



**INFORME N° 370 -2013- OEFA/DE- SDCA**

Para : **Ing. MILAGROS DEL PILAR VERÁSTEGUI SALAZAR**  
 Directora de Evaluación

Asunto : Monitoreo de la calidad del aire en el distrito de Sechura.

Referencia : Programa Operativo Institucional 2013.

Fecha : 12 AGO. 2013

Por medio del presente nos dirigimos a usted a fin de saludarla e informarle acerca del monitoreo de calidad de aire realizado del 14 al 19 de marzo de 2013 en la ciudad de Sechura.

**I. ANTECEDENTES**

Con fecha 05 de marzo de 2013, la Dirección de Evaluación remitió el Oficio N° 045-2013-OEFA/DE al Ing. Manuel Rivera Villegas Subgerente de Salud y Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de Sechura, en la cual se le informa que un profesional del OEFA se constituirá el 06 de marzo 2013, para realizar coordinaciones respectivas en temas de ubicación del punto de monitoreo de calidad del aire, seguridad y energía eléctrica para el funcionamiento de una unidad móvil de calidad de Aire en la zona.

**II. MARCO LEGAL**

**2.1 GENERAL:**

- Ley N° 28611 "Ley General del Ambiente", de fecha 13 de octubre de 2005.
- Decreto Legislativo N° 1013", de fecha 25 de junio de 2008 que crea al Ministerio del Ambiente y Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Decreto Legislativo N° 1039, que modifica Disposiciones del Decreto Legislativo N° 1013.
- Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM, "Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental", de fecha 01 de diciembre 2009.

**2.2 ESPECIFICO:**

**Calidad del Aire:**

- Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, "Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad del Aire".
- Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM de fecha 21 de agosto de 2008, aprobó los Estándares de Calidad Ambiental para aire de los siguientes parámetros: Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), Benceno, Hidrocarburos Totales (HT) expresado como hexano,



material particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM2.5) e hidrógeno sulfurado.

### Sector Pesca:

- Ley N° 25977, Ley General de Pesca.
- Decreto Supremo N° 012-2001-PE Reglamento de la Ley General de Pesca – Artículo 76°
- Decreto Supremo N° 010-2008-PRODUCE que Aprueba los Límites Máximos Permisibles (LMP) de efluentes para la Industria de Harina y Aceite de Pescado
- Decreto Supremo N° 009-2011-MINAM (2 de Junio de 2011) Que aprueba el inicio del proceso de transferencia de funciones de seguimiento, vigilancia, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental del Ministerio de la Producción al OEFA. Estableciendo un plazo de dos (02) meses para el sector industria, y un plazo de cuatro (04) meses para el sector pesquería, a partir de la vigencia de la norma.
- Resolución de Consejo Directivo N° 007-2011-OEFA/CD (4 de agosto de 2011), por el cual se amplía el plazo para concluir el citado proceso de transferencia del Ministerio de la Producción al OEFA, hasta el 02 de enero de 2012.
- Resolución de Consejo Directivo N° 002-2012-OEFA/CD, por el cual se aprueban los aspectos que son objeto de transferencia en materia ambiental del sector Pesquería del Ministerio de la Producción al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
- Resolución de Consejo Directivo N° 003-2013-OEFA/CD (13 de febrero de 2013), que declara las competencias del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental en el Sector Pesquería.

### III. AMBITO DE LA INTERVENCION

#### 3.1 Descripción del lugar

La provincia de Sechura, creado según Ley N° 26290 del 23 de diciembre de 1993, limita por el norte con Piura y con Paita; por el este con Piura y Lambayeque; por el sur con Lambayeque y el Océano Pacífico y por el Oeste de igual manera con el Océano Pacífico. Es la provincia de mayor extensión de Piura, con una superficie de 6,369.93 km<sup>2</sup>.

Sechura es un desierto ubicado en la mayor parte del territorio de la Región de Piura y Lambayeque, en el noroeste del Perú. Constituye la zona más ancha del desierto costero del Perú.

Su capital es la ciudad de Sechura y está conformada además, por los distritos de Bellavista de la Unión, Bernal, Cristo Nos Valga, Rinconada Llicuar y Vice.

#### 3.2 Actividad Económica

Sechura cuenta con varios circuitos turísticos donde destacan: el Templo San Martín de Tours, considerado como una joya importante de la época colonial, Museo Etnológico, Manglares de San Pedro, Desierto de Sechura.

En la ciudad de Sechura se encuentran las empresas de productos pesqueros (conservas, harina, aceite de pescado y otros productos) como: Corporación Pesquera Inca S.A.C, Hayduk, Hidrobiológicos del Perú S.R.L, registrados al 2013 en la cámara de Comercio y Producción de Piura.



Handwritten signature or initials.





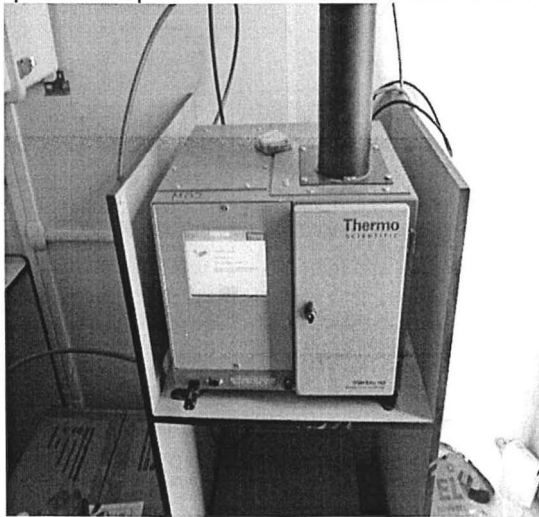
Estación Meteorológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocidad y Dirección de Viento.</li> <li>- Humedad Relativa.</li> <li>- Temperatura Ambiente.</li> <li>- Presión Barométrica.</li> <li>- Precipitación Pluvial</li> </ul>		
------------------------	---	--	--

\* ECA: Estándar de Calidad Ambiental: DS N°074-2001-PCM / DS N°003-2008-MINAM

### Equipos de la Estación Móvil de Calidad del Aire

**Fotografía N° 01**

Equipo Teom para Material Particulado-PM10



Fuente: OEFA

**Fotografía N° 02**

Analizadores de Gases (CO, H<sub>2</sub>S y SO<sub>2</sub>)



*Handwritten signature*

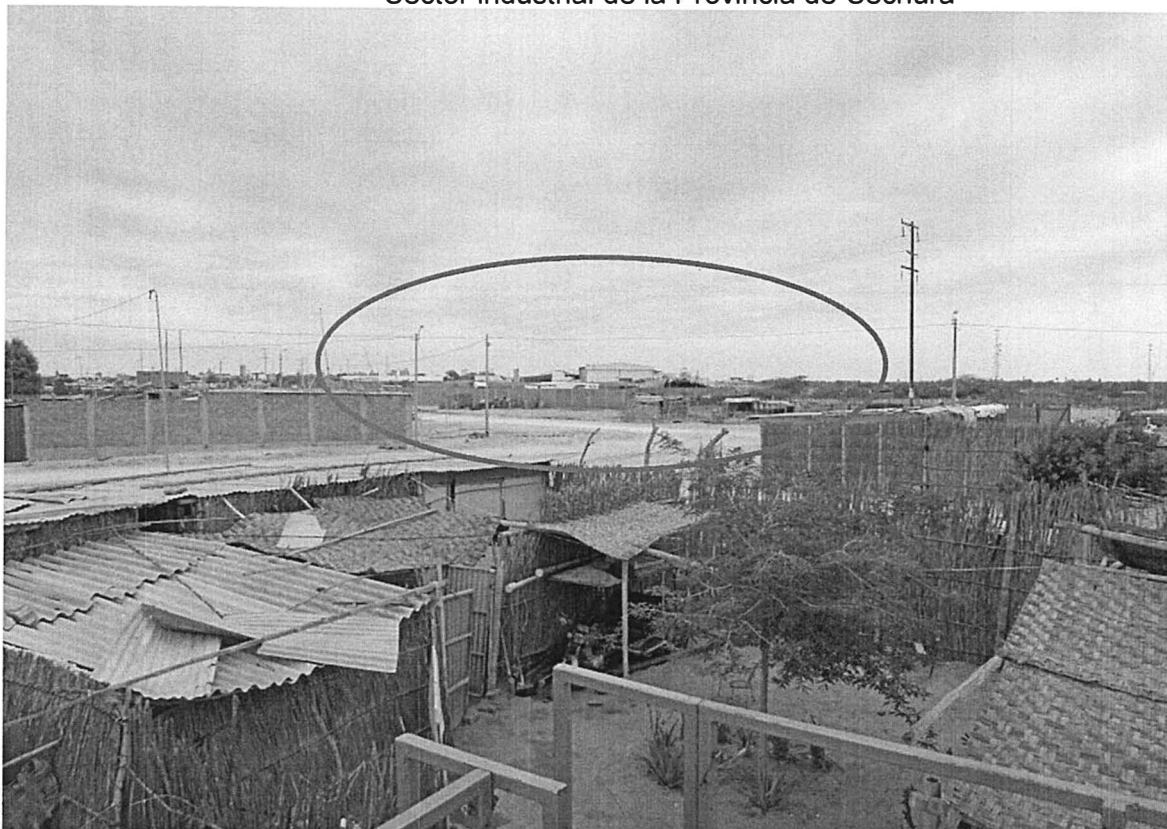
**Fotografía N° 03**  
Estación Meteorológica



Fuente: OEFA



**Fotografía N° 04**  
 Sector industrial de la Provincia de Sechura



Fuente: OEFA

**IV. MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE**

El 14 de marzo de 2013, a las 18:00 horas aproximadamente profesionales de la Dirección Evaluación se constituyeron en la ciudad de Sechura (Asentamiento Humano San Juan Bautista), donde se instalaron y pusieron en funcionamiento los equipos de calidad de aire.

**VI. PUNTO DE MONITOREO**

**Tabla N°02:** Punto de monitoreo de calidad de aire en el Asentamiento Humano San Juan Bautista de la provincia de Sechura.

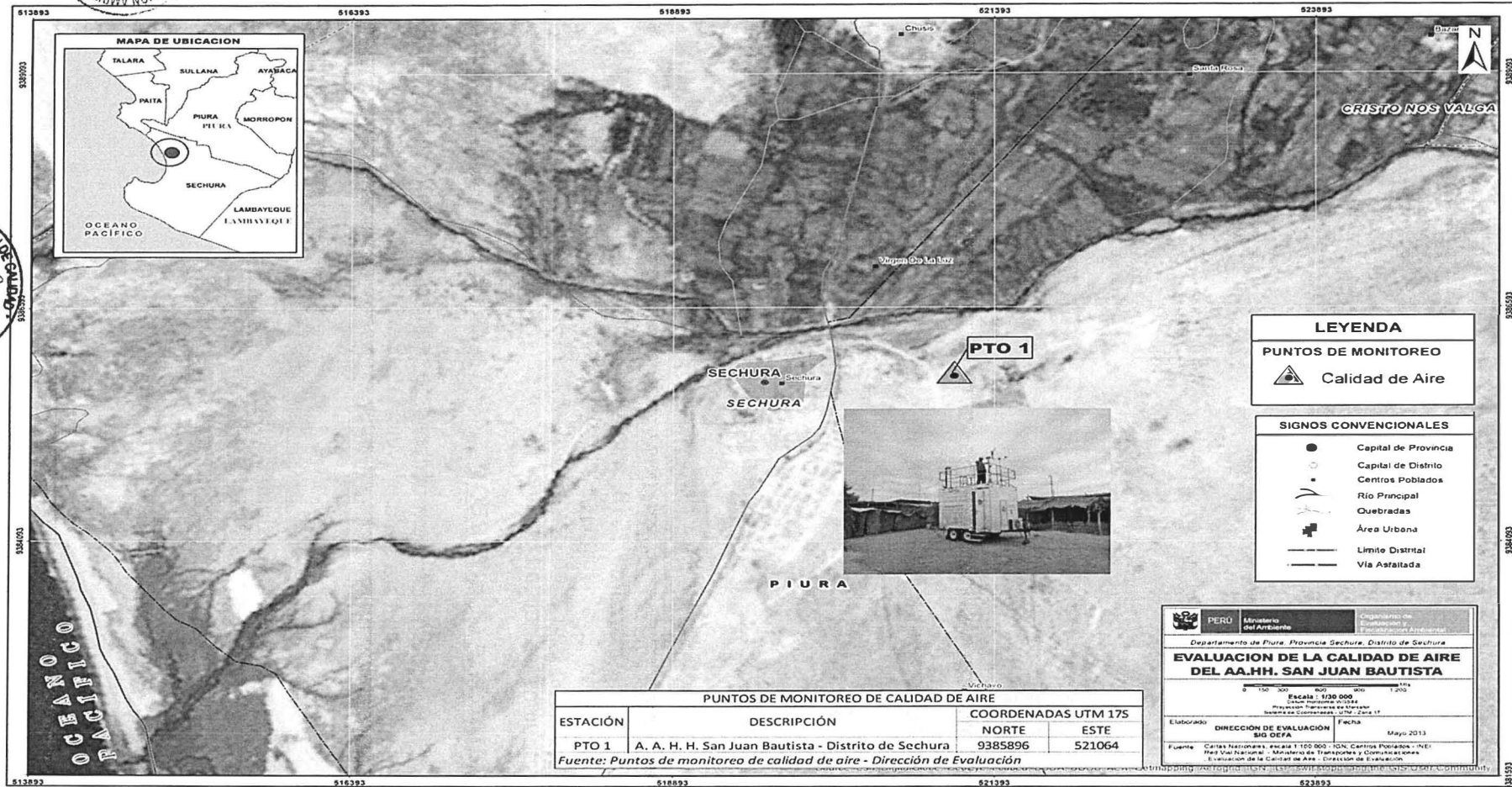
ID	LUGAR	Provincia	COORDENADAS 17L	
			Este	Norte
PTO 1	A.A.H.H. San Juan Bautista	Sechura	0521064	9385896

Fuente: OEFA





**Mapa N° 02: Ubicación del punto monitoreado en el Asentamiento Humano San Juan Bautista de la Provincia de Sechura.**



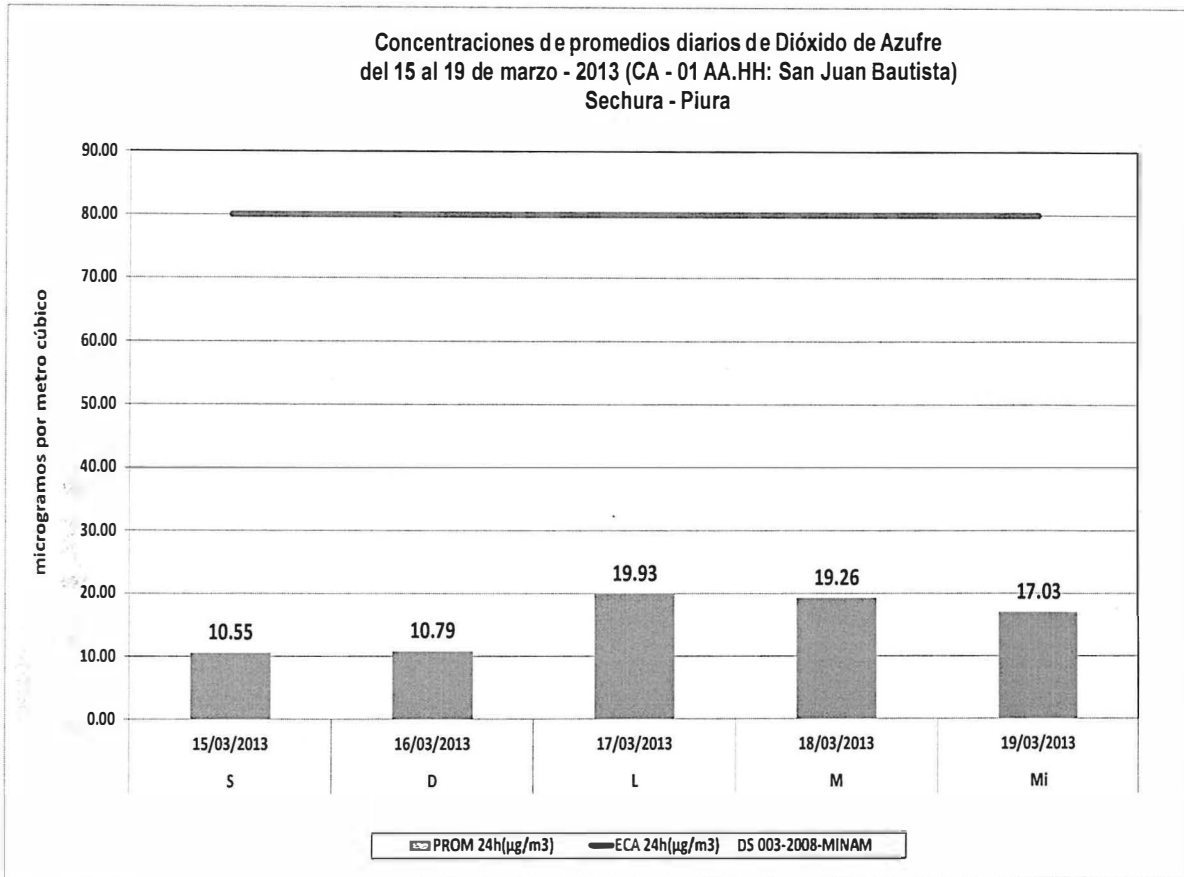
Fuente: SIG-OEFA

## VII. RESULTADOS

**PUNTO DE MONITOREO: Asentamiento Humano San Juan Bautista**

**Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>)**

**Gráfica N° 01**

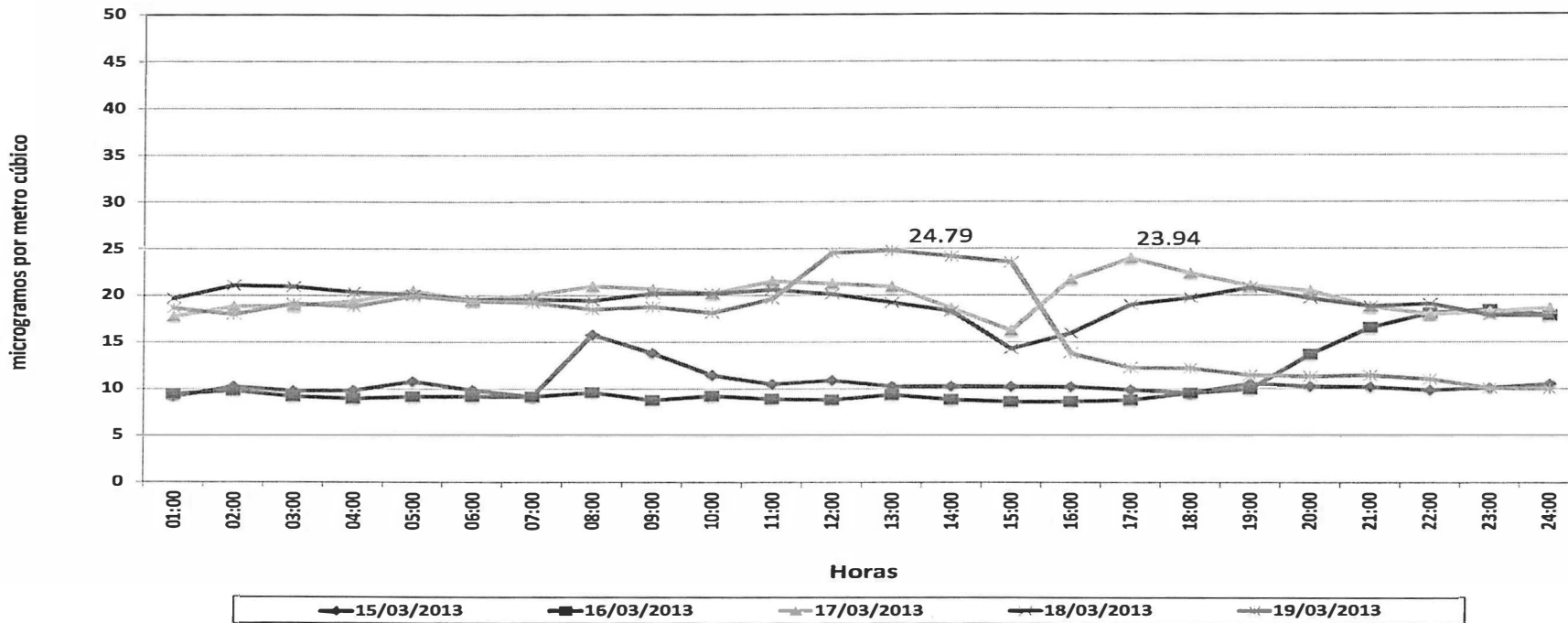


En la **gráfica N° 01**, Se observa el registro de las concentraciones diarias de SO<sub>2</sub>, los valores no superan el ECA, siendo el mayor valor registrado de 19.93 µg/m<sup>3</sup> (17/03/2013), representando el 24.92% del Estándar Nacional para este parámetro (**80 µg/m<sup>3</sup> para 24 horas**). Cabe mencionar que en esta localidad el parque automotor está conformado por vehículos livianos (mototaxis, motos lineales, automóviles), siendo su tránsito de forma variada.



Grafica N° 02

Concentraciones de promedios horarios de Dióxido de Azufre del 15 al 19 de marzo - 2013 (CA - 01 AA.HH: San Juan Bautista) Sechura - Piura

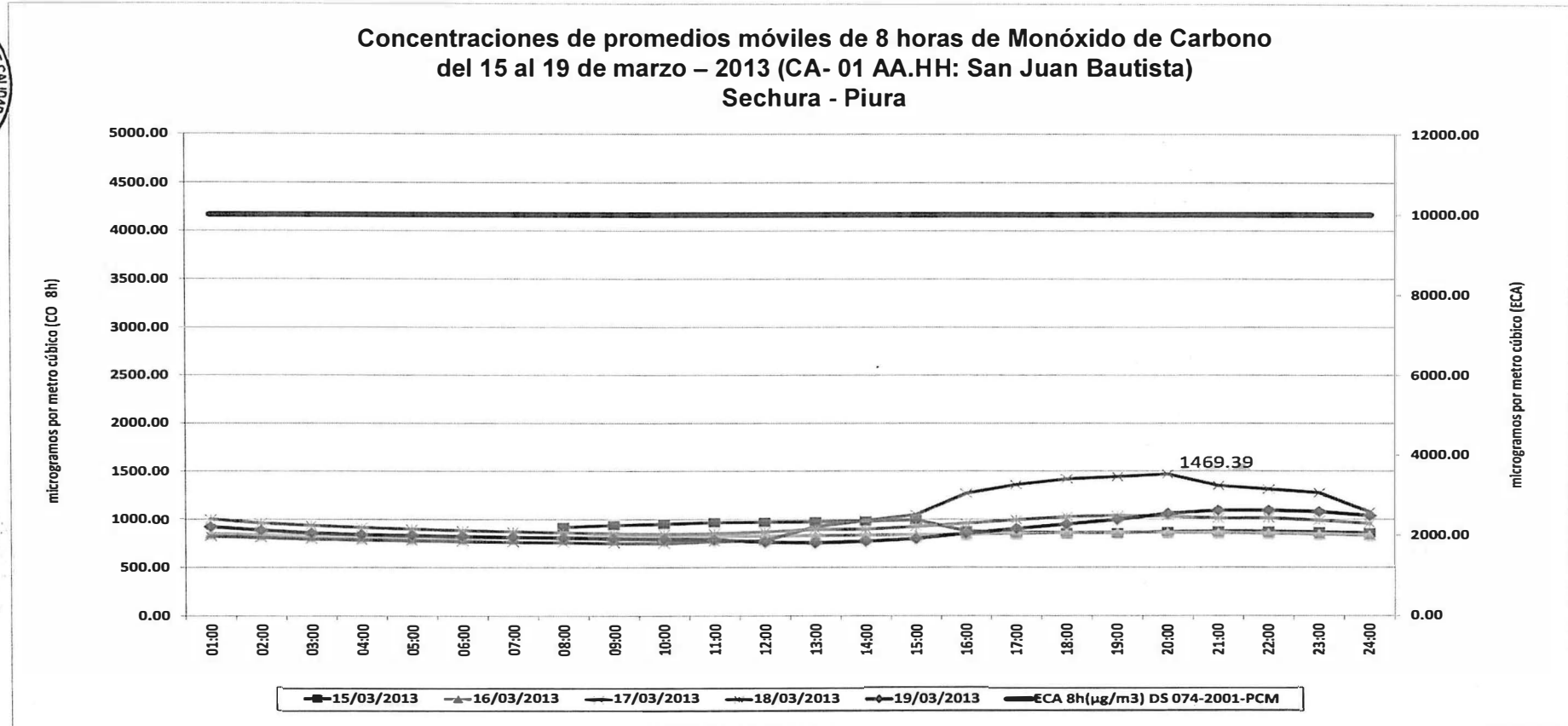


Fuente OEFA

En la gráfica N° 02, se observa el registro de las concentraciones diarias de SO<sub>2</sub>, los valores no superan el ECA, siendo el mayor valor de 24.79 µg/m<sup>3</sup> (19/03/2013), representando 30.98% del Estándar de Calidad del Aire Nacional para este parámetro (80µg/m<sup>3</sup>-para 24 horas), este pico se dio a aproximadamente entre las 12:00 a 14:00 horas, debido a que hubo un incremento leve del tránsito vehicular por la zona.

## Monóxido de Carbono – para 8 horas móviles

Gráfica N° 03



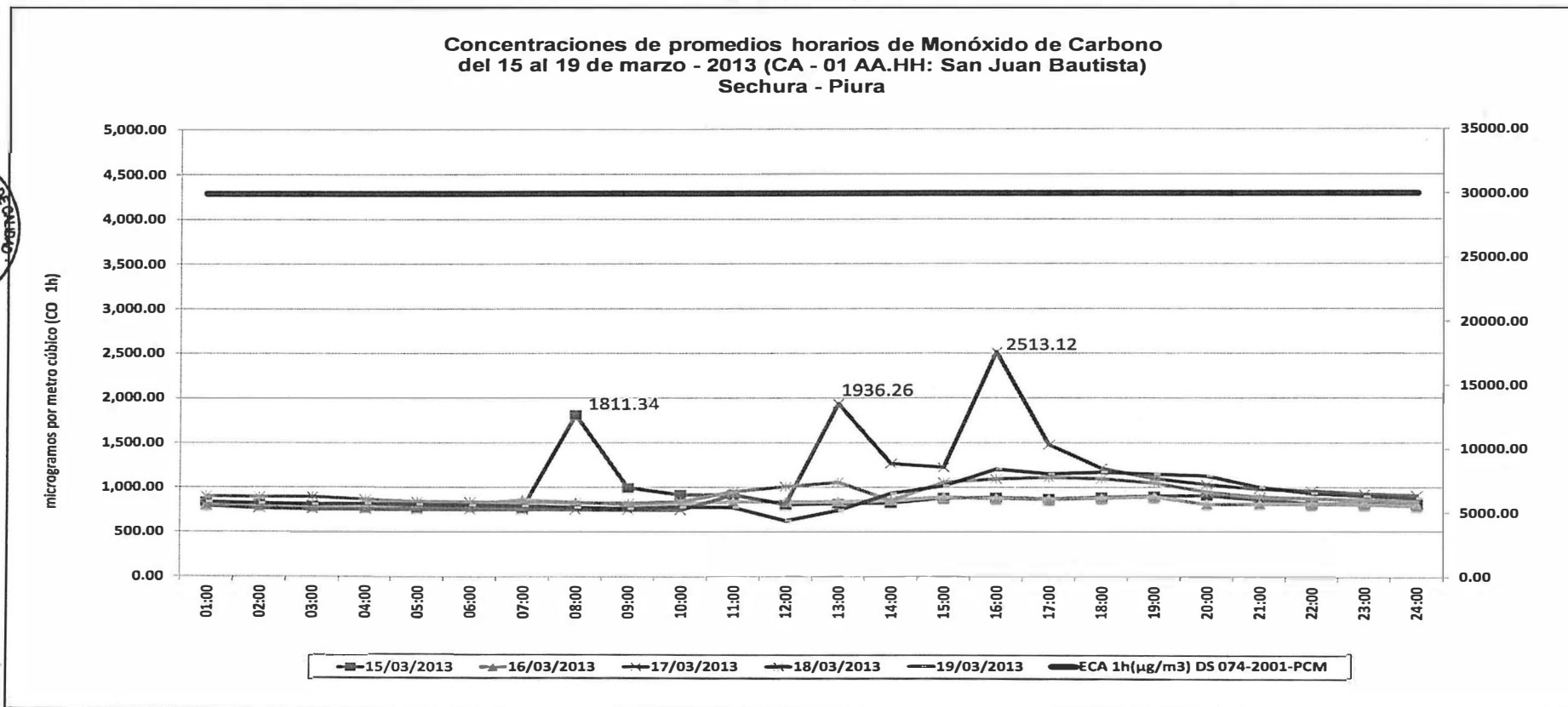
Fuente: OEFA

En la gráfica N°03, se observa que las concentraciones de promedios horarios de CO, los valores no superan el ECA, siendo el mayor valor registrado de 1469.39  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (17/03/2013), lo que representa el 14.7 % del Estándar Nacional para este parámetro (10,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - para 8 horas móviles). Este incremento se dio entre las 15:00 a 23:00 horas, debido al tránsito vehicular en la zona.



Monóxido de Carbono (CO) - para una hora

Gráfica N° 04

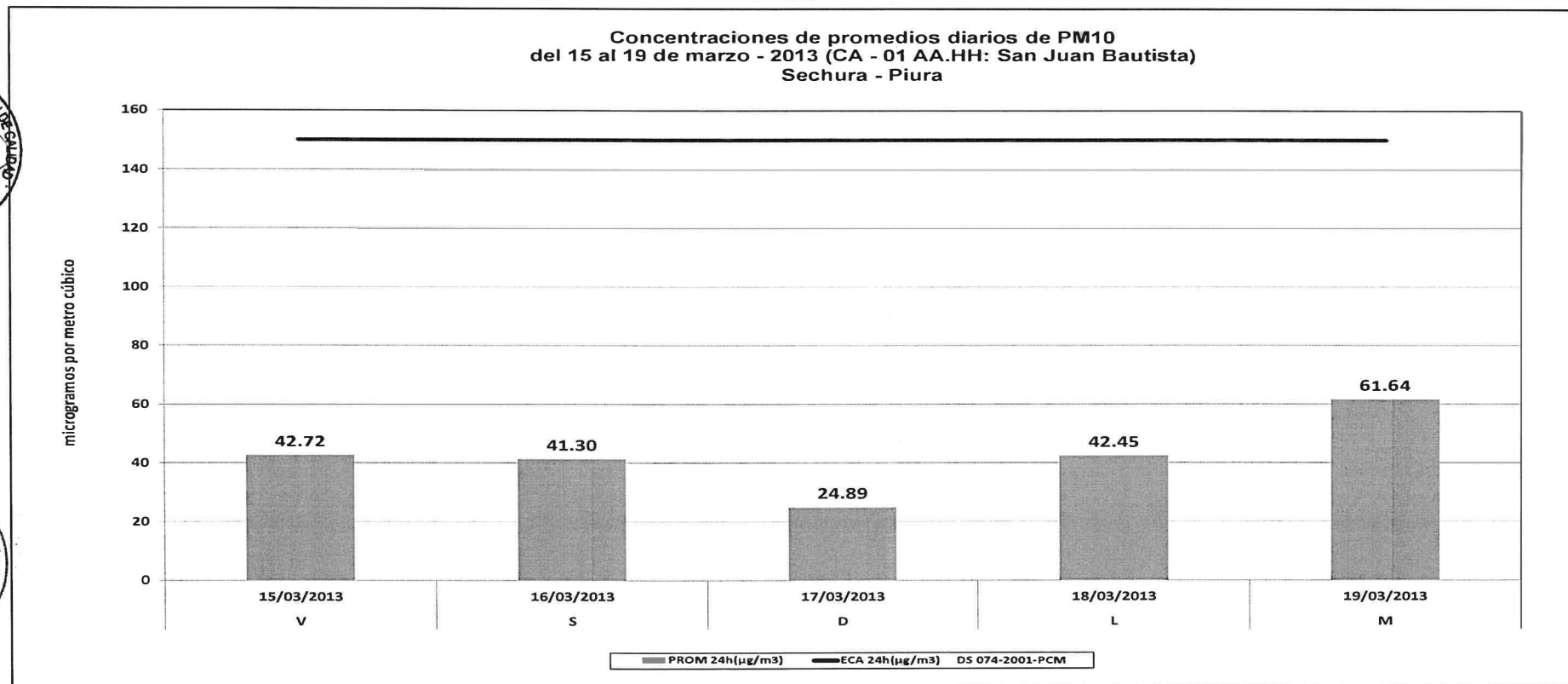


Fuente: OEFA

La grafica N° 04, se observa el registro de las concentraciones de promedios horarios de CO, los valores no superan el ECA, siendo el mayor valor registrado de 2,513.12 µg/m³ (17/03/2013), lo que representa el 8.33% del Estándar Nacional para este parámetro (30,000 µg/m³ - para una hora).

## Material Particulado menor a 10 micras (PM10)

Gráfica N° 05



Fuente: OEFA

En la gráfica N°05, se observa que las concentraciones diarias de material particulado menor a 10 micras (PM-10), no superan el ECA, siendo el mayor valor registrado de 61.64 µg/m<sup>3</sup> (19/03/2013), representando el 41.1% del Estándar de Calidad del Aire Nacional para este parámetro (150 µg/m<sup>3</sup> - para 24 horas). Cabe señalar que las calles del Asentamiento humano San Juan Bautista, se encuentran sin pavimentar y al paso de vehículos se genera material particulado el cual estaría incidiendo en los resultados.

### VIII. VARIABLES METEOROLÓGICAS

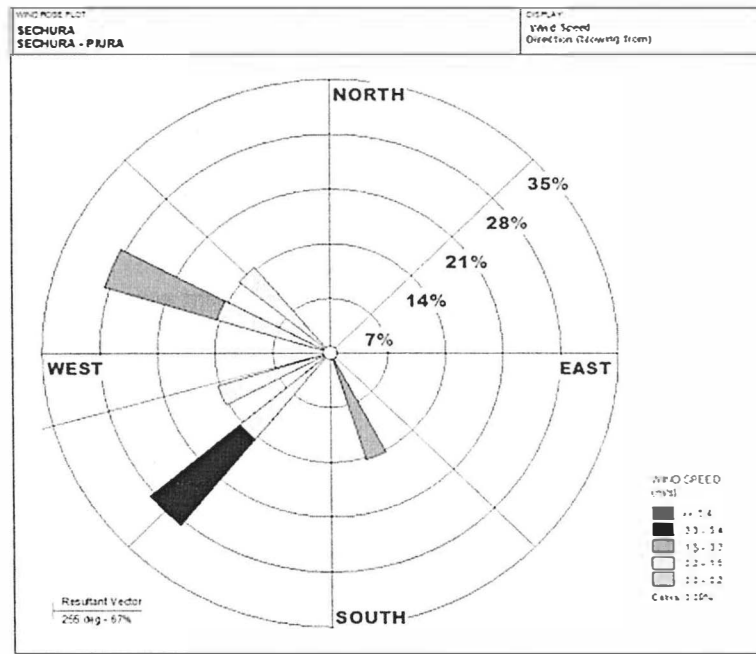
Tabla N°05: registro de las variables meteorológicas del 14 al19 de marzo de 2013.

Estación Meteorológica	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Presión Barométrica (mm Hg)	Velocidad (m/s)
Mínimo	21.38	32.22	748.5	0.14
Máximo	33.98	87.12	755.5	3.34
Promedio	27.68	59.67	749.5	1.34

Fuente OEFA

### Rosa de Vientos

Gráfica N° 07



Fuente: OEFA

En la gráfica N°07, se observa una predominancia compartida de vientos, de sur-oeste a nor-este y oeste nor-oeste cuyas velocidades de viento están entre (3.3 m/s y 5.4 m/s) y (3.3 m/s y 0.2 m/s). De acuerdo con la ubicación de la estación meteorológica está registra vientos provenientes de la zona industrial y se dirige a la ciudad de Sechura.

### IX. CONCLUSIONES

- Los resultados de las concentraciones registradas de material particulado menor a 10 micras PM-10, no supera el Estándar de Calidad de Aire Nacional ECA-150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para 24 horas.
- Las concentraciones de  $\text{SO}_2$  y CO (dióxido de azufre y monóxido de carbono), se encuentran por debajo de los Estándares de Calidad de Aire Nacionales para cada parámetro.




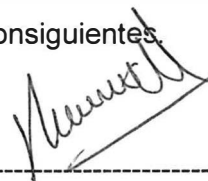
- La predominancia compartida de vientos es de sur-oeste a nor-este y oeste nor-oeste. Cuyas velocidades de viento entre 3.3 m/s a 5.4 m/s y 3.3 m/s a 0.2 m/s, de acuerdo con la ubicación de la estación meteorológica los vientos provenientes de la zona industrial y se dirige a la ciudad de Sechura.

## X. RECOMENDACIONES

- Remitir una copia del informe a la Dirección de Supervisión del OEFA para los fines pertinentes.
- Remitir una copia del informe a la Oficina Desconcentrada del OEFA de Piura para los fines pertinentes.
- Remitir una copia del informe a la municipalidad Distrital de Sechura para los fines pertinentes.

Es todo cuanto tenemos que informar a usted, para fines consiguientes.

  
-----  
Iván Oswaldo Huamán Ojeda  
Dirección de Evaluación

  
-----  
Raúl Humberto Chacón García  
Dirección de Evaluación

San Isidro, 12 AGO. 2013

Visto el informe N° 390-2013-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, **PÓNGASE** a consideración de la Dirección de Evaluación para los fines correspondientes.

Atentamente,

  
-----  
Ing. Paola Chinea Guima  
Subdirectora de Calidad Ambiental

San Isidro, 12 AGO. 2013

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido **APRUÉBESE** el informe N° 370-2013-OEFA/DE-SDCA

Atentamente,

  
-----  
Ing. Milagros Del Pilar Verástegui Salazar  
Directora de Evaluación  
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA