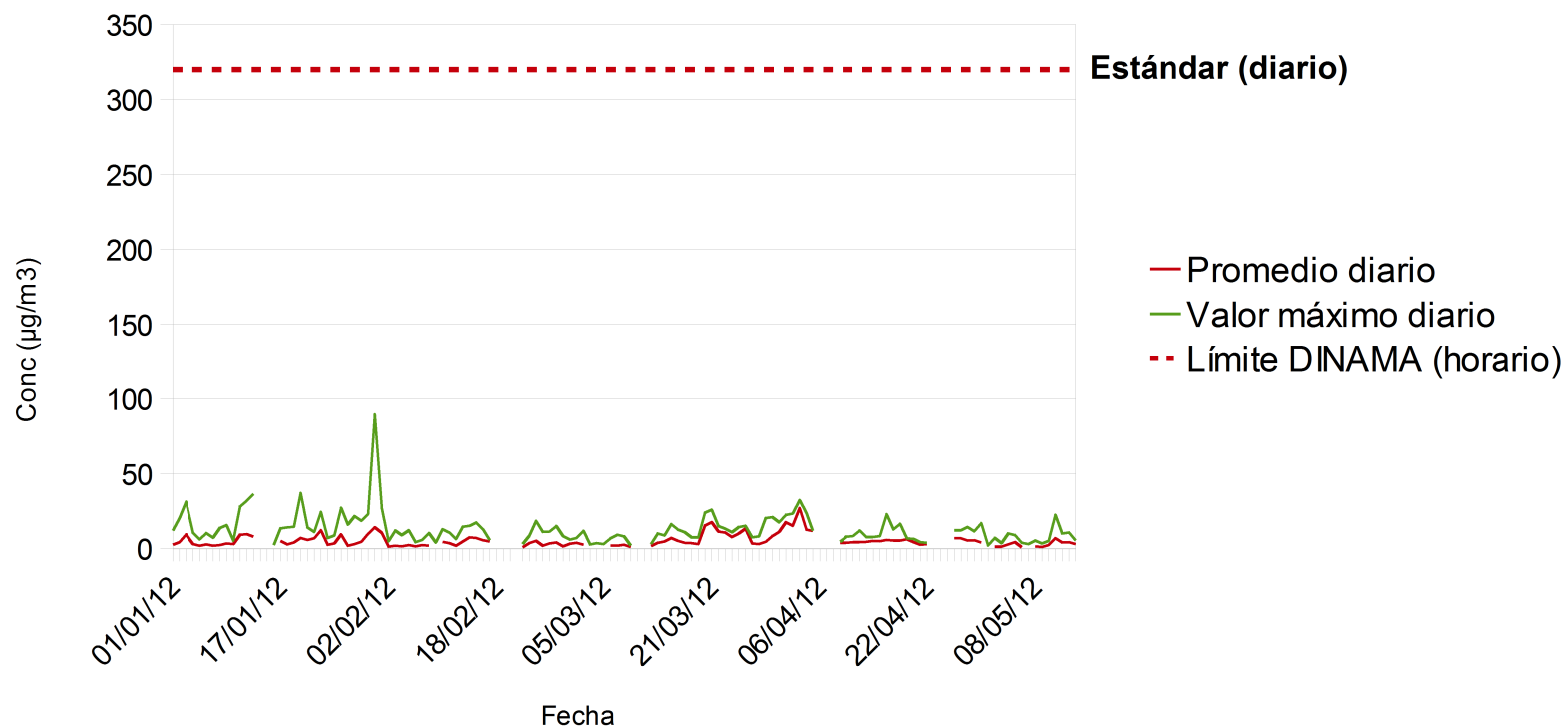
promedio horario

75

promedio anual

Ni los valores horarios ni los promedios anuales superan  
sus límites respectivos

## Evolución NO<sub>2</sub>



Dióxido de Nitrógeno: **NO<sub>2</sub>**

Procesos de combustión,  
especialmente a altas temperaturas

320

promedio horario

75

promedio anual

Los valores máximos diarios no superan el límite horario  
propuesto

# Monitoreo PM10 – Período 2007-2011

Evolución PM10



Material Parculado menor a  
10 µm: **PM10**

Procesos industriales, transporte  
de materiales, combustión.

150

promedio diario

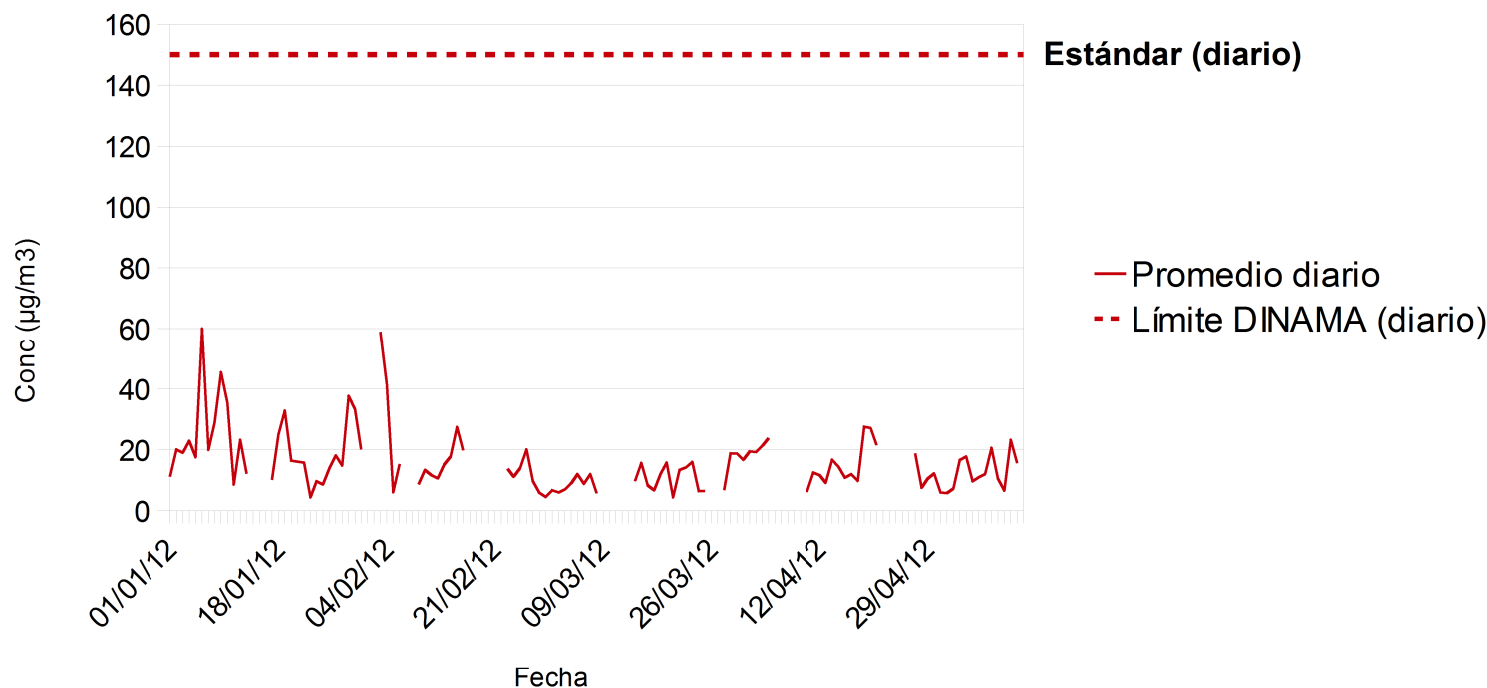
50

promedio anual

Ningún valor supera el límite anual propuesto para este  
parámetro

# Monitoreo PM10 – Año 2012

Evolución PM10



Material Parculado menor a  
10 µm: **PM10**

Procesos industriales, transporte  
de materiales, combustión.

150

promedio diario

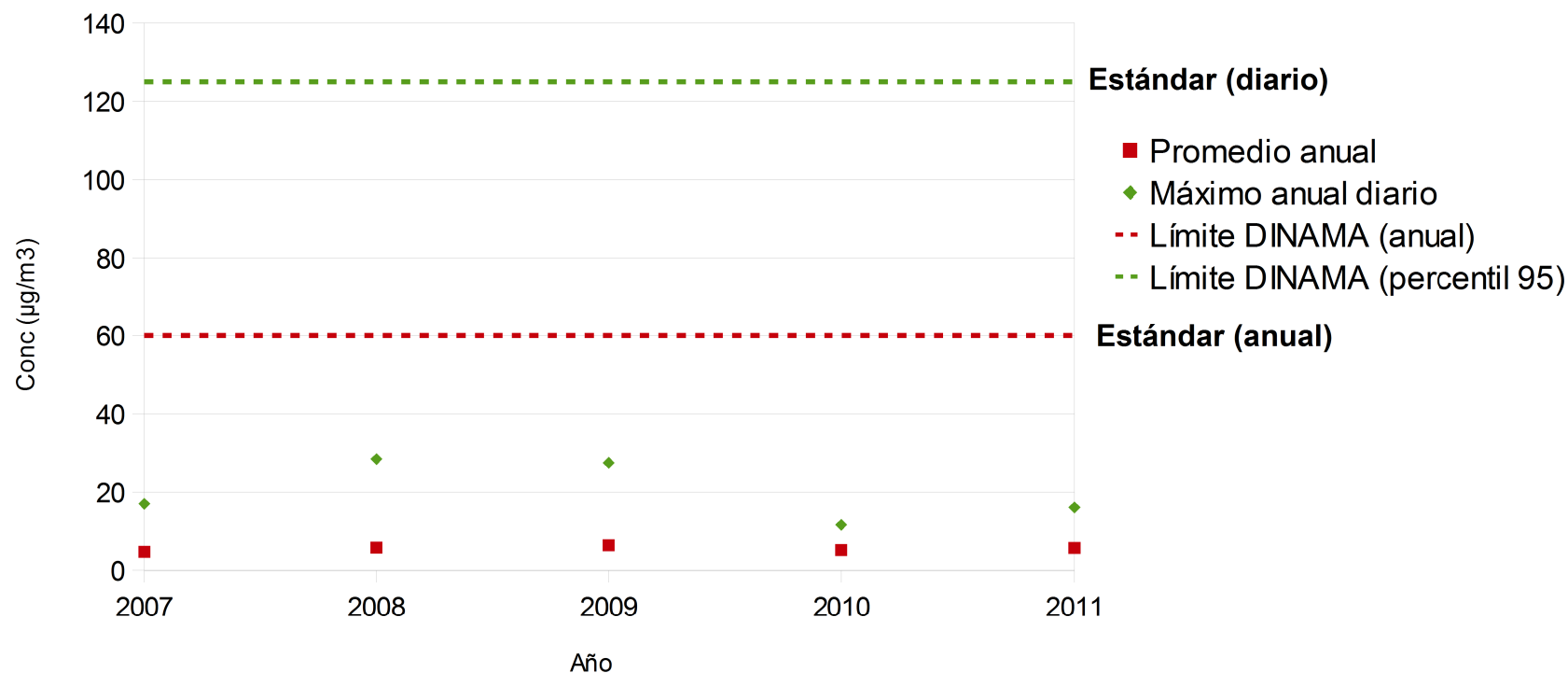
50

promedio anual

Ningún valor supera el límite diario propuesto para este  
parámetro

# Monitoreo SO<sub>2</sub> – Período 2007 – 2011

Evolución SO<sub>2</sub>



Dióxido de Azufre: **SO<sub>2</sub>**

Quema de combustibles fósiles  
conteniendo azufre (gasoil, fuel oil)

125

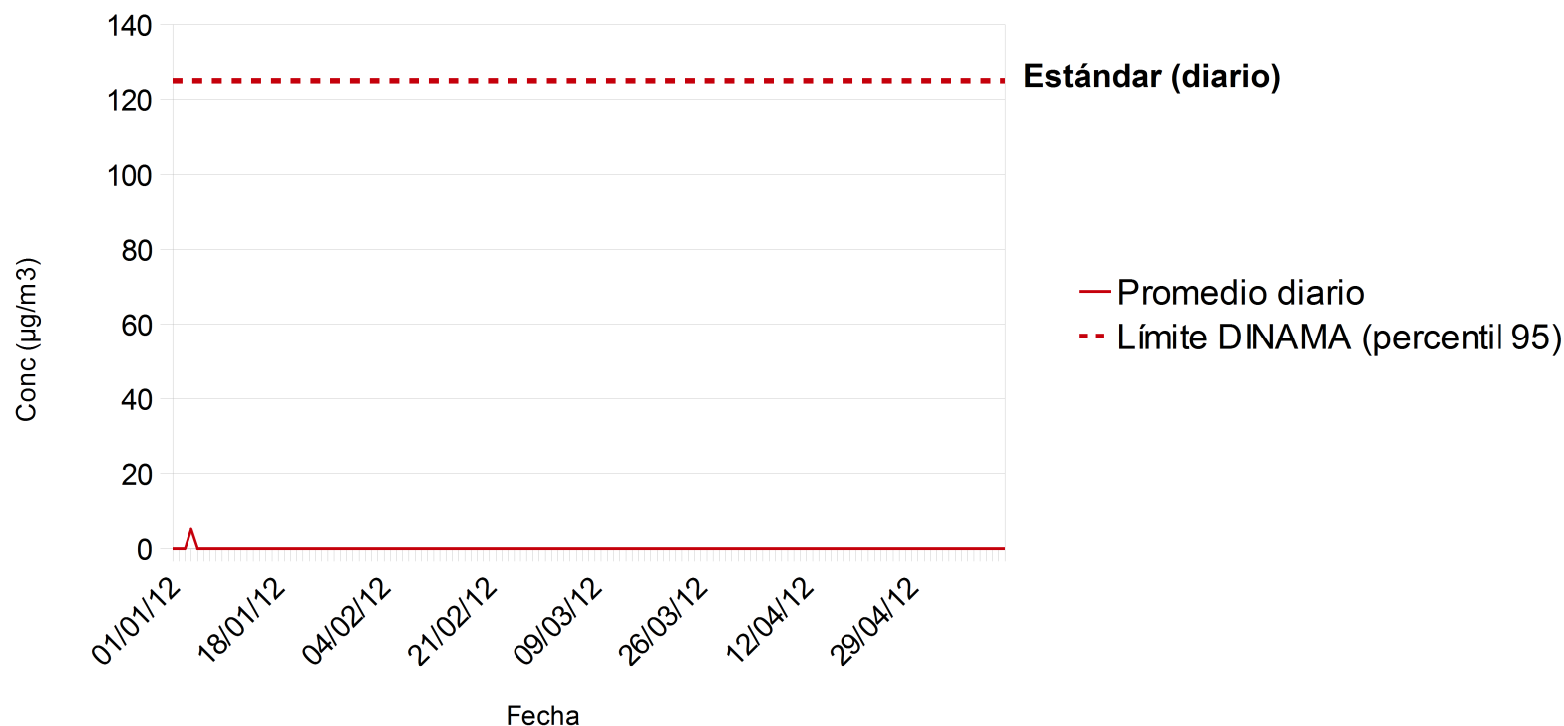
Promedio diario (percentil  
95)

60

promedio anual

Ni los valores diarios ni los promedios anuales superan  
sus límites respectivos

## Evolución SO<sub>2</sub>



Dióxido de Azufre: **SO<sub>2</sub>**

Quema de combustibles fósiles  
conteniendo azufre (gasoil, fuel oil)

125

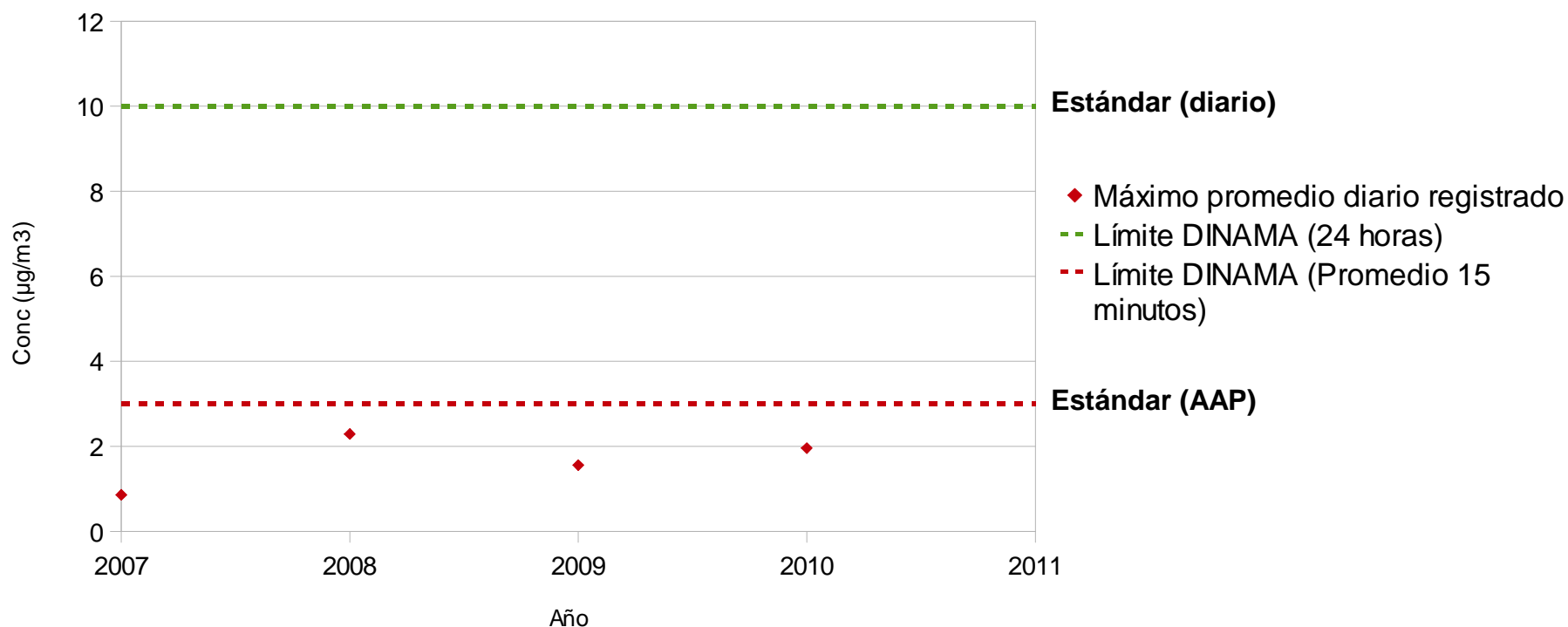
Promedio diario (percentil  
95)

60

promedio anual

En ninguna oportunidad se superó el límite propuesto  
para este parámetro

Evolución TRS



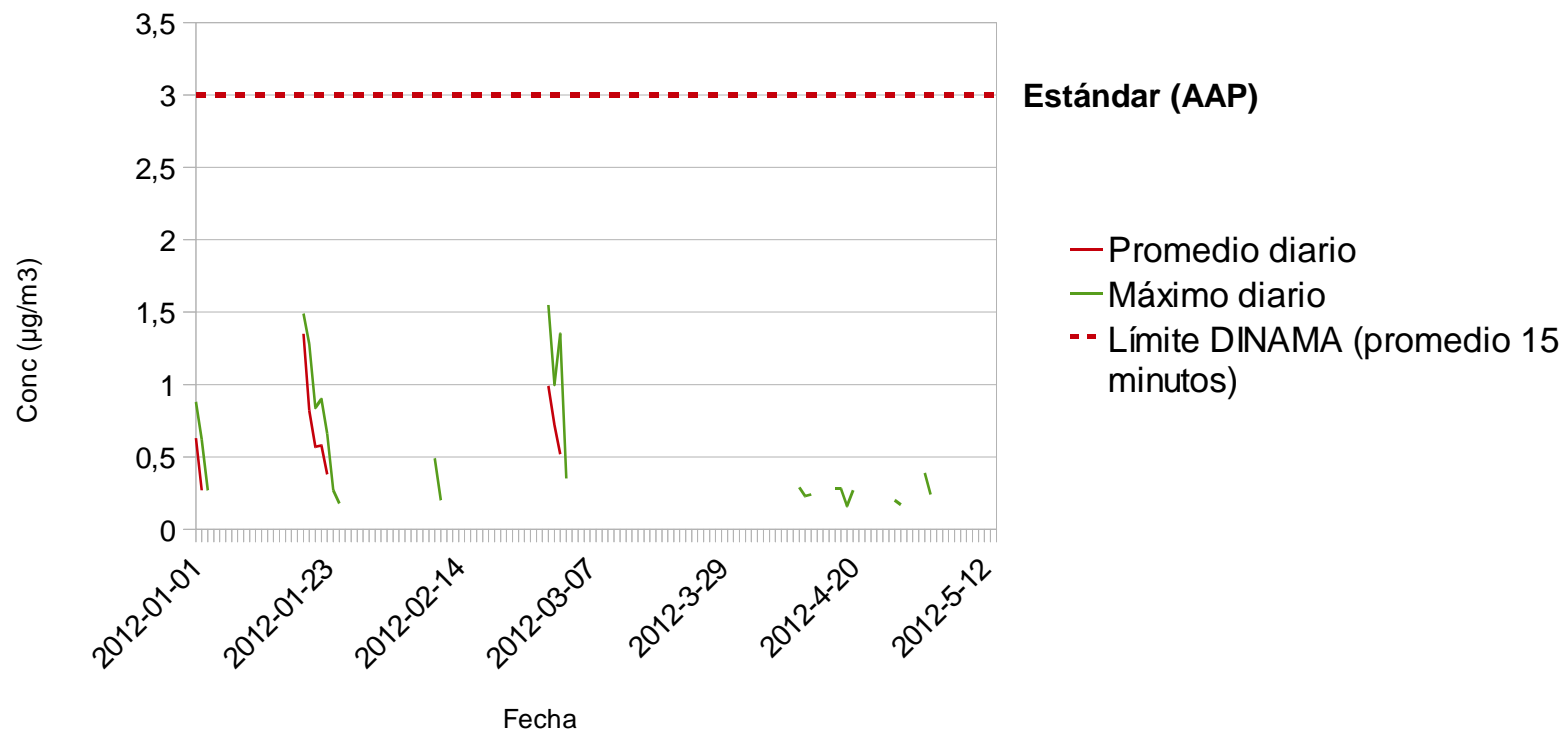
Compuestos de Azufre  
reducidos totales: **TRS**

Emanaciones de procesos  
anaeróbicos de tratamiento de  
efluentes y actividades antrópicas

3

Promedio 15 minutos  
(percentil anual 98 - AAP)

## Evolución TRS



Compuestos de Azufre  
reducidos totales: **TRS**

Emanaciones de procesos  
anaeróbicos de tratamiento de  
efluentes y actividades antrópicas

3

Promedio 15 minutos  
(percentil anual 98 - AAP)

En ninguna oportunidad se superaron los límites horarios y diarios propuestos para este parámetro durante 2012

# Parámetros medidos en Las Cañas

Parámetro	Generación	Valor límite (estándar DINAMA en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Ozono: <b>O<sub>3</sub></b>	No es emitido por actividades humanas. Se genera por reacciones fotoquímicas en la atmósfera.	120	8 horas móviles
Material Parculado menor a 10 $\mu\text{m}$ : <b>PM<sub>10</sub></b>	Procesos industriales, transporte de materiales, combustión.	150	promedio diario
		50	promedio anual
Dióxido de Azufre: <b>SO<sub>2</sub></b>	Quema de combustibles fósiles conteniendo azufre (gasoil, fuel oil)	125	Promedio diario (percentil 95)
		60	promedio anual
Compuestos de Azufre reducidos totales: <b>TRS</b>	Emanaciones de procesos anaeróbicos de tratamiento de efluentes y actividades antrópicas	3	Promedio 15 minutos (percentil anual 98)

Propuesta GESTA Aire - 2012

## Promedio de históricos de concentración ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Parámetro	Ubici	Las Cañas	Límite DINAMA ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Período de muestreo
O <sub>3</sub> *	-	45,89	120	8 hs móviles
PM <sub>10</sub>	19,42	-	50	Anual
SO <sub>2</sub>	6,10	3,01	60	Anual
TRS*	0,58	0,42	3	Promedio 15 minutos (percentil anual 98 - AAP)

\* No hay definido un límite anual

- La estación de las cañas registra valores más bajos en la mayoría de los casos en comparación con la de Ubici.
- No se pudo recopilar datos de PM<sub>10</sub> para los años mostrados.

- En los años mostrados no se registran incumplimiento de los estándares establecidos en la AAP para todos los parámetros.
- Durante el año 2012 los monitoreos siguen mostrando un comportamiento normal.
- Los registros en la estación de Las Cañas son comparables y suelen arrojar valores menores que en la estación de Ubici.
- La estación de Las Cañas ha mostrado algunos inconvenientes de funcionamiento que han sido solucionados en el 2012.

FIN