



Comitente:

**MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO**

Protocolo N°: MSL002

Solicitado por: Lic. Andrés Stella / Mónica C. de Patricelli

### *Análisis de Calidad de Aire*

#### **Monitoreo Ambiental – Determinación de VOCs**

Muestreo realizado por: Químico Analista Fernando Fernández (Biogroup) / Químico Analista Alberto Geromini (Biogroup).

Jornada de muestreo: 18/01/11

##### **1. Ubicación de la estación de monitoreo**

EM1, Domicilio particular propiedad de Virginia Ledesma ubicado en calle Juan J. Paso 1968 de la Ciudad de San Lorenzo, Provincia de Santa Fe. En la figura 1 se muestran fotografías del monitoreo.

##### **2. Metodología**

Según ASTM D3686 - 08 Standard Practice for Sampling Atmospheres to Collect Organic Compound Vapors (Activated Charcoal Tube Adsorption Method)

Límite de detección: 0.001 mg/m<sup>3</sup>

##### **3. Instrumental empleado**

Bomba marca Sensidyne modelo Gilian 5000, serie N° 20100201011

Cromatógrafo Gaseoso GC FID/ECD Marca Agilent Technologies Modelo 6820

Multi-bed sorbent tubes containing graphitized carbons and carbon molecular sieve sorbent; M1, N° 3384168643226-01; M2, N° 3384168575226-01; M3, N° 3384168580226-01; M4, N° 3384168574226-01.

##### **4. Referencia horaria**

Monitoreo de 8 horas en el puesto.

EM1: Desde 08:09 h a 16:09 h

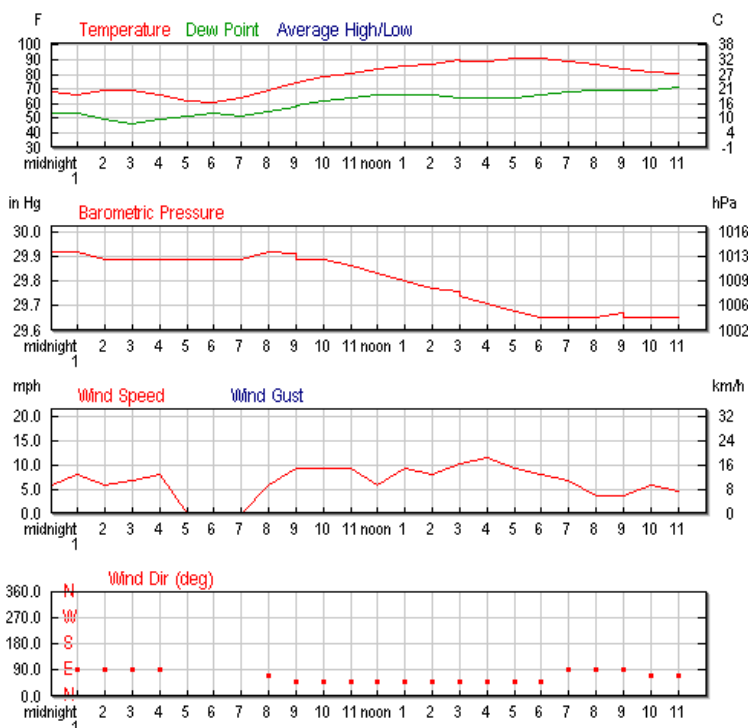


Figura 1. Punto de monitoreo EM1.



## 5. Condiciones meteorológicas durante el muestreo meteorológicas durante el muestreo

| Daily Summary                                  |                 |          |         |      |      |            |
|--|-----------------|----------|---------|------|------|------------|
| « Previous Day                                 |                 | Enero    | 18      | 2011 | View | Next Day » |
| Daily  | Weekly          | Monthly  | Custom  |      |      |            |
|  | Actual:         | Average: | Record: |      |      |            |
| <b>Temperature:</b>                            |                 |          |         |      |      |            |
| Temperatura media                              | 24 ° C          | -        |         |      |      |            |
| Temperatura máxima                             | 33 ° C          | 30 ° C   |         |      | - 0  |            |
| Temperatura mínima                             | 15 ° C          | 17 ° C   |         |      | - 0  |            |
| Cooling Degree Days                            | 10              |          |         |      |      |            |
| Growing Degree Days                            | 26 (Base 50)    |          |         |      |      |            |
| <b>Moisture:</b>                               |                 |          |         |      |      |            |
| Punto de rocío                                 | 16 ° C          |          |         |      |      |            |
| Average Humidity                               | 55              |          |         |      |      |            |
| Maximum Humidity                               | 77              |          |         |      |      |            |
| Minimum Humidity                               | 32              |          |         |      |      |            |
| <b>Precipitación:</b>                          |                 |          |         |      |      |            |
| Precipitación                                  | 0.0 cm          | 3.7 cm   |         |      | - 0  |            |
| <b>Presión al nivel del mar:</b>               |                 |          |         |      |      |            |
| Presión al nivel del mar                       | 1008.89 hPa     |          |         |      |      |            |
| <b>Viento:</b>                                 |                 |          |         |      |      |            |
| Velocidad del viento                           | 9 km/h ( )      |          |         |      |      |            |
| Velocidad máxima del viento                    | 18 km/h         |          |         |      |      |            |
| Max Gust Speed                                 | -               |          |         |      |      |            |
| Visibilidad                                    | 13.0 Kilómetros |          |         |      |      |            |
| Eventos  |                 |          |         |      |      |            |
| T = Trace of Precipitation, MM = Missing Value |                 |          |         |      |      |            |
| Source: Averaged Metar Reports                 |                 |          |         |      |      |            |



## 6. Resultados

En la tabla 1 se presentan los resultados del monitoreo de aire. En la figura 2 se muestra el perfil cromatográfico obtenido.



| PUNTO DE MONITOREO                   | RESULTADO                | Legislación de Referencia |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| VOCs<br>(Volatile Organic Compounds) |                          |                           |
| EM 1:                                | 0.023 mg/Nm <sup>3</sup> | NR                        |
| Benceno                              |                          |                           |
| EM 1:                                | 0.005 mg/Nm <sup>3</sup> | NR                        |
| Tolueno                              |                          |                           |
| EM 1:                                | 0.018 mg/Nm <sup>3</sup> | NR                        |

Referencias: ND, menor del límite de detección; NR, no regulado; N, corregido a condiciones estándares de T (std) = 298 °K, P (std) = 760 mm Hg; LC, límite de cuantificación del método; "<", menor del LC; CAPC, Concentración Admisible para Periodos Cortos.

Tabla 1. Resultados del monitoreo.

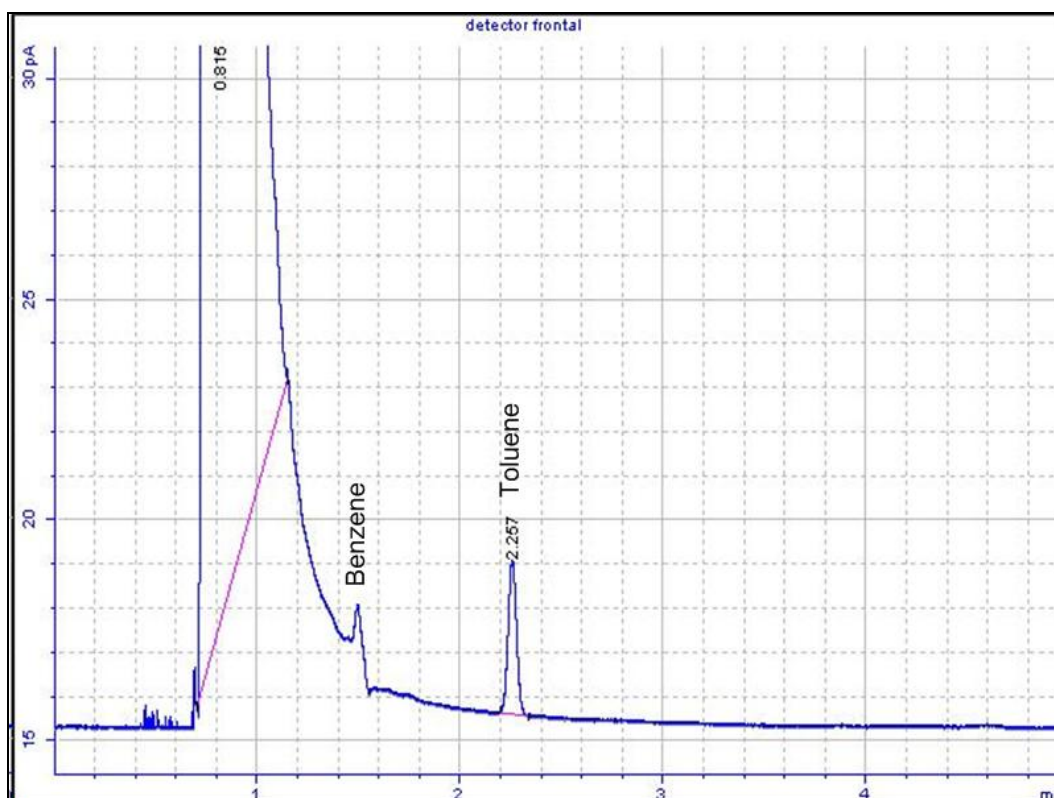


Figura 2. Perfil cromatográfico.

## 7. Conclusiones

Los VOCs no están regulados como tales en la Provincia de Santa Fe.