



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”  
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

**INFORME N° 190 -2014-OEFA/DE-SDCA**

Para : **Ing. MARIELLA ROSSANA ATALA ALVAREZ**  
Coordinadora de Calidad Atmosférica

Asunto : Reporte del Monitoreo de ruido ambiental realizado en el Marco de la Supervisión Regular de la Central Termoeléctrica de Ventanilla – EDEGEL S.A.A., en el distrito de Ventanilla, provincia del Callao.

Referencia : Memorándum N° 437-2014-OEFA-DS de 3 de marzo de 2014

Fecha : **16 ABR. 2014**

Por medio del presente me dirijo a usted, a fin de saludarla cordialmente e informarle acerca del monitoreo de ruido ambiental en horario diurno, realizado en la Central Termoeléctrica de Ventanilla – Empresa de Generación Eléctrica de Lima S.A.A. (EDEGEL), en el distrito de Ventanilla, del día 10 al 11 de marzo de 2014, en apoyo a la supervisión regular requerida mediante el documento de la referencia.

Siendo todo cuanto tengo que informar a usted.



**Ing. Edgar Escriba Gutiérrez**  
Dirección de Evaluación

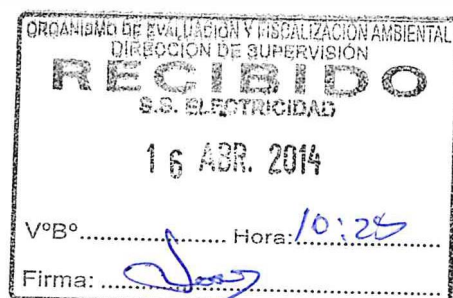
San Isidro, **16 ABR. 2014**

Visto el INFORME N° **190** -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, **PÓNGASE** a consideración de la Subdirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.

Atentamente,



**Ing. Mariella Rossana Atala Alvarez**  
Coordinadora de Calidad Atmosférica  
Dirección de Evaluación





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático"

San Isidro, 16 ABR. 2014

Visto el INFORME N° 190 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, **REMÍTASE** a la Coordinación de Electricidad de la Subdirección de Supervisión Directa de la Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

Atentamente,



**Mg. Paola Chinen Guima**  
Subdirectora de Calidad Ambiental  
Dirección de Evaluación

**REPORTE DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL EN APOYO A LA  
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN****FICHA DE RUIDO**

N° 004 -RU

<b>TIPO DE SUPERVISIÓN</b>	<b>Regular</b>	<b>X</b>	Supervisión Regular a la Central Termoeléctrica de Ventanilla
	<b>Especial</b>		
	<b>Otro</b>		

**1. DATOS DEL ADMINISTRADO**

Unidad administrada	<b>Central Termoeléctrica de Ventanilla - Empresa de Generación Eléctrica de Lima S. A. A. (EDEGEL)</b>				
Subsector	<b>Electricidad</b>				
Región	<b>Lima</b>	Provincia	<b>Callao</b>	Distrito	<b>Ventanilla</b>
Dirección del establecimiento industrial	<b>Av. Del Bierzo S/N, altura del km. 14.5 de la Av. Néstor Gambeta en Ventanilla, Callao.</b>				

**2. DATOS DEL MONITOREO**

Fecha(s)	Del 10 al 11 de marzo de 2014		
Horario (marcar con aspa)	Diurno (07:01 – 22:00 hrs)	<b>X</b>	Nocturno (22:01 – 07:00 hrs)
Equipo Técnico	Ing. Edgar Escriba - Dirección de Evaluación Ing. Adler Chumbimuni – Dirección de Supervisión		
Equipo empleado	Sonómetro de clase II – Larson Davis LXT2 2329		

**Ubicación de puntos de monitoreo**

<b>Código de Punto de Monitoreo</b>	<b>Coordenadas UTM 18L</b>		<b>Descripción</b>
	<b>(Datum WGS84)</b>		
	<b>Este</b>	<b>Norte</b>	
PCTV-01	0268613	8679414	AA.HH. 18 de Octubre (a 47 m del cerco perimétrico).
PCTV-02	0268781	8679328	Puerta Principal de la Central Térmica (a 25 m de la Puerta).
PCTV-03	0269438	8679572	Puerta N° 2 (a 50 m de la Puerta N° 2). Zona mixta de densidad media con restricciones para uso residencial.
PCTV-04	0269394	8679438	Puerta N° 3 (a 20 m de la Puerta N° 3). Zona mixta de densidad media con restricciones para uso residencial.
PCTV-05	0269372	8679220	Torreón N° 3 (a 20 m del Torreón). Zona mixta de densidad media con restricciones para uso residencial.



### 3. RESULTADOS

Código de Punto de Monitoreo	Fecha dd/mm/año	Hora	Resultado (LAeqT <sup>1</sup> )	Zona de Aplicación	ECA <sup>2</sup>	Observaciones
RU-CTV-01	10/03/14	14:51	60.2 dB	Residencial	60 dB	Punto próximo a una vía con tránsito de vehículos motorizados.
RU-CTV-02	10/03/14	16:07	65.3 dB	Residencial	60 dB	Punto al costado de una vía con tránsito de vehículos motorizados y ejecución de obras privadas.
RU-CTV-03	11/03/14	15:19	55.8 dB	Residencial	60 dB	Punto próximo a los Turbo Generadores TG N° 3 y TG N° 4.
RU-CTV-04	11/03/14	16:31	61.4 dB	Residencial	60 dB	Punto próximo al Patio de Llaves y vía con tránsito de vehículos motorizados.
RU-CTV-05	11/03/14	18:08	60.0 dB	Residencial	60 dB	Punto próximo a una balanza para camiones de gran tonelaje.

### 4. CONCLUSIONES

Los resultados del monitoreo de ruido ambiental en los puntos PCTV-01, PCTV-02 y PCTV-04, superaron el Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Ruido, establecido para una zona de aplicación residencial en horario diurno según el D.S. N° 085-2003-PCM. En dichos puntos existe la influencia de fuentes emisoras como la del tránsito vehicular, claxon, ejecución de obras privadas y animales domésticos.

Los resultados del monitoreo de ruido ambiental en los puntos PCTV-03 y PCTV-05, no superaron el Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Ruido, establecido para una zona de aplicación residencial en horario diurno según el D.S. N° 085-2003-PCM.

El punto PCTV-03 está próximo a los Turbo Generadores TG N° 3 y TG N° 4, en dicho punto el ruido emitido por los Turbo Generadores es permanente.

### 5. ANEXOS

N°	
1	Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085-2003-PCM)
2	Mapa de ubicación de puntos de monitoreo
3	Fotografías
4	Copia de Certificado de Calibración de equipo y calibrador
5	Plano de zonificación del distrito de Ventanilla



  
ING. EDGAR ESCRIBA GUTIÉRREZ  
Dirección de Evaluación

<sup>1</sup> LAeqT: Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A.

<sup>2</sup> Según zona de aplicación y horario (D.S. 085-2003-PCM)





## ANEXO 1: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. 085-2003-PCM)

Zonas de Aplicación	Valores Expresados en $L_{AeqT}$	
	Horario Diurno 07:01 a 22:00	Horario Nocturno 22:01 a 07:00
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



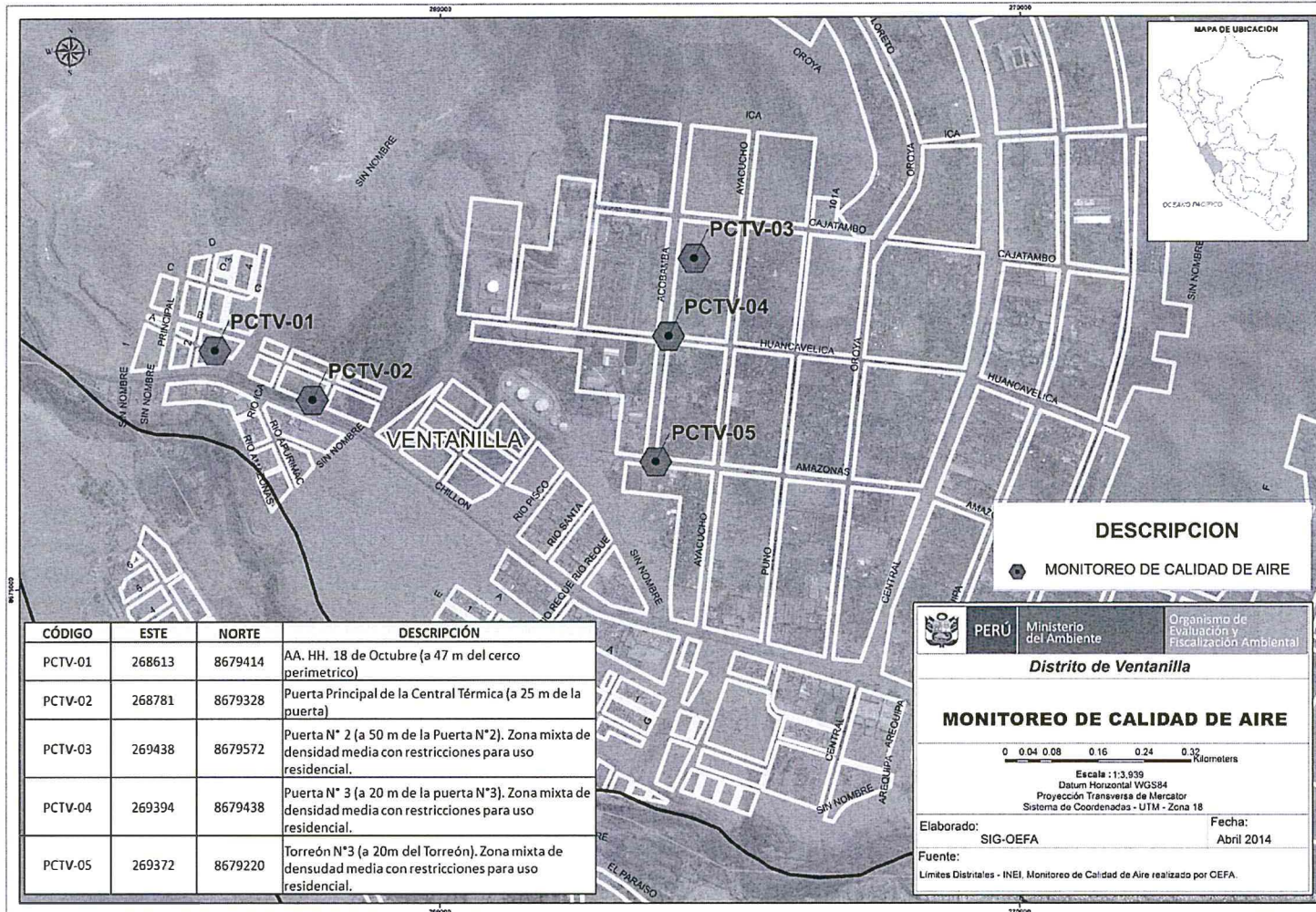
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”  
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

## ANEXO 2: Mapa de Ubicación de Puntos de Monitoreo de Ruido Ambiental

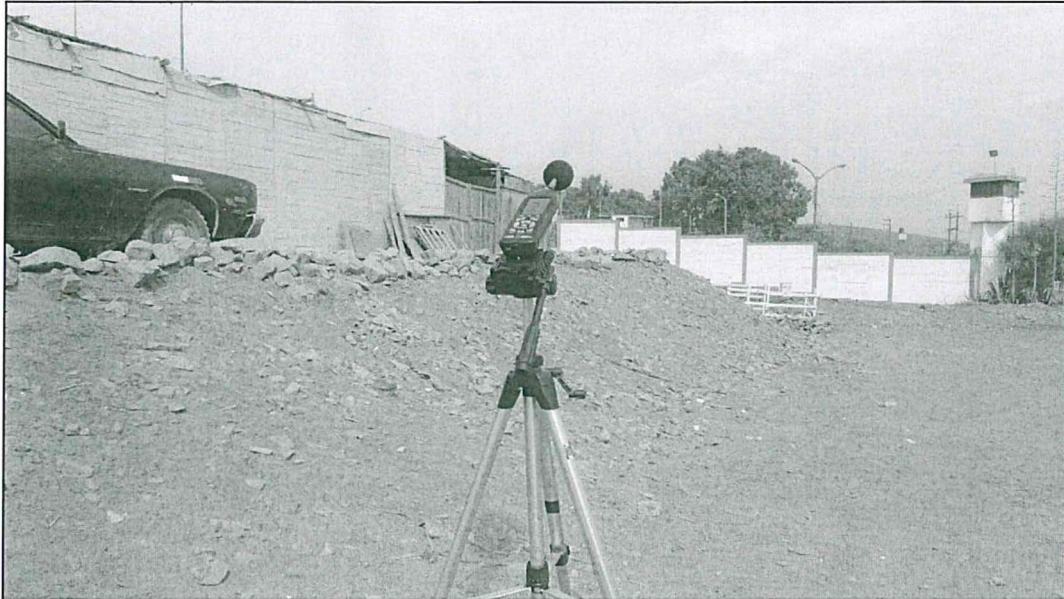


Fuente: OEFA.



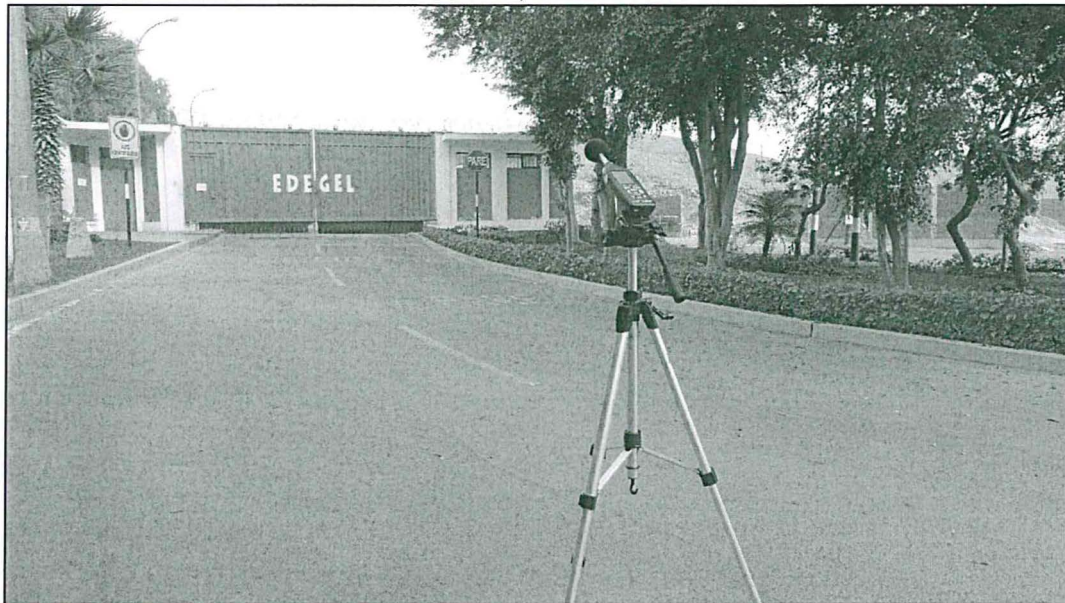
### ANEXO 3: Fotografías

Punto de Monitoreo de Ruido PCTV-01, Central Térmica de Ventanilla – EDEGEL.



Fuente: OEFA.

Punto de Monitoreo de Ruido PCTV-02, Central Térmica de Ventanilla – EDEGEL.

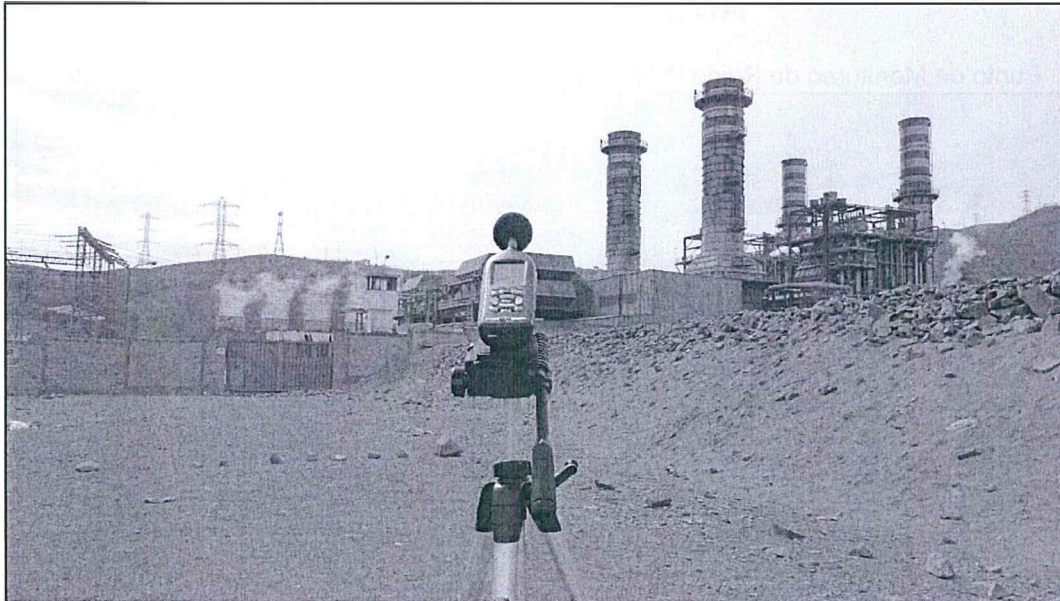


Fuente: OEFA.



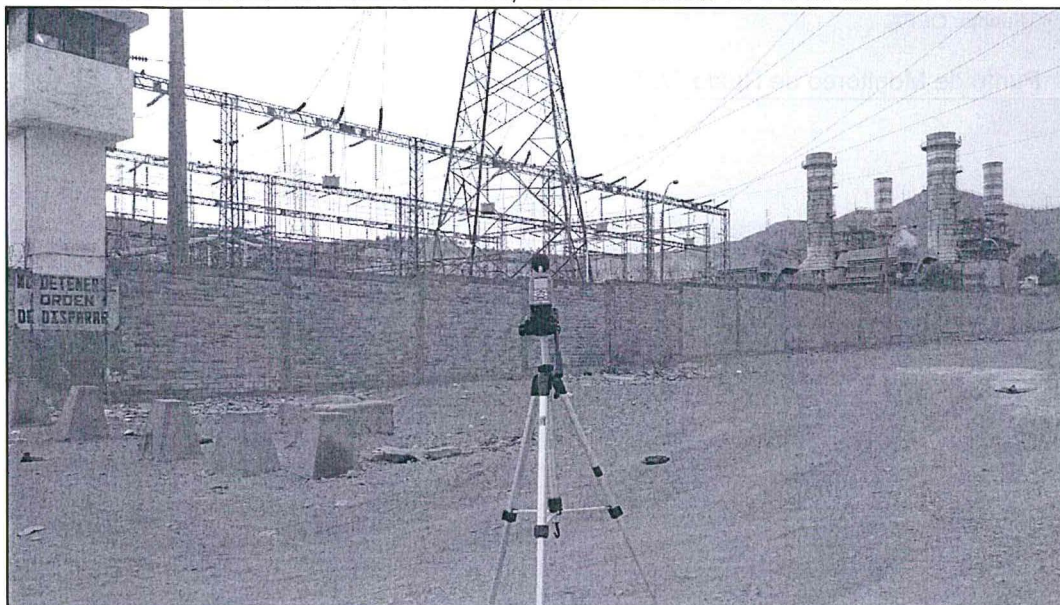
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático"

Punto de Monitoreo de Ruido PCTV-03, Central Térmica de Ventanilla – EDEGEL.



Fuente: OEFA.

Punto de Monitoreo de Ruido PCTV-04, Central Térmica de Ventanilla – EDEGEL.



Fuente: OEFA.



“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”  
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

Punto de Monitoreo de Ruido PCTV-05, Central Térmica de Ventanilla – EDEGEL.



Fuente: OEFA.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático"

## **ANEXO 4: Copias de Certificados de Calibración de equipo y calibrador**

**Scantek, Inc.**

CALIBRATION LABORATORY

ISO 17025: 2005, ANSI/NCSL Z540:1994 Part 1  
ACCREDITED by NVLAP (an ILAC MRA signatory)**NVLAP**<sup>®</sup>

NVLAP Lab Code: 200625-0

**Calibration Certificate No.29887**

<b>Instrument:</b>	Sound Level Meter	<b>Date Calibrated:</b>	10/23/2013	<b>Cal Due:</b>	
<b>Model:</b>	Sound Track LXT2	<b>Status:</b>	Received	Sent	
<b>Manufacturer:</b>	Larson Davis	<b>In tolerance:</b>	X	X	
<b>Serial number:</b>	0002329	<b>Out of tolerance:</b>			
<b>Tested with:</b>	Microphone 375A02 s/n 010319 Preamplifier FRMLxT2 s/n 016072	<b>See comments:</b>			
<b>Type (class):</b>	2	<b>Contains non-accredited tests:</b>	___ Yes <u>X</u> No		
<b>Customer:</b>	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	<b>Calibration service:</b>	___ Basic <u>X</u> Standard		
<b>Tel/Fax:</b>	919-933-9569 / 919-928-5173	<b>Address:</b>	Calle Manuel Gonzales Olaechea 247, San Isidro - Lima, Peru		

Tested in accordance with the following procedures and standards:  
 Calibration of Sound Level Meters, Scantek Inc., Rev. 6/22/2012  
 SLM & Dosimeters – Acoustical Tests, Scantek Inc., Rev. 7/6/2011

Instrumentation used for calibration: Nor-1504 Norsonic Test System:

Instrument - Manufacturer	Description	S/N	Cal. Date	Traceability evidence	Cal. Due
				Cal. Lab / Accreditation	
483B-Norsonic	SME Cal Unit	31052	Oct 7, 2013	Scantek, Inc./ NVLAP	Oct 7, 2014
DS-360-SRS	Function Generator	33584	Sep 30, 2013	ACR Env./ A2LA	Sep 30, 2015
34401A-Agilent Technologies	Digital Voltmeter	U536120731	Sep 30, 2013	ACR Env. / A2LA	Sep 30, 2014
HM30-Thommen	Meteo Station	1040170/39633	Sep 30, 2013	ACR Env./ A2LA	Sep 30, 2014
PC Program 1019 Norsonic	Calibration software	v.5.2	Validated Mar 2011	Scantek, Inc.	-
1251-Norsonic	Calibrator	30878	Dec 14, 2012	Scantek, Inc./ NVLAP	Dec 14, 2013
4226-Brüel&Kjær	Multifunction calibrator	2305103	Jul 26, 2013	Scantek, Inc./ NVLAP	Jul 26, 2014

Instrumentation and test results are traceable to SI (International System of Units) through standards maintained by NIST (USA) and NPL (UK).

Environmental conditions:

Temperature (°C)	Barometric pressure (kPa)	Relative Humidity (%)
24.0 °C	99.060 kPa	36.8 %RH

Calibrated by:	Signature	Date	Authorized signatory:	Signature	Date
Lydon Dawkins	<i>Lydon Dawkins</i>	10/23/2013	Mariana Buzduga	<i>Mariana Buzduga</i>	10/24/2013

Calibration Certificates or Test Reports shall not be reproduced, except in full, without written approval of the laboratory.  
 This Calibration Certificate or Test Reports shall not be used to claim product certification, approval or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the federal government.  
 Document stored Z:\Calibration Lab\SLM 2013\LDLXT2\_C002329\_M1.doc Page 1 of 2



**Scantek, Inc.**

CALIBRATION LABORATORY

ISO 17025: 2005, ANSI/NCSL Z540:1994 Part 1  
ACCREDITED by NVLAP (an ILAC MRA signatory)

NVLAP Lab Code: 200625-0

**Calibration Certificate No.29906**

**Instrument:** Sound Level Meter  
**Model:** Sound Track LXT2  
**Manufacturer:** Larson Davis  
**Serial number:** 0002329  
**Tested with:** Preamplifier PRMLXT2 s/n 016072

**Date Calibrated:** 10/23/2013 **Cal Due:**  
**Status:**

Received	Sent
X	X

  
**In tolerance:**

X	X
---	---

  
**Out of tolerance:**

--	--

  
**See comments:** X  
**Contains non-accredited tests:**  Yes  No  
**Calibration service:** Custom  
**Address:** Calle Manuel Gonzales Olaechea  
247, San Isidro - Lima, Peru

**Type (class):** 2  
**Customer:** Organismo de Evaluacion y  
Fiscalizacion Ambiental (OEFA)  
**Tel/Fax:** 919-933-9569 / 919-928-5173

**Tested in accordance with the following procedures and standards:**  
 Calibration of Sound Level Meters, Scantek Inc., Rev. 6/22/2012  
 SLM & Dosimeters – Acoustical Tests, Scantek Inc., Rev. 7/6/2011

**Instrumentation used for calibration:** Nor-1504 Norsonic Test System:

Instrument - Manufacturer	Description	S/N	Cal. Date	Traceability evidence	
				Cal. Lab / Accreditation	Cal. Due
483B-Norsonic	SLE Cal Unit	31052	Oct 7, 2013	Scantek, Inc./ NVLAP	Oct 7, 2014
DS-360-SRS	Function Generator	33584	Sep 30, 2013	ACR Env./ AZLA	Sep 30, 2015
34401A-Agilent Technologies	Digital Voltmeter	US36120731	Sep 30, 2013	ACR Env./ AZLA	Sep 30, 2014
HM30-Thommen	Meteo Station	1040170/39633	Sep 30, 2013	ACR Env./ AZLA	Sep 30, 2014
PC Program 1019 Norsonic	Calibration software	v.5.2	Validated Mar 2011	Scantek, Inc.	-
1251-Norsonic	Calibrator	30878	Dec 14, 2012	Scantek, Inc./ NVLAP	Dec 14, 2013

Instrumentation and test results are traceable to SI (International System of Units) through standards maintained by NIST (USA) and NPL (UK).

**Environmental conditions:**

Temperature (°C)	Barometric pressure (kPa)	Relative Humidity (%)
24.0 °C	99.060 kPa	36.8 %RH

Calibrated by:	Lydon Dawkins	Authorized signatory:	Mariana Buzduga
Signature		Signature	
Date	10/24/2013	Date	10/24/2013

Calibration Certificates or Test Reports shall not be reproduced, except in full, without written approval of the laboratory.  
 This Calibration Certificate or Test Reports shall not be used to claim product certification, approval or endorsement by NVLAP, NIST,  
 or any agency of the federal government  
 Document stored Z:\Calibration Lab\SLM 2013\LDLXT2\_0002329\_M2.doc Page 1 of 2



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático"

**Scantek, Inc.**

CALIBRATION LABORATORY

ISO 17025: 2005, ANSI/NCSL Z540:1994 Part 1  
ACCREDITED by NVLAP (an ILAC MRA signatory)

**NVLAP**<sup>®</sup>

NVLAP Lab Code: 200625-0

## Calibration Certificate No.29888

<b>Instrument:</b>	Acoustical Calibrator	<b>Date Calibrated:</b>	10/23/2013	<b>Cal Due:</b>	
<b>Model:</b>	Cal150	<b>Status:</b>	Received	Sent	
<b>Manufacturer:</b>	Larson Davis	<b>In tolerance:</b>	X	X	
<b>Serial number:</b>	4433	<b>Out of tolerance:</b>			
<b>Class (IEC 60942):</b>	2	<b>See comments:</b>	X		
<b>Barometer type:</b>		<b>Contains non-accredited tests:</b>	__ Yes <u>X</u> No		
<b>Barometer s/n:</b>					
<b>Customer:</b>	Organismo de Evaluacion y Fiscalizacion Ambiental (OEFA)	<b>Address:</b>	Calle Manuel Gonzales Olaechea 247, San Isidro - Lima, Peru		
<b>Tel/Fax:</b>	919-933-9569 / 919-928-5173				

Tested in accordance with the following procedures and standards:  
Calibration of Acoustical Calibrators, Scantek Inc., Rev. 10/1/2010

Instrumentation used for calibration: Nor-1504 Norsonic Test System:

Instrument - Manufacturer	Description	S/N	Cal. Date	Traceability evidence	
				Cal. Lab / Accreditation	Cal. Due
483B-Norsonic	SME Cal Unit	31052	Oct 7, 2013	Scantek, Inc./ NVLAP	Oct 7, 2014
DS-360-SRS	Function Generator	33584	Sep 30, 2013	ACR Env./ A2LA	Sep 30, 2015
34401A-Agilent Technologies	Digital Voltmeter	US36120731	Sep 30, 2013	ACR Env. / A2LA	Sep 30, 2014
HM30-Thommen	Metro Station	1040170/39633	Sep 30, 2013	ACR Env./ A2LA	Sep 30, 2014
8903-HP	Audio Analyzer	2514A05691	Dec 1, 2010	ACR Env. / A2LA	Dec 1, 2013
PC Program 1018 Norsonic	Calibration software	v.5.2	Validated March 2011	Scantek, Inc.	-
4134-Brüel&Kjær	Microphone	173368	Dec 17, 2012	Scantek, Inc. / NVLAP	Dec 17, 2013
1203-Norsonic	Preamplifier	14052	Jul 15, 2013	Scantek, Inc./ NVLAP	Jul 15, 2014

Instrumentation and test results are traceable to SI (International System of Units) through standards maintained by NIST (USA) and NPL (UK)

<b>Calibrated by:</b>	Lydon Dawkins	<b>Authorized signatory:</b>	Mariana Buzduga
<b>Signature</b>	<i>Lydon Dawkins</i>	<b>Signature</b>	<i>Mariana Buzduga</i>
<b>Date</b>	10/23/2013	<b>Date</b>	10/23/2013

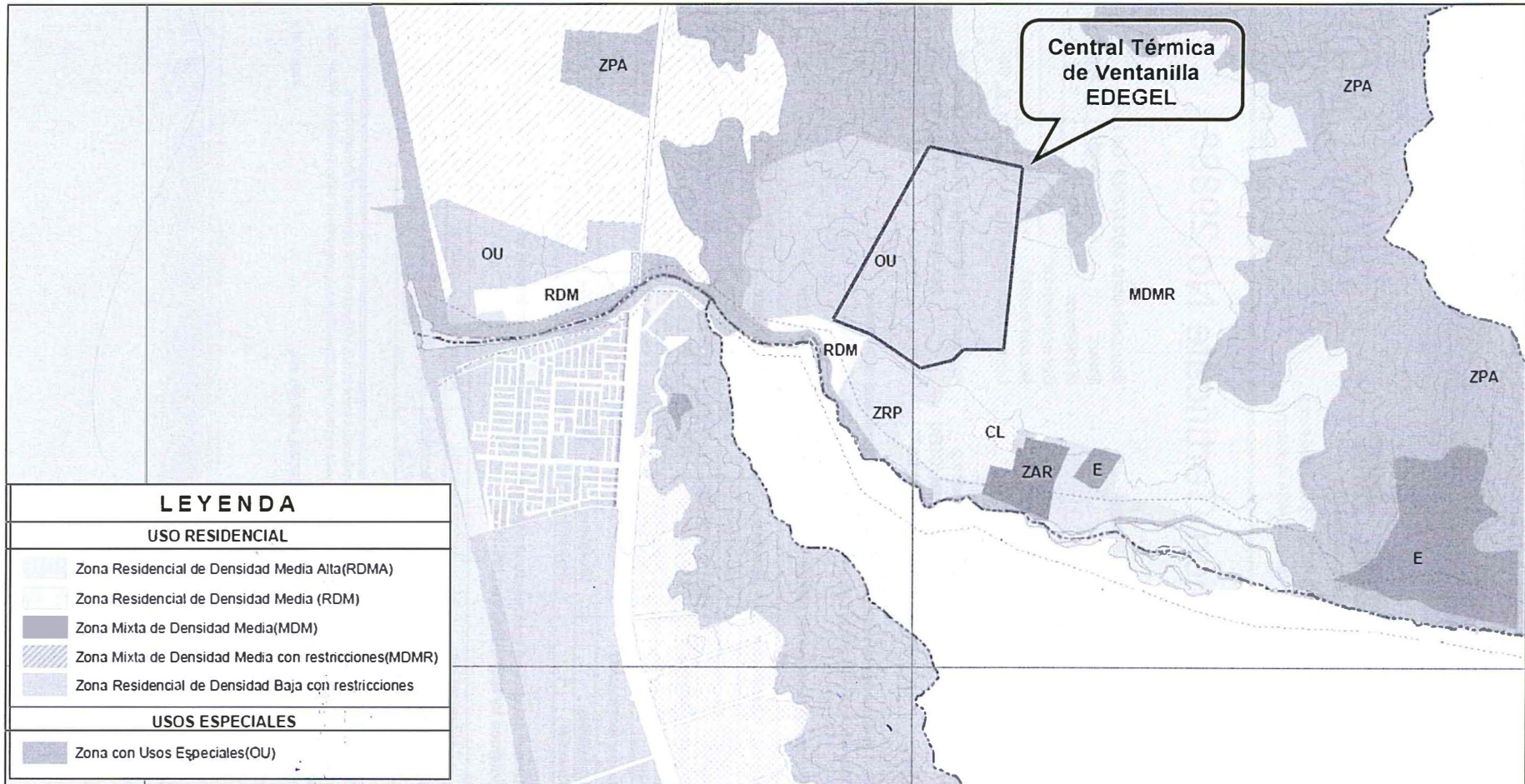
Calibration Certificates or Test Reports shall not be reproduced, except in full, without written approval of the laboratory.  
This Calibration Certificate or Test Reports shall not be used to claim product certification, approval or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the federal government.  
Document stored as: Z:\Calibration Lab\Cal 2013\LDCA150\_4433\_M1.doc

Page 1 of 2



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
 "Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático"

### ANEXO 5: Plano de Zonificación del Distrito de Ventanilla



Fuente: Plano de Zonificación de la Municipalidad Provincial del Callao (<http://www.municallao.gob.pe/contenidosMPC/transparencia/plan-desarrollo-urbano-2011.html>).