

**INFORME N° 129 -2012-OEFA/DE**

Para : **Tec. Danny Aguirre Bellido**  
Coordinador de Calidad Atmosférica

Asunto : Medición de ruido ambiental en el Grifo Petroamérica de Surquillo.

Fecha : 11 ABR. 2012

Por medio del presente me dirijo a Ud. a fin de informar los resultados de la medición de ruido ambiental, que se realizó el 15 de marzo del 2012 en la Estación de Servicios Monte Everest SAC – Grifo Petroamerica ubicado en la Av. Aviación – Surquillo.

**I. ANTECEDENTES.**

Con fecha 06 de febrero del 2012 se realizó el apoyo a la Dirección de Supervisión concerniente a la evaluación de ruido ambiental, a la estación de Servicios Monte Everest SAC – Grifo Petroamerica en el horario diurno. Se elaboró el informe N° 096-2012-OEFA/DE, el mismo que fue remitido a la Dirección de Supervisión.

**II. MARCO NORMATIVO**

En el año 2003 se aprobó el Reglamento para los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido, mediante D.S. N° 085-2003-PCM los cuales establecen los siguientes valores:

**TABLA 01.- Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido**

Zonas de Aplicación	Valores Expresados en $L_{AeqT}$	
	Horario diurno	Horario Nocturno
Zona de Protección Especial	50 dB	40 dB
Zona Residencial	60 dB	50 dB
Zona Comercial	70 dB	60 dB
Zona Industrial	80 dB	70 dB

**Notas:**

**Horario diurno:** Período comprendido desde las 07:01 horas hasta las 22:00 horas.

**Horario nocturno:** Período comprendido desde las 22:01 horas hasta las 07:00 horas del día siguiente.

**Zona de Protección Especial:** Es aquella de alta sensibilidad acústica, que comprende los sectores del territorio que requieren una protección especial contra el ruido donde se ubican establecimientos de salud, establecimientos educativos asilos y orfanatos.

**Zona Residencial:** Área autorizada por el gobierno local correspondiente para el uso identificado con viviendas o residencias, que permiten la presencia de altas, medias y bajas concentraciones poblacionales.



48



**Zona Comercial:** Área autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades comerciales y de servicios.

**Zona Industrial:** Área autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades industriales.

**Zonas Mixtas:** Áreas donde colindan o se combinan en una misma manzana dos o más zonificaciones, es decir: Residencial - Comercial, Residencial - Industrial, Comercial - industrial o Residencial - Comercial - Industrial. En los lugares donde existan zonas mixtas, el ECA que se aplicará será el que corresponde a la zona más exigente.

**Zonas Críticas de Contaminación Sonora:** Son aquellas zonas que sobrepasan un nivel de presión sonora continuo equivalente de 80 dBA.

**III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA.**

De acuerdo con el Plano de Zonificación - Distrito de Surquillo, aprobada mediante Ordenanza N° 1076-MML del 27.09.07, el grifo Petroamerica ubicado en la Av. Aviación - Surquillo tiene como zonificación Comercio Zonal (CZ).

**Imagen N° 01.- Ubicación del Grifo Petroamerica**



**Tabla N° 01 – Ubicación de los puntos de Evaluación**

ID	Descripción del Punto Monitoreado	Coordenadas UTM 18L
P01	Aproximadamente a 5 metros del motor compresor – Grifo Petroamerica	0282530E 8659633N

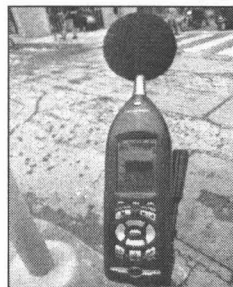
Handwritten signature or initials

**Fotografía N° 01 – Evaluación de ruido en el P01****IV. DE LA EVALUACIÓN.****III.1. Monitoreo de Ruido**

El día 15 de marzo del 2012, profesionales de esta Dirección realizaron la evaluación de ruido en la azotea de la casa del denunciante, que se encuentra ubicado aproximadamente a unos 5 metros de distancia del motor compresor del Grifo Petroamerica, objeto de la diligencia y fuente generadora de ruido y vibraciones según el denunciante. Es necesario mencionar que la evaluación se realizó en el horario nocturno (22:01 a 07:00) de acuerdo al estándar de calidad ambiental para ruido.

**III.2. Equipo Utilizado****Sonómetro Integrador - Promediador Tipo II.**

Las mediciones se efectuaron un sonómetro integrador-promediador marca Larson & Davis, que cumple con las exigencias señaladas para el tipo 2 con s/n: 2330 (Se adjunta certificados de calibración de los sonómetros en anexo 01), establecidas en las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (International Electrotechnical Commission, IEC Standard), IEC 61672 del año 2002. Este sonómetro tiene la capacidad de poder calcular la presión sonora continua equivalente Leq. Incorporan funciones para la transmisión de datos al ordenador, cálculo de percentiles, y algunos análisis en frecuencia. Los sonómetros tipo 2, denominados sonómetros de propósito general, son útiles para un gran rango de aplicaciones. El nivel a emplear es de ponderación "A", para determinaciones prácticas, cuyo comportamiento se asemeja al del oído humano.

**Imagen N° 02.- Sonómetro Larson&Davis Tipo II**

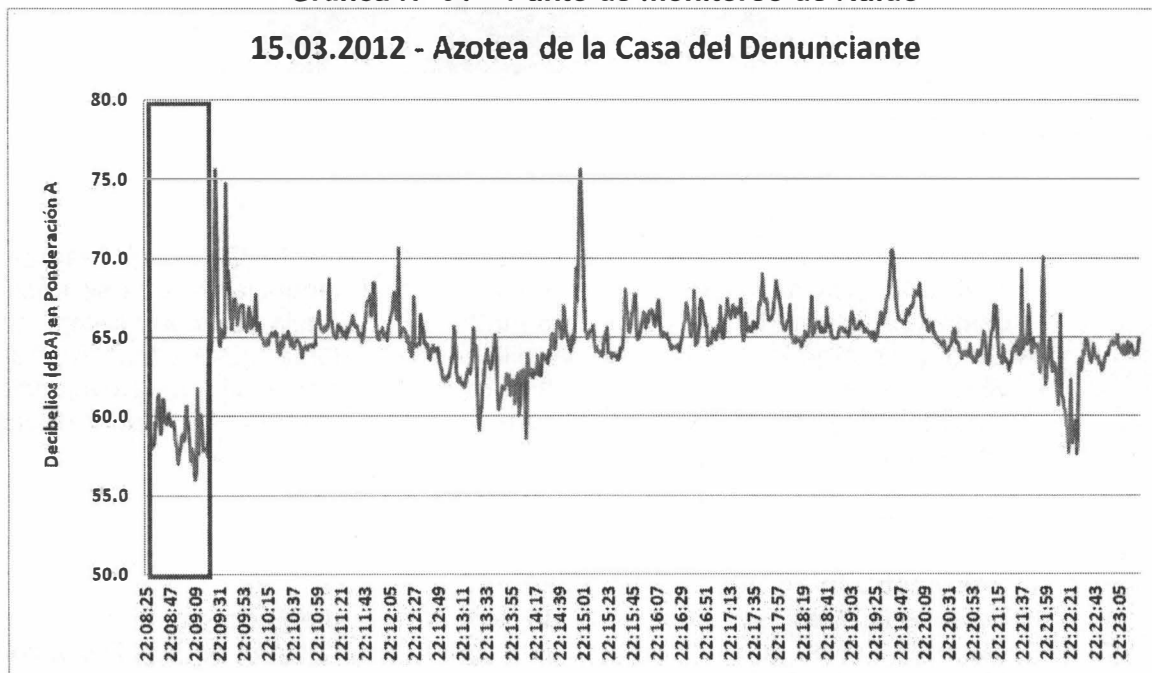
15



### III.3. Resultados

En la Gráfica N° 01 se puede observar la medición de ruido en el único punto de evaluación versus el tiempo de medición, donde el resultado de la presión sonora continuo equivalente en ponderación "A" durante los 15 minutos de medición fue de 65.3 dBA, el cual sobrepasa los 50.0 dBA correspondiente al estándar de calidad ambiental nocturno. La evaluación en el único punto se inició a las 22:08 horas con el motor del compresor apagado, el cual se encendió en el siguiente minuto observándose una clara diferencia de 5dBA entre el motor apagado y encendido tal como se aprecia en la Gráfica N° 01, enmarcado en un rectángulo.

Gráfica N° 01 – Punto de monitoreo de Ruido



Handwritten signature

### V. CONCLUSIONES

- Los resultados de la presente evaluación, realizado en la azotea de la casa del denunciante evidencian en el primer minuto de medición una clara influencia del ruido generado por el motor del grifo Petroamerica cuando este se encuentra encendido.
- De acuerdo al Plano de Zonificación aprobada mediante la Ordenanza N° 1076-MML del 27.09.07, la casa del residente denunciante pertenece a una zona residencial.

### VI. RECOMENDACIONES.

- Remitir el presente informe a la Dirección de Supervisión – Sub Sector Hidrocarburos, para conocimientos y fines correspondientes.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento  
de Nuestra Diversidad"

Atentamente,

Jorge Iván García Riega  
Dirección de Evaluación

**PROVEÍDO N° 030-2012/OEFA-DE**

**San Isidro, 11 ABR. 2012**

Visto el Informe que antecede y con la opinión favorable de la Subdirección de Calidad Ambiental, elévese a la Dirección de Evaluación para los fines consiguientes.

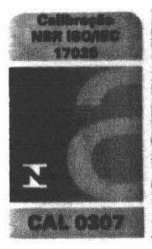
Atentamente,

.....  
**Tec. Danny Aguirre Bellido**  
**Coordinador de Calidad Atmosférica**





**CALILAB - LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIOS  
RBC - REDE BRASILEIRA  
DE CALIBRAÇÃO.**



**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº: RBC3-8022-450**

**Data da calibração:** 19/12/2011  
**Próxima calibração:** 19/12/2012  
**Processo:** 111099

**1- CLIENTE/ EQUIPAMENTO**

**Nome:** Global Group S.A. Ingeniería Integral de Riesgos  
**Interessado:** Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA  
**Endereço:** Calle Manuel Gonzales Olaechea Nº 247 - San Isidro - Lima - Perú

**Equipamento:** MINS  
**Marca:** Larson Davis  
**Modelo:** LxT / Software: Firmware: 1.520; DSP: 0.5  
**Número de Série:** 0002330  
**Identificação:** 01304  
**Classe:** 2

**Referência acústica:** Calibrador de Nível Sonoro (código interno Nº P117), de propriedade do laboratório, com certificado de calibração Nº RBC2-7976-614, do(a) RBC, calibrado em 3/11/2011.

**Configuração sob teste:** ---

**Marca (microfone):** PCB  
**Modelo (microfone):** 375A02  
**Nº Série (microfone):** 10320  
**Marca (pré-amplificador):** PCB  
**Modelo (pré-amplificador):** PRMLxT2  
**Nº Série (pré-amplificador):** 016073

**2- PADRÕES E INSTRUMENTAÇÃO**

Descrição	Código	Certificado:	Emitente:
Gerador Arbitrário	P144	DIMCI 2155/2011	INMETRO
Microfone	P114	RBC2-7974-481	RBC
Multímetro Digital	P160	RBC1-10/0022	RBC
Atuador Eletrostático	P149		Termômetro P108
Pré-amplificador	P162		Barômetro Digital P106
Amplificador de Medição	P136		Higrômetro P107

**3- INFORMAÇÕES DA CALIBRAÇÃO**

**Local da calibração:** Calibração realizada nas instalações do Calilab.

**Procedimento:** IT-572: Método de calibração de acordo com a norma IEC 61672-3:2006 - Electroacoustics - Sound level meters - Periodic Test. Este método define os testes acústicos e elétricos que integram as verificações periódicas de medidores de nível sonoro fabricados em conformidade com a norma IEC 61672-1 - Electroacoustics - Sound level meters. A calibração por este procedimento se aplica a medidores que tenham sido fabricados para atender esta norma.

**Condições ambientais:** Temperatura média: 24 °C, Umidade Relativa média: 34 %, Pressão Atmosférica média: 92,4 kPa.

**Observações gerais:**

- Os resultados apresentados referem-se à média dos valores encontrados.
- Cada Incerteza Expandida de Medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão combinada de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, para uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- O presente certificado de calibração é válido apenas para a configuração de Medidor de Nível Sonoro, conforme descrição do Item 1, não sendo extensivo a quaisquer outras configurações, ainda que similares.
- Recomenda-se que o cliente mantenha registro das evidências de aprovação de modelo do item calibrado.
- Este certificado de calibração somente pode ser reproduzido completo. Reproduções para fins de divulgação em material publicitário, bem como reproduções parciais, requerem autorização escrita do laboratório emitente. Nenhuma reprodução poderá ser usada de maneira enganosa.
- Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement. Cgcre is Signatory of a Bilateral Mutual Agreement with EA. Cgcre is signatory of the IAAC Mutual Recognition Arrangement.

**4- SUMÁRIO DOS RESULTADOS**

Inspeção preliminar:	avaliado	Nível de pressão sonora de pico com ponderação C:	de acordo
Ruído auto gerado (acústico):	avaliado	Indicação de sobrecarga:	de acordo
Ruído auto gerado (elétrico):	avaliado	Resposta aos trens tonais:	de acordo
Linearidade de Níveis (faixa de referência):	de acordo	Ponderações em frequência (teste elétrico):	de acordo
Linearidade de Níveis (controle de faixas):	não se aplica	Teste acústico:	de acordo
Ponderações no tempo e na frequência em 1 kHz:	de acordo	<b>RESULTADO GERAL:</b> de acordo	

Executante: