

Título del estudio : Ejecución de la EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A., ubicada en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

Fecha de ejecución : Del 16 al 23 de octubre de 2020

CUE : 2020-01-0018 Código de Acción : 0002-10-2020-414

Tipo de evaluación : Programada

Fecha de aprobación : 03/11/2020 Reporte N° : RC-060-2020-STEC

1. INFORMACIÓN GENERAL

Tabla 0.1. Datos de la evaluación

a.	Distrito	Trujillo
b.	Provincia	Trujillo
c.	Departamento	La Libertad
d.	Unidad fiscalizable	Subestación de distribución eléctrica HI0893
e.	Ámbito de estudio	Entorno de la Unidad de Negocios Trujillo – Hidrandina S.A.

Tabla 0.2. Profesionales que aportaron a este documento

Nombres y Apellidos	Profesión	Actividad desarrollada
Lázaro Walther Fajardo Vargas	Ingeniero Químico	Gabinete
Llojan Chuquisengo Picón	Licenciado Químico	Gabinete
Oscar Cortez Navarro	Ingeniero Pesquero	Campo y gabinete
Lidia Prisila Huaraca Quispe	Bióloga	Campo y gabinete

2. INFORMACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Tabla 2.1. Cantidad de mediciones realizadas durante la EAC

Componente/matriz	Código del punto de medición de ruido	Cantidad de mediciones realizadas (*)	Parámetros evaluados (**)
Ruido Ambiental	RUI-UNT-01	30	LAeqT
	RUI-UNT-02	6	
	RUI-UNT-03	12	
	RUI-UNT-05	6	
Ruido en interiores de viviendas	RUI-UNT-04 Habitación 1	18	LAeqT
	RUI-UNT-04 Habitación 2	18	
Ruido en el interior de la Subestación de distribución eléctrica HI0893	RUI-UNT-SED	3	LAeqT

(*): Las mediciones consistieron en 3 repeticiones consecutivas de 30 min cada una en distintos días.

(**): Parámetro establecido para la evaluación del ruido ambiental con el ECA ruido Decreto Supremo. N.° 085-2003-PCM. Adicionalmente, se registraron otros parámetros acústicos para caracterizar el ruido y analizar una posible afectación en las viviendas contiguas a la Subestación de distribución eléctrica HI0893, los cuales están registrados en los archivos originales de las mediciones en formato .mtp.

3. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio comprende el entorno de la subestación de distribución eléctrica HI0893 (en adelante, SED HI0893) de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. - HIDRANDINA, ubicada en el Jirón Alfonso Ugarte cuadra 6, en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

El área de estudio incluye los exteriores a la SED HI0893 en el jirón Alfonso Ugarte y el interior de dos habitaciones de una vivienda que colinda con la SED HI0893, ubicada en la Av. España N.º 2618. Cabe mencionar que ambas habitaciones colindan con la pared trasera de la SED HI0893, tal como se observa en la Figura 3.1.



Figura 3.1. Ubicación del área de estudio

4. INFORMACIÓN SOBRE MATRIZ EVALUADA (RUIDO)

4.1 Documentos técnicos empleados

Tabla 4.1. Protocolos usados para la ejecución de la EAC

Protocolo	Institución	Dispositivo legal	País	Año
ISO 1996-1:2016. <i>Acoustics-Description, measurement and assessment of environmental noise- Part 1: Basic quantities and assessment procedures</i>	The International Organization for Standardization (ISO)	Decreto Supremo N.º 085-2003-PCM*	Ginebra-Suiza (norma internacional)	2016
ISO 1996-2:2017. <i>Acoustics-Description, measurement and assessment of environmental noise- Part 2: Determination of sound pressure levels</i>				2017

(*) Este dispositivo legal precisa versiones anteriores de las normas técnicas en las disposiciones transitorias. Considerando que las normas técnicas han sido actualizadas, en este documento se considerarán las últimas versiones.

4.2 Equipos, materiales utilizados en la medición

Tabla 4.2. Equipos usados para la ejecución de la EAC

Matriz	Equipos/ Materiales	Marca	Modelo	Serie	N.º de certificado de calibración
Ruido	Sonómetro	CIRRUS RESEARCH	CR-171B	-602282030016 -602282030023 -602282030032	-LAC-087-2020 -LAC-081-2020 -LAC-090-2020
	Calibrador Acústico	CIRRUS	CR.515	75323 74756 75281	LAC-081-2020 LAC-087-2020 LAC-090-2020
	Estación Meteorológica	DAVIS	VANTAGE PRO 2	602240380011	LM-4542020 LM-4552020 LM-4562020 LM-4572020
	Equipo de posicionamiento GPS	GARMIN	MONTANA 680	952231860302	---
	Cámara fotográfica digital	CANON	D30BL	742208970205 742208970208	---

(---): No aplica

4.3 Puntos de medición

Tabla 4.3. Puntos de medición de niveles de ruido ambiental (exteriores)

N.º	Código de punto de medición	Matriz	Descripción	Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 17 L		Altitud (m s.n.m.)
				Norte (m)	Este (m)	
1	RUI-UNT-01	Ruido	Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.	9102342	717204	28
2	RUI-UNT-02	Ruido	Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda próxima y colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. La vivienda se encuentra ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte N.º. 666. El punto se ubica a 2,8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1,1 m frente a la puerta de la vivienda.	9102341	717199	28
3	RUI-UNT-03	Ruido	Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N.º. 675.	9102341	717209	28
4	RUI-UNT-05	Ruido	Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda situada en el Jr. Alfonso Ugarte N.º. 629, a 1,8 m frente a la pared de la vivienda. Aproximadamente a 50 metros de la SED HI0893, con dirección al Jr. Bolívar.	9102364	717174	28

Nota: La precisión de la medición de las coordenadas fue de ± 3 m

Tabla 4.4. Puntos de medición de niveles de ruido en el interior de la vivienda

N.º	Código de punto de medición	Matriz	Descripción	Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 17 L		Altitud (m s.n.m.)
				Norte (m)	Este (m)	
1	RUI-UNT-04 Habitación 1	Ruido	Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0,5 m de la pared colindante con la SED HI0893. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación.	9102337	717196	28
2	RUI-UNT-04 Habitación 2	Ruido	Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0,5 m de la pared colindante con la SED HI0893. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación.	9102332	717198	28

Nota: La precisión de la medición de las coordenadas fue de ± 3 m

Tabla 4.5. Punto de caracterización de los niveles de ruido en el interior de la SED HI0893

N.º	Código de punto de medición	Matriz	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 L		Altitud (m s.n.m.)
				Norte (m)	Este (m)	
1	RUI-UNT-SED	Ruido	Punto ubicado en el interior de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. Punto situado a 1.2 m de la parte frontal del transformador Schneider Electric, Trihal 792093-01, serie N° 1421188 de la SED HI0893.	9102333	717201	28

Nota: La precisión de la medición de las coordenadas fue de ± 3 m

4.4 Datos de campo

Tabla 4.6. Resultados de la medición de niveles de ruido ambiental (exteriores)

Código de punto de medición	Fecha de medición	Intervalo de medición	Resultados del LAeqT (dB)*
RUI-UNT-01	Del 17/10/2020 al 18/10/2020	23:50 – 00:20	61,3
	18/10/2020	00:44 – 01:14	61,2

Código de punto de medición	Fecha de medición	Intervalo de medición	Resultados del LAeqT (dB) ⁺
	18/10/2020	01:22 – 01:52	64,4
	18/10/2020	22:35 – 23:05	59,7
	18/10/2020	23:14 – 23:44	58,8
	18/10/2020 - 19/10/2020	23:50 – 00:20	57,5
	19/10/2020	00:44 – 01:14	58,0
	19/10/2020	01:24 – 01:54	57,7
	19/10/2020	01:59 – 02:29	58,4
	19/10/2020	02:55 – 03:25	58,6
	19/10/2020	03:28 – 03:58	58,4
	19/10/2020	04:02 – 04:32	58,9
	19/10/2020	22:39 – 23:09	60,2
	19/10/2020	23:18 – 23:48	59,9
	19/10/2020 - 20/10/2020	23:54 – 00:24	59,4
	20/10/2020	00:29 – 00:59	57,7
	20/10/2020	01:04 – 01:34	57,7
	20/10/2020	01:38 – 02:08	57,4
	20/10/2020	22:41 - 23:11	62,8
	20/10/2020	23:18 – 23:48	58,8
	20/10/2020 - 21/10/2020	23:53 – 00:23	57,6
	21/10/2020	00:40 – 01:10	58,7
	21/10/2020	01:15 – 01:45	59,6
	21/10/2020	01:53 – 02:23	60,3
	21/10/2020	02:30 – 03:00	58,7
	21/10/2020	03:05 – 03:35	59,3
	21/10/2020	03:40 – 04:10	59,6
	21/10/2020	22:05 – 22: 35	63,1
	21/10/2020	22:43 – 23:13	60,8
	21/10/2020	23:26 – 23:56	59,8
RUI-UNT-02	17/10/2020 - 18/10/2020	23:51- 00:21	55,2
	18/10/2020	00:45 – 01:15	55,2
	18/10/2020	01:23 – 01:53	61,7
	19/10/2020	22:42 – 23:12	58,2
	19/10/2020	23:21 – 23:51	57,3
	19/10/2020 - 20/10/2020	23:57 – 00:27	56,0
RUI-UNT-03	17/10/2020 -18/10/2020	23:52 – 00:22	53,4
	18/10/2020	00:46 – 01:16	53,0
	18/10/2020	01:27- 01:57	62,5
	19/10/2020 20/10//2020	22:43 - 23:13	56,7
	20/10//2020**	23:21 – 23:51	54,9

Código de punto de medición	Fecha de medición	Intervalo de medición	Resultados del LAeqT (dB) [*]
	20/10//2020-21/10//2020***	23:57 – 00:27	53,7
	20/10//2020	00:32 – 01:02	50,2
	20/10//2020	01:07- 01:37	50,2
	20/10//2020	01:40 – 02:10	47,5
	21/10/2020	22:05 – 22:35	61,7
	21/10/2020	22:43 – 23:13	58,5
	21/10/2020	23:26 – 23:56	55,4
RUI-UNT-05	20/10//2020	00:33 – 01:03	50,3
	20/10//2020	01:08 – 01:38	50,2
	20/10//2020	01:42 – 02:12	46,0
	21/10/2020	22:05 – 22:35	62,8
	21/10/2020	22:44 – 23:14	59,7
	21/10/2020	23:22 – 23:52	53,5

(*): Los valores del LAeqT corresponden a mediciones del sonido total, es decir, a mediciones de todas las fuentes aportantes de ruido en los puntos de monitoreo, incluyendo al sonido correspondiente a la SED HI0893.

(**): La ficha de campo (Anexo 3) correspondiente a esta medición consigna al 19 de octubre de 2020 como la fecha de inicio de medición y al 23 de octubre de 2020 como la fecha final de medición, no obstante, ambas fechas corresponden al 20 de octubre, tal como se indica en los archivos originales de las mediciones (en formato .mtp) adjuntas en el acta de supervisión y en el Anexo 7.

(***): La ficha de campo (Anexo 3) correspondiente a esta medición consigna al 18 de octubre de 2020 como fecha de inicio y fecha final de medición, no obstante, el inicio de la medición corresponde al 20 de octubre y el final al 21 de octubre de 2020, tal como se indica en los archivos originales de las mediciones (en formato .mtp) adjuntos en el acta de supervisión y en el Anexo 7.

Tabla 4.6. Resultados de la medición de niveles de ruido en interiores

Estaciones de control	Posición en la habitación	Fecha de Medición	Intervalo de medición	Resultados del LAeqT (dB) [*]
RUI-UNT-04 Habitación 1	Posición 1	18/10/2020	22:35 – 23:05	43,2
		18/10/2020	23:13 – 23:43	35,8
		18/10/2020 – 19/10/20	23:50 – 00:20	34,3
		20/10/2020	22:41 – 23:11	37,9
		20/10/2020	23:18 – 23:48	33,9
		20/10/2020 – 21/10/2020	23:54 – 00:24	36,9
	Posición 2	19/10/2020	00:41- 01:11	38,6
		19/10/2020	01:24 – 01:54	36,3
		19/10/2020	02:01 – 02:31	40,4
		21/10/2020	00:41 – 01:11	36,5
		21/10/2020	01:20 – 01:50	38,0
		21/10/2020	01:54 – 02:24	31,1
	Posición 3	19/10/2020	00:42 – 01:12	35,1
		19/10/2020	01:26 – 01:56	33,2
		19/10/2020	02:03 – 02:33	37,7
		21/10/2020	00:41 – 01:11	34,7
		21/10/2020	01:19 – 01:49	38,4

Estaciones de control	Posición en la habitación	Fecha de Medición	Intervalo de medición	Resultados del LAeqT (dB)*
		21/10/2020	01:54 – 02:24	30,5
RUI-UNT-04 Habitación 2	Posición 1	18/10/2020	22:37 – 23:07	46,8
		18/10/2020	23:14 – 23:44	35,0
		18/10/2020 – 19/10/20	23:51– 00:21	34,3
		20/10/2020	22:42 – 23:12	37,8
		20/10/2020	23:20 – 23:50	35,9
		20/10/2020 – 21/10/2020	23:55 – 00:25	38,0
	Posición 2	19/10/2020	02:53 -03:23	39,0
		19/10/2020	03:27 – 03:57	39,1
		19/10/2020	04:01 – 04:31	40,0
		21/10/2020	02:31 – 03:01	35,8
		21/10/2020	03:06 – 03:36	35,7
		21/10/2020	03:41 – 04:11	36,0
	Posición 3	19/10/2020	02:54 – 03:24	34,2
		19/10/2020	03:28 – 03:58	34,3
		19/10/2020	04:03 - -04:33	35,5
		21/10/2020	02:31 – 03:01	38,2
		21/10/2020	03:06 – 03:36	38,0
		21/10/2020	03:41 – 04:11	38,9

(*): Los resultados obtenidos servirán para evaluar una posible afectación por ruido a una vivienda colindante a causa de los niveles de ruido generados por la SED HI0893.

Tabla 4.6. Resultados de la caracterización de los niveles de ruido en la SED HI0893

Estación de control	Fecha de Medición	Intervalo de medición	Resultados del LAeqT (dB)*
RUI-UNT-SED	22/10/2020	09:47 – 10:17	68,7
	22/10/2020	10:19 – 10:49	69,9
	22/10/2020	10:51 -11:21	69,7

(*): Los resultados de la caracterización de los niveles de ruido en la SED HI0893 se emplearán para analizar su influencia en los exteriores y en el interior de viviendas colindantes.

5 OBSERVACIONES

- La ejecución de la Evaluación Ambiental de Causalidad en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A. se realizó de acuerdo al Artículo 24 del Reglamento de Evaluación Ambiental del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental–OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N.º 13-2020-OEFA/CD.
- Sin embargo, se realizó la reunión de cierre contando con la presencia de un representante del administrado en la cual se le hizo entrega de todos los datos y documentos generados durante la ejecución de la EAC en campo, lo cual consta en el acta de supervisión correspondiente.
- El administrado no presentó observación alguna a las actividades realizadas para la ejecución de la EAC, lo cual se evidencia en el acta de supervisión correspondiente.

6 ANEXOS

- Anexo 1: Mapa de puntos de medición de ruido
- Anexo 2: Ficha fotográfica
- Anexo 3: Fichas de campo
- Anexo 4: Certificado de calibración de equipos de campo
- Anexo 5: Ficha de verificación y ajuste de equipos
- Anexo 6: Acta de supervisión

Profesionales que aportaron a este documento:

ANEXOS



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

ANEXO 1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

MAPA DE PUNTOS DE MEDICIÓN DE RUIDO

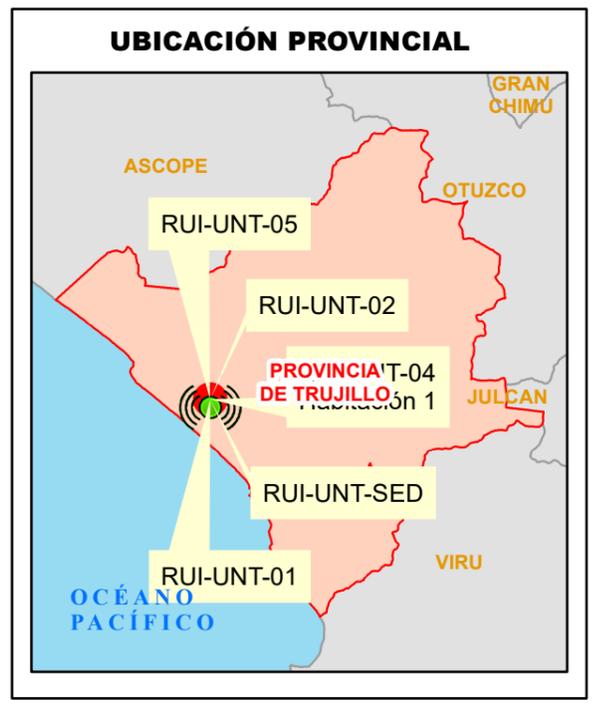


SIGNOS CONVENCIONALES

- Red vial
- Límite Distrital
- Límite Provincial
- Límite Departamental

LEYENDA

- Ruido ambiental
- Ruido en interiores
- Ruido interior de la SED



	PERÚ	Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Departamento La Libertad-Provincia Trujillo-Distrito Trujillo			
EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ENTORNO DE LA UNIDAD DE NEGOCIOS TRUJILLO DE LA EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD ELECTRO NORTE MEDIO S.A. - HIDRANDINA S.A.			
Escala : 1/500 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 17S			
Elaborado:		Fecha:	
CSIG-OEFA		Octubre 2020	
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI. Subdirección Técnica Científica de la Dirección de Evaluación Ambiental -OEFA			

ANEXO 2



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

FICHA FOTOGRÁFICA

Ejecución de la EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A., ubicada en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

CUE: 2020-01-0018
Código de acción: 0002-10-2020-414

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 1 Reunión inicial sin representantes de Hidrandina S.A.					
Fecha: 17/10/2020					
Hora: 07:56					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717200					
Norte (m): 9102340					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción:	Reunión inicial de la ejecución de la EAC sin los representantes de Hidrandina S.A. Se esperó hasta las 08:15 horas. Se registró la incidencia en el acta de supervisión.				
Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 2 Reunión de coordinación con la propietaria de la vivienda contigua a la SED.					
Fecha: 17/10/2020					
Hora: 08:00					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717200					
Norte (m): 9102340					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción:	Reunión con la propietaria de la vivienda contigua a la SED HI0893, vivienda con dirección en Jr. Alfonso Ugarte N° 666.				

Ejecución de la EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A., ubicada en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

CUE: 2020-01-0018
Código de acción: 0002-10-2020-414

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 3					
Reunión Con la persona denunciante de la posible afectación de la SED.					
Fecha: 18/10/2020					
Hora: 11:15					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717195					
Norte (m): 9102317					
Altitud (m s. n. m.): 28					
Precisión: ± 3m					
Descripción:		Reunión de coordinación y programación de la medición de ruido en interiores de la vivienda situada en la Av. España N° 2618.			

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 4					
Dimensionamiento de las habitaciones 1 y 2					
Fecha: 18/10/2020					
Hora: 11:38					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717196					
Norte (m): 9102337					
Altitud (m s. n. m.): 28					
Precisión: ± 3m					
Descripción:		Dimensionamiento de las habitaciones 1 y 2 para establecer los puntos de medición de ruido en interiores en la vivienda situada en la Av. España N° 2618.			

Ejecución de la EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A., ubicada en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

CUE: 2020-01-0018
Código de acción: 0002-10-2020-414

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 5 Dimensionamiento de la habitación 1					
Fecha: 18/10/2020					
Hora: 11:37					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717196					
Norte (m): 9102337					
Altitud (m s. n. m.): 28					
Precisión: ± 3m					
Descripción:		Dimensionamiento de la habitación 1 para establecer los puntos de medición de ruido en interiores en la vivienda situada en la Av. España N° 2618.			

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 6 Dimensionamiento de las habitaciones					
Fecha: 18/10/2020					
Hora: 11:36					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717196					
Norte (m): 9102337					
Altitud (m s. n. m.): 28					
Precisión: ± 3m					
Descripción:		Dimensionamiento de puertas y ventanas en las habitaciones para establecer los puntos de medición de ruido en interiores en la vivienda situada en la Av. España N° 2618.			

Ejecución de la EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A., ubicada en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

CUE: 2020-01-0018

Código de acción: 0002-10-2020-414

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 7 Ubicación de los puntos de medición de ruido ambiental					
Fecha: 18/10/2020					
Hora: 00:32					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717204					
Norte (m): 9102342					
Altitud (m s. n. m.): 28					
Precisión: ± 3m					
Descripción:		Dimensionamiento para la ubicación del sonómetro en el punto RUI-UNT-01.			



Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 8 Dimensionamiento de los puntos de medición de ruido ambiental					
Fecha: 18/10/2020					
Hora: 00:33					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717199					
Norte (m): 9102341					
Altitud (m s. n. m.): 28					
Precisión: ± 3m					
Descripción:		Dimensionamiento para la ubicación del sonómetro en el punto RUI-UNT-02.			



Ejecución de la EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A., ubicada en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

CUE: 2020-01-0018
Código de acción: 0002-10-2020-414

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 9 Dimensionamiento de los puntos de medición de ruido ambiental					
Fecha: 18/10/2020					
Hora: 00:31					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717209					
Norte (m): 9102341					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción: Dimensionamiento para la ubicación del sonómetro en el punto RUI-UNT-03.					



Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 10 Dimensionamiento de los puntos de medición de ruido en interiores					
Fecha: 18/10/2020					
Hora: 22:04					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717196					
Norte (m): 9102337					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción: Dimensionamiento para la ubicación del sonómetro en el punto RUI-UNT-04, habitaciones 1 y 2.					



Ejecución de la EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A., ubicada en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

CUE: 2020-01-0018
Código de acción: 0002-10-2020-414

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 11 Instalación de la estación meteorológica.					
Fecha: 18/10/2020					
Hora: 00:33					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717207					
Norte (m): 9102347					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción: Dimensionamiento de los sensores durante la instalación de la estación meteorológica					
					
Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 12 Punto de medición RUI-UNT-01					
Fecha: 19/10/2020					
Hora: 22:07					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717204					
Norte (m): 9102342					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción: Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.					
					

Ejecución de la EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A., ubicada en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

CUE: 2020-01-0018

Código de acción: 0002-10-2020-414

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
<p>Fotografía 13 Punto de medición RUI-UNT-02</p>					
<p>Fecha: 19/10/2020</p>					
<p>Hora: 22:39</p>					
<p>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L</p>					
<p>Este (m): 717199</p>					
<p>Norte (m): 9102341</p>					
<p>Altitud (m s. n. m.): 48</p>					
<p>Precisión: ± 3m</p>					
<p>Descripción: Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda próxima y colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. La vivienda se encuentra ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 666. El punto se ubica a 2,8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1,1 m frente a la puerta de la vivienda.</p>					
					
Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
<p>Fotografía 14 Punto de medición RUI-UNT-03</p>					
<p>Fecha: 19/10/2020</p>					
<p>Hora: 23:59</p>					
<p>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L</p>					
<p>Este (m): 717209</p>					
<p>Norte (m): 9102341</p>					
<p>Altitud (m s. n. m.): 48</p>					
<p>Precisión: ± 3m</p>					
<p>Descripción: Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1,9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 675.</p>					
					

Ejecución de la EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A., ubicada en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

CUE: 2020-01-0018
Código de acción: 0002-10-2020-414

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 15 Punto de medición RUI-UNT-05					
Fecha: 21/10/2020					
Hora: 22:55					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717174					
Norte (m): 9102364					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción:		Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda situada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 629, a 1,8 m frente a la pared de la vivienda. Aproximadamente a 50 metros de la SED HI0893, con dirección al Jr. Bolívar.			
Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 16 Punto de medición RUI-UNT-04 Habitación 1 Posición 1					
Fecha: 20/10/2020					
Hora: 22:46					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717196					
Norte (m): 9102337					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción:		Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0,5 m de la pared colindante con la SED HI0893.			

Ejecución de la EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A., ubicada en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

CUE: 2020-01-0018

Código de acción: 0002-10-2020-414

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 17 Punto de medición RUI-UNT-04 Habitación 1 Posición 2 y 3					
Fecha: 19/10/2020					
Hora: 00:45					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717196					
Norte (m): 9102337					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción:	Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación. La distancia entre los sonómetros es de 1.10 m.				
Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 18 Punto de medición RUI-UNT-04 Habitación 2 Posición 1					
Fecha: 18/10/2020					
Hora: 22:42					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717198					
Norte (m): 9102332					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción:	Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0.5 m de la pared colindante con la SED HI0893				

Ejecución de la EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A., ubicada en el distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.

CUE: 2020-01-0018

Código de acción: 0002-10-2020-414

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 19 Punto de medición RUI-UNT-04 Habitación 2 Posición 2 y 3					
Fecha: 19/10/2020					
Hora: 02:59					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717198					
Norte (m): 9102332					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción:	<p>Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación. La distancia entre los sonómetros es de 0.65 m.</p>				

Distrito	Trujillo	Provincia	Trujillo	Departamento	La Libertad
Fotografía 20 Punto de medición RUI-UNT-SED					
Fecha: 22/10/2020					
Hora: 09:47					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 17L					
Este (m): 717201					
Norte (m): 9102333					
Altitud (m s. n. m.): 48					
Precisión: ± 3m					
Descripción:	<p>Punto ubicado en el interior de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. Punto situado a 1,2 m de la parte frontal del transformador Schneider Electric, Trihal 792093-01, serie N° 1421188 de la SED HI0893.</p>				

ANEXO 3



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

FICHAS DE CAMPO

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-01	FECHA INICIAL: 17/10/2020	FECHA FINAL: 18/10/2020
	HORA INICIAL: 23:50:00	HORA FINAL: 00:20:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}
Slow (S)						
	Impulse		61.3	67.4	68.9	62.2
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Primera repetición de la medición - Tránsito vehicular moderado: paso de 8 vehículos entre sonómetros, 28 vehículos en la Av. España y alrededores y 10 motocicletas. - Ladridos de perros al inicio y final de la medición.	Parques		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales		Diurno (07:01-22:00)	73.5	85.7	86.0
Otros:		Nocturno (22:01-07:00)	56.9	63.8	64.5	6.1

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-01	FECHA INICIAL: 18/10/2020	FECHA FINAL: 18/10/2020
	HORA INICIAL: 00:44:00	HORA FINAL: 01:14:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}
Slow (S)						
	Impulse		61.2	67.5	68.5	61.6
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Segunda repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 08 vehículos entre sonómetros, 19 vehículos en la Av. España y alrededores y 3 motocicletas. - 02 Personas conversando, ruido de puertas.	Parques		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales		Diurno (07:01-22:00)	73.7	86.6	87.4
Otros:		Nocturno (22:01-07:00)	56.5	62.5	63.4	6.3

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-01	FECHA INICIAL: 18/10/2020	FECHA FINAL: 18/10/2020
	HORA INICIAL: 01:22:00	HORA FINAL: 01:52:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}
Slow (S)						
	Impulse		64.4	74.3	75.5	61.9
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Tercera repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 06 vehículos entre sonómetros, 01 camión basurero a las 01:48 am, 18 vehículos entre la Av. España y alrededores y 3 motocicletas. - 01 Persona caminando.	Parques		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales		Diurno (07:01-22:00)	95.4	101.1	102.5
Otros:		Nocturno (22:01-07:00)	58.3	64.4	64.5	9.9

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prisca Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-01	FECHA INICIAL: 18/10/2020	FECHA FINAL: 18/10/2020
	HORA INICIAL: 22:35:00	HORA FINAL: 23:05:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT
Slow (S)			59.7	67.1	69.7	61.0
OBSERVACIONES - Primera repetición de la medición - Tránsito vehicular moderado: paso de 15 vehículos entre sonómetros y 1 motocicleta, 32 vehículos en la Av. España y alrededores y 12 motocicletas. - 01 persona caminando, ladridos de perros, claxon y sirenas de bomberos.	Impulse		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
	Descripción del entorno	Horario de medición	80.1	82.3	89.6	55.9
Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros:	X	Díurno (07:01-22:00)	LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
		Nocturno (22:01-07:00)	54.8	62.1	62.6	7.4

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-01	FECHA INICIAL: 18/10/2020	FECHA FINAL: 18/10/2020
	HORA INICIAL: 23:14:00	HORA FINAL: 23:44:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT
Slow (S)			58.8	67.8	70.4	59.4
OBSERVACIONES - Segunda repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 13 vehículos entre sonómetros, 18 vehículos en la Av. España y alrededores. - 02 Personas conversando.	Impulse		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
	Descripción del entorno	Horario de medición	76.2	90.2	99.3	56.3
Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros:	X	Díurno (07:01-22:00)	LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
		Nocturno (22:01-07:00)	55.0	62.1	62.5	9.0

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-01	FECHA INICIAL: 18/10/2020	FECHA FINAL: 19/10/2020
	HORA INICIAL: 23:50:00	HORA FINAL: 00:20:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT
Slow (S)			57.5	66.2	68.5	58.5
OBSERVACIONES - Tercera repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 06 vehículos entre sonómetros y 02 motocicletas, 19 vehículos entre la Av. España y alrededores y 3 motocicletas. - 01 Persona caminando.	Impulse		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
	Descripción del entorno	Horario de medición	74.4	83.3	84.0	55.0
Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros:	X	Díurno (07:01-22:00)	LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
		Nocturno (22:01-07:00)	54.0	61.1	61.3	8.7

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro
Lidia Priscila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	00:44:00	HORA FINAL:	01:14:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Fast (F)	Slow (S)	LAeqT	LCeqT	LZeqT	L10
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3		X	58.0	65.9	68.6	58.3
OBSERVACIONES - Cuarta repetición de la medición - Tránsito de 05 vehículos entre sonómetros, 08 vehículos en la Av. España y alrededores. - Otros: Ladridos de perros.	Parques		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
	Viviendas	X	76.5	92.0	94.6	56.0
	Actividades comerciales		LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
	Industrias		55.0	62.1	62.6	7.9
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	01:24:00	HORA FINAL:	01:54:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Fast (F)	Slow (S)	LAeqT	LCeqT	LZeqT	L10
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3		X	57.7	64.8	65.7	58.4
OBSERVACIONES - Quinta repetición de la medición - Tránsito de 03 vehículos entre sonómetros, 09 vehículos en la Av. España y alrededores y 1 motocicleta. - 02 Personas caminando.	Parques		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
	Viviendas	X	74.9	82.3	85.4	56.1
	Actividades comerciales		LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
	Industrias		55.3	62.6	62.9	7.1
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	01:59:00	HORA FINAL:	02:29:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Fast (F)	Slow (S)	LAeqT	LCeqT	LZeqT	L10
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3		X	58.4	65.2	66.0	58.9
OBSERVACIONES - Sexta repetición de la medición - Tránsito de 02 vehículos entre sonómetros y 02 vehículos entre la Av. España y alrededores.	Parques		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
	Viviendas	X	74.8	83.2	85.3	56.4
	Actividades comerciales		LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
	Industrias		55.3	62.3	62.9	6.8
	Otros:					

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prisila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	02:55:00	HORA FINAL:	03:25:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)		58.6	65.6	66.5	58.8
	Impulse					
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Séptima repetición de la medición - Tránsito de 10 vehículos entre sonómetros, 10 vehículos entre la Av. España y alrededores aproximadamente. - Durante la medición se percibió incremento de intensidad de ruido permanente.	Parques		71.5	80.1	82.4	56.7
	Viviendas	Diurno (07:01-22:00)				
	Actividades comerciales		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias	Nocturno (22:01-07:00)	55.4	62.8	63.0	7.0
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	03:28:00	HORA FINAL:	03:58:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)		58.4	65.3	66.2	58.9
	Impulse					
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Octava repetición de la medición - Tránsito de 03 vehículos entre sonómetros, 04 vehículos entre la Av. España y alrededores aproximadamente. - Se percibió el incremento de intensidad de ruido permanente que inició en la 7ma medición.	Parques		72.2	85.5	88.8	56.7
	Viviendas	Diurno (07:01-22:00)				
	Actividades comerciales		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias	Nocturno (22:01-07:00)	55.6	63.2	63.3	6.9
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	04:02:00	HORA FINAL:	04:32:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)		58.9	66.0	66.5	59.1
	Impulse					
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Novena repetición de la medición - Tránsito de 02 vehículos entre sonómetros y 01 motocicleta, 14 vehículos entre la Av. España y alrededores, y 01 persona caminando. - Se percibió la misma intensidad de ruido que inició en la 7ma medición.	Parques		74.3	83.2	84.6	57.1
	Viviendas	Diurno (07:01-22:00)				
	Actividades comerciales		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias	Nocturno (22:01-07:00)	55.9	63.1	63.1	7.1
	Otros:					

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Priscila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	22:39:00	HORA FINAL:	23:09:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT	L10
	Slow (S)		60.2	68.8	71.1	61.6
	Impulse					
	Descripción del entorno	Horario de medición	LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
OBSERVACIONES - Primera repetición de la medición - Tránsito vehicular moderado: paso de 18 vehículos entre sonómetros y 4 motocicletas, 46 vehículos en la Av. España y alrededores y 12 motocicletas. - Otros como claxon, bicicleta y pitidos de automóvil.	Parques	Diuño (07:01-22:00)	74.8	87.0	89.0	57.5
	Viviendas	Nocturno (22:01-07:00)	56.4	62.8	63.4	8.6
	Actividades comerciales					
	Industrias					
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	23:18:00	HORA FINAL:	23:48:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT	L10
	Slow (S)		59.9	67	69.3	60.8
	Impulse					
	Descripción del entorno	Horario de medición	LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
OBSERVACIONES - Segunda repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 15 vehículos entre sonómetros, 34 vehículos en la Av. España y alrededores y 9 motocicletas. Cisterna a las 23:42 horas. - Alarma y bocina de automóvil.	Parques	Diuño (07:01-22:00)	76.8	84.8	89.5	57.4
	Viviendas	Nocturno (22:01-07:00)	56	63.1	63.4	7.1
	Actividades comerciales					
	Industrias					
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	23:54:00	HORA FINAL:	00:24:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT	L10
	Slow (S)		59.4	67.1	69.2	60
	Impulse					
	Descripción del entorno	Horario de medición	LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
OBSERVACIONES - Tercera repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 09 vehículos entre sonómetros, 24 vehículos entre la Av. España y alrededores y 9 motocicletas. - Personas conversando, y sonido de cláxon.	Parques	Diuño (07:01-22:00)	72.9	87.1	88.8	57.7
	Viviendas	Nocturno (22:01-07:00)	55.9	63	63.8	7.7
	Actividades comerciales					
	Industrias					
	Otros:					

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Priscila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	00:29:00	HORA FINAL:	00:59:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		57.7	64.4	68.1	58.6
OBSERVACIONES	Parques	X	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
- Cuarta repetición de la medición - Tránsito de 07 vehículos entre sonómetros, 17 vehículos en la Av. España y alrededores y 04 motocicletas. - Personas conversando. Claxon.	Viviendas Actividades comerciales Industrias	X	73.0	79.0	83.7	55.8
	Otros:		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
			55.0	61.9	62.0	6.7

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	01:04:00	HORA FINAL:	01:34:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		57.7	65.7	68.2	58.2
OBSERVACIONES	Parques	X	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
- Quinta repetición de la medición - Tránsito de 4 vehículos entre sonómetros, 10 vehículos en la Av. España y alrededores.	Viviendas Actividades comerciales Industrias	X	72.6	85.5	87.1	55.8
	Otros:		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
			55.0	61.8	62.2	8.0

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	01:38:00	HORA FINAL:	02:08:00

UBICACIÓN:

unto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		57.4	63.7	66.3	58.5
OBSERVACIONES	Parques	X	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
- Sexta repetición de la medición - Tránsito de 03 vehículos entre sonómetros, 06 vehículos en la Av. España y alrededores y 02 motocicletas.	Viviendas Actividades comerciales Industrias	X	68.7	76.3	83.8	55.9
	Otros:		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
			59.2	61.3	61.9	6.3

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Priscila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	22:41:00	HORA FINAL:	23:11:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		62.8	70.9	72.2	63.5
OBSERVACIONES - Primera repetición de la medición - Tránsito vehicular moderado: paso de 17 vehículos y 3 motocicletas entre sonómetros, 40 vehículos y 05 motocicletas en la Av. España y alrededores. - Paso de 04 personas caminando, claxon y ruido de retroceso de automóviles.	Descripción del entorno		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
	Parques		Díurno (07:01-22:00)	82.7	89.6	89.6
Viviendas	X					
Actividades comerciales		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
Industrias			55.2	61.4	61.8	8.1
Otros:		X				

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	23:18:00	HORA FINAL:	23:48:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		58.8	67.6	71.0	59.2
OBSERVACIONES - Segunda repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 15 vehículos y 3 motocicletas entre sonómetros, 30 vehículos y 5 motocicletas en la Av. España y alrededores. - Claxon de autos.	Descripción del entorno		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
	Parques		Díurno (07:01-22:00)	81.4	91.4	91.8
Viviendas	X					
Actividades comerciales		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
Industrias			54.3	60.7	60.9	8.8
Otros:		X				

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	23:53:00	HORA FINAL:	00:23:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		57.6	64.2	68.9	58.2
OBSERVACIONES - Tercera repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 06 vehículos y 01 motocicleta entre sonómetros, 16 vehículos y 3 motocicletas entre la Av. España y alrededores. - Ladridos de perros, claxon de autos.	Descripción del entorno		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
	Parques		Díurno (07:01-22:00)	65.8	78.8	85.1
Viviendas	X					
Actividades comerciales		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
Industrias			55.5	61.1	61.3	6.6
Otros:		X				

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prisia Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	00:40:00	HORA FINAL:	01:10:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		58.7	66.1	70.1	59.0
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₉
OBSERVACIONES - Cuarta repetición de la medición - Tránsito de 06 vehículos entre sonómetros, 08 vehículos en la Av. España y alrededores. - Paso de 01 persona, claxon de auto, paso de sistema, camión de basura en calle aledaña.	Parques	Diurno (07:01-22:00)	77.9	86.9	88.6	56.8
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias					
	Otros:	X	56.1	61.9	62.0	7.4

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	01:15:00	HORA FINAL:	01:45:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		59.6	69.7	71.8	59.7
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₉
OBSERVACIONES - Quinta repetición de la medición - Tránsito de 05 vehículos entre sonómetros, 08 vehículos en la Av. España y alrededores. - Paso de camión de basura en Av. España y calles aledañas, claxon de autos.	Parques	Diurno (07:01-22:00)	88.7	94.0	95.8	57.2
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias					
	Otros:	X	55.7	61.4	61.8	10.1

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	01:53:00	HORA FINAL:	02:23:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		60.3	70.4	71.6	59.7
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₉
OBSERVACIONES - Sexta repetición de la medición - Tránsito de 02 vehículos y 01 motocicleta entre sonómetros y 07 vehículos entre la Av. España y alrededores.	Parques	Diurno (07:01-22:00)	85.0	99.1	99.3	57.7
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias					
	Otros:	X	56.8	62.2	63.0	10.1

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Priscila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	02:30:00	HORA FINAL:	03:00:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84		Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)		X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)			58.7	64.8	66.7	59.7
	Impulse						
Descripción del entorno		Horario de medición		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES		Parques		69.8	79.9	82.8	57.5
- Séptima repetición de la medición - Tránsito de 03 vehículos entre sonómetros, 06 vehículos entre la Av. España y alrededores. - Claxon de auto.		Viviendas	X				
		Actividades comerciales					
		Industrias		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
		Otros:		56.7	62.5	62.8	6.1

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	03:05:00	HORA FINAL:	03:35:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84		Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)		X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)			59.3	65.4	66.9	60.1
	Impulse						
Descripción del entorno		Horario de medición		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES		Parques		74.8	82.9	86.7	58
- Octava repetición de la medición - Tránsito de 02 vehículos y 01 motocicleta entre sonómetros, 06 vehículos entre la Av. España y alrededores.		Viviendas	X				
		Actividades comerciales					
		Industrias		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
		Otros:		56.6	62.7	62.9	6.1

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	03:40:00	HORA FINAL:	04:10:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84		Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)		X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)			59.6	65.9	70.6	60.3
	Impulse						
Descripción del entorno		Horario de medición		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES		Parques		69.5	83.6	87.7	58.4
- Novena repetición de la medición - Tránsito de 01 vehículo entre sonómetros y 01 motocicleta, 4 vehículos entre la Av. España y alrededores. - Claxon de auto.		Viviendas	X				
		Actividades comerciales					
		Industrias		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
		Otros:		56.9	63.4	63.9	6.3

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prisila Huaraca Qulspe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	22:05:00	HORA FINAL:	22:35:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		63.1	72	73.9	65.1
OBSERVACIONES	Parques	X	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
- Primera repetición de la medición - Paso de 50 vehículos y 07 motocicletas entre sonómetros, 11 motocicletas y mayor a 100 vehículos en la Av. España y alrededores. - Bocinas, claxon y pitidos de autos, bicicletas, paso de personas conversando.	Viviendas		92.1	91.5	91.9	57.2
	Actividades comerciales	Díurno (07:01-22:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias	Nocturno (22:01-07:00)	56.0	63.1	63.6	8.9
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	22:43:00	HORA FINAL:	23:13:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		60.8	70.4	72.3	62.8
OBSERVACIONES	Parques	X	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
- Segunda repetición de la medición - Paso de 28 autos entre sonómetros y 05 motocicletas, 82 vehículos y 09 motocicletas entre la Av. España y alrededores. Cisterna a las 23:42 horas. - Alarma y bocina de automóvil, paso de personas, bicicletas.	Viviendas	Díurno (07:01-22:00)	74.5	90.1	91.8	57.1
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias		56.2	62.6	63	9.6
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-01	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	23:26:00	HORA FINAL:	23:56:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717204 Norte (m): 9102342 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		59.8	67.8	70.3	59.4
OBSERVACIONES	Parques	X	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
- Tercera repetición de la medición - Tránsito de 10 vehículos entre sonómetros, 44 vehículos y 05 motocicletas entre la Av. España y alrededores. - Personas conversando y sonido de cláxon de autos.	Viviendas	Díurno (07:01-22:00)	83.8	93.8	94.2	57.3
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias		56.6	62.5	63.2	8.0
	Otros:					

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Priscila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-02	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	22:42:00	HORA FINAL:	23:12:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda próxima y colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. La vivienda se encuentra ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 666. El punto se ubica a 2,8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1,1 m frente a la puerta de la vivienda.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717199 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		58.2	67.5	70.4	60.3
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Primera repetición de la medición - Tránsito vehicular moderado: paso de 18 vehículos entre sonómetros y 4 motocicletas, 46 vehículos en la Av. España y alrededores y 12 motocicletas. - Otros como claxon, bicicleta y pitidos de automóvil.	Parques		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales		Diurno (07:01-22:00)	75.4	90.5	90.6
	Industrias		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Otros:	Nocturno (22:01-07:00)				

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-02	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	23:21:00	HORA FINAL:	23:51:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda próxima y colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. La vivienda se encuentra ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 666. El punto se ubica a 2,8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1,1 m frente a la puerta de la vivienda.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717199 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		57.3	64.4	68.1	58.0
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Segunda repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 15 vehículos entre sonómetros, 34 vehículos en la Av. España y alrededores y 9 motocicletas. Sistema a las 23:42 horas. - Alarma y bocina de automóvil.	Parques		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales		Diurno (07:01-22:00)	77.2	83.7	86.1
	Industrias		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Otros:	Nocturno (22:01-07:00)				

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-02	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	23:57:00	HORA FINAL:	00:27:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda próxima y colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. La vivienda se encuentra ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 666. El punto se ubica a 2,8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1,1 m frente a la puerta de la vivienda.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717199 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		56	64.3	67.4	56.4
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Tercera repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 09 vehículos entre sonómetros, 24 vehículos entre la Av. España y alrededores y 9 motocicletas. - Personas conversando, y sonido de claxon.	Parques		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales		Diurno (07:01-22:00)	74.8	86.6	88.2
	Industrias		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Otros:	Nocturno (22:01-07:00)				

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prísila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-02	FECHA INICIAL: 17/10/2020	FECHA FINAL: 18/10/2020
	HORA INICIAL: 23:51:00	HORA FINAL: 00:21:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda próxima y colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. La vivienda se encuentra ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 666. El punto se ubica a 2,8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1,1 m frente a la puerta de la vivienda.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)					
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717199 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀		
	Slow (S)							
	Impulse		55.2	63.8	66.0	56.9		
OBSERVACIONES	Descripción del entorno		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀		
	Parques		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A		
- Primera repetición de la medición - Tránsito vehicular moderado: paso de 8 vehículos entre sonómetros, 28 vehículos en la Av. España y alrededores y 10 motocicletas. - Ladridos de perros al inicio y final de la medición.	Viviendas	X					Diurno (07:01-22:00)	72.9
	Actividades comerciales		Nocturno (22:01-07:00)	X	50.2	57.7	57.8	8.6
	Industrias							
	Otros:							

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-02	FECHA INICIAL: 18/10/2020	FECHA FINAL: 18/10/2020
	HORA INICIAL: 00:45:00	HORA FINAL: 01:15:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda próxima y colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. La vivienda se encuentra ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 666. El punto se ubica a 2,8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1,1 m frente a la puerta de la vivienda.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)					
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717199 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀		
	Slow (S)							
	Impulse		55.2	64.6	65.9	55.4		
OBSERVACIONES	Descripción del entorno		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀		
	Parques		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A		
- Segunda repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 08 vehículos entre sonómetros, 19 vehículos en la Av. España y alrededores y 3 motocicletas. - 02 Personas conversando, ruido de puertas.	Viviendas	X					Diurno (07:01-22:00)	74.2
	Actividades comerciales		Nocturno (22:01-07:00)	X	50.4	57.3	57.9	9.4
	Industrias							
	Otros:							

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-02	FECHA INICIAL: 18/10/2020	FECHA FINAL: 18/10/2020
	HORA INICIAL: 01:23:00	HORA FINAL: 01:53:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda próxima y colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. La vivienda se encuentra ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 666. El punto se ubica a 2,8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1,1 m frente a la puerta de la vivienda.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)					
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717199 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀		
	Slow (S)							
	Impulse		61.7	73.1	74.4	56.3		
OBSERVACIONES	Descripción del entorno		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀		
	Parques		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A		
- Tercera repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 06 vehículos entre sonómetros, 01 camión basurero a las 01:48 am, 18 vehículos entre la Av. España y alrededores y 3 motocicletas. - 01 Persona caminando.	Viviendas	X					Diurno (07:01-22:00)	95.4
	Actividades comerciales		Nocturno (22:01-07:00)	X	51.1	58.1	58.5	11.2
	Industrias							
	Otros:							

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prisila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-03	FECHA INICIAL:	17/10/2020	FECHA FINAL:	18/10/2020
		HORA INICIAL:	23:52:00	HORA FINAL:	00:22:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.):28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		53.4	64.0	68.7	55.9
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES	Parques	Díurno (07:01-22:00)	70.4	87.9	88.3	45.7
- Primera repetición de la medición - Tránsito vehicular moderado: paso de 8 vehículos entre sonómetros, 28 vehículos en la Av. España y alrededores y 10 motocicletas. - Ladridos de perros al inicio y final de la medición.	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias		X	43.8	52.2	53.4
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-03	FECHA INICIAL:	18/10/2020	FECHA FINAL:	18/10/2020
		HORA INICIAL:	00:46:00	HORA FINAL:	01:16:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.):28 Precisión (± m): 3	Fast (F)		L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		53.0	64.1	67.5	53.5
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES	Parques	Díurno (07:01-22:00)	74.7	86.7	87.1	45.3
- Segunda repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 08 vehículos entre sonómetros, 19 vehículos en la Av. España y alrededores y 3 motocicletas. - 02 Personas conversando, ruido de puertas.	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias		X	43.5	52.2	53.0
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-03	FECHA INICIAL:	18/10/2020	FECHA FINAL:	18/10/2020
		HORA INICIAL:	01:27:00	HORA FINAL:	01:57:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.):28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		62.5	75.5	77.2	54.5
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES	Parques	Díurno (07:01-22:00)	98.9	104.3	105.7	45.5
- Tercera repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 06 vehículos entre sonómetros, 01 camión basurero a las 01:48 am, 18 vehículos entre la Av. España y alrededores y 3 motocicletas. - 01 Persona caminando.	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias		X	45.7	52.5	53.3
	Otros:					

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Priscila Huaraca Qulspe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-03	FECHA INICIAL: 19/10/2020	FECHA FINAL: 20/10/2020
	HORA INICIAL: 22:43:00	HORA FINAL: 23:13:00

UBICACIÓN:
Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT
Slow (S)			56.7	67.6	73.8	59.6
OBSERVACIONES - Primera repetición de la medición - Tránsito vehicular moderado: paso de 18 vehículos entre sonómetros y 4 motocicletas, 46 vehículos en la Av. España y alrededores y 12 motocicletas. - Otros como claxon, bicicleta y pitidos de automóvil.	Impulse		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L50
	Descripción del entorno	Horario de medición	75.3	90.3	92.2	47.4
Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros:	X	Díurno (07:01-22:00)	LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
		Nocturno (22:01-07:00)	45.3	54.1	56.5	10.9

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-03	FECHA INICIAL: 19/10/2020	FECHA FINAL: 23/10/2020
	HORA INICIAL: 23:21:00	HORA FINAL: 23:51:00

UBICACIÓN:
Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)		LAeqT	LCeqT	LZeqT
Slow (S)			54.9	64.2	71.3	57.0
OBSERVACIONES - Segunda repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 15 vehículos entre sonómetros, 34 vehículos en la Av. España y alrededores y 9 motocicletas. Sistema a las 23:42 horas. - Alarma y bocina de automóvil.	Impulse		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L50
	Descripción del entorno	Horario de medición	75.8	85.8	89.4	44.9
Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros:	X	Díurno (07:01-22:00)	LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
		Nocturno (22:01-07:00)	43.0	52.8	54.7	9.3

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-03	FECHA INICIAL: 18/10/2020	FECHA FINAL: 18/10/2020
	HORA INICIAL: 23:57:00	HORA FINAL: 00:27:00

UBICACIÓN:
Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT
Slow (S)			53.7	63.5	69.5	54.8
OBSERVACIONES - Tercera repetición de la medición - Tránsito vehicular: paso de 09 vehículos entre sonómetros, 24 vehículos entre la Av. España y alrededores y 9 motocicletas. - Personas conversando, y sonido de claxon.	Impulse		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L50
	Descripción del entorno	Horario de medición	73.5	85.7	87.5	44.0
Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros:	X	Díurno (07:01-22:00)	LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
		Nocturno (22:01-07:00)	42.0	51.0	52.3	9.8

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prisca Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-03	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	00:32:00	HORA FINAL:	01:02:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		50.2	60.1	70.4	49.8
OBSERVACIONES - Cuarta repetición de la medición - Tránsito de 07 vehículos entre sonómetros, 17 vehículos en la Av. España y alrededores y 04 motocicletas. - Personas conversando. Claxon.	Parques		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales		73.6	78.7	91.4	42.0
	Industrias		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Otros:					
		Nocturno (22:01-07:00) X	40.0	49.8	52.1	9.9

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-03	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	01:07:00	HORA FINAL:	01:37:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)		L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		50.2	61.2	68.3	50.2
OBSERVACIONES - Quinta repetición de la medición - Tránsito de 4 vehículos entre sonómetros, 10 vehículos en la Av. España y alrededores.	Parques		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales		71.9	81.4	84.0	42.4
	Industrias		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Otros:					
		Nocturno (22:01-07:00) X	40.3	51.3	53.2	11.0

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-03	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	01:40:00	HORA FINAL:	02:10:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		47.5	57.6	67.1	47.6
OBSERVACIONES - Sexta repetición de la medición - Tránsito de 03 vehículos entre sonómetros, 06 vehículos en la Av. España y alrededores y 02 motocicletas.	Parques		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales		67.3	77.9	85.6	41.6
	Industrias		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Otros:					
		Nocturno (22:01-07:00) X	40.1	49.6	51.3	10.1

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prísila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-03	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	22:05:00	HORA FINAL:	23:35:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT	L10
	Slow (S)		61.7	71.1	73.8	64.2
	Impulse					
OBSERVACIONES	Descripción del entorno	Horario de medición	LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
- Primera repetición de la medición - Paso de 50 vehículos y 07 motocicletas entre sonómetros, 11 motocicletas y mayor a 100 vehículos en la Av. España y alrededores. - Bocinas, claxon y pitidos de autos, bicicletas, paso de personas conversando.	Parques					
	Viviendas	Diurno (07:01-22:00)	88.7	91.8	92.1	50
	Actividades comerciales					
	Industrias	Nocturno (22:01-07:00)	46.8	56.1	58.7	9.4
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-03	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	22:43:00	HORA FINAL:	23:13:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT	L10
	Slow (S)		58.5	69.5	72.0	61.4
	Impulse					
OBSERVACIONES	Descripción del entorno	Horario de medición	LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
- Segunda repetición de la medición - Paso de 28 autos entre sonómetros y 05 motocicletas, 82 vehículos y 09 motocicletas entre la Av. España y alrededores. Cisterna a las 23:42 horas. - Alarma y bocina de automóvil, paso de personas, bicicletas.	Parques					
	Viviendas	Diurno (07:01-22:00)	75.4	89.9	91.5	47.7
	Actividades comerciales					
	Industrias	Nocturno (22:01-07:00)	44.9	52.9	54.2	11.0
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-03	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	23:26:00	HORA FINAL:	23:56:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717209 Norte (m): 9102341 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT	L10
	Slow (S)		55.4	65.8	69.8	53.1
	Impulse					
OBSERVACIONES	Descripción del entorno	Horario de medición	LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
- Tercera repetición de la medición - Tránsito de 10 vehículos entre sonómetros, 44 vehículos y 05 motocicletas entre la Av. España y alrededores. - Personas conversando y sonido de claxon de autos.	Parques					
	Viviendas	Diurno (07:01-22:00)	83.2	92.6	92.9	45.9
	Actividades comerciales					
	Industrias	Nocturno (22:01-07:00)	43.9	52.4	54.3	10.4
	Otros:					

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prísila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-05	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	00:33:00	HORA FINAL:	01:03:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda situada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 629, a 1,8 m frente a la pared de la vivienda. Aproximadamente a 50 metros de la SED HI0893, con dirección al Jr. Bolívar.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717174 Norte (m): 9102364 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		50.3	58.3	64.4	48.4
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Primera repetición de la medición - Tránsito de 07 vehículos entre sonómetros, 17 vehículos en la Av. España y alrededores y 04 motocicletas. - Personas conversando. Claxon.	Parques		73.4	77.8	83.1	37.4
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales	Diurno (07:01-22:00)	34.8	47.1	49.2	8.0
	Industrias	Nocturno (22:01-07:00)				
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-05	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	01:08:00	HORA FINAL:	01:38:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda situada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 629, a 1,8 m frente a la pared de la vivienda. Aproximadamente a 50 metros de la SED HI0893, con dirección al Jr. Bolívar.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717174 Norte (m): 9102364 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		50.2	61.2	68.3	50.2
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Segunda repetición de la medición - Tránsito de 4 vehículos entre sonómetros, 10 vehículos en la Av. España y alrededores.	Parques		71.9	81.4	84.0	42.4
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales	Diurno (07:01-22:00)	40.3	51.3	53.2	11.0
	Industrias	Nocturno (22:01-07:00)				
	Otros:					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-05	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	01:42:00	HORA FINAL:	02:12:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda situada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 629, a 1,8 m frente a la pared de la vivienda. Aproximadamente a 50 metros de la SED HI0893, con dirección al Jr. Bolívar.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717174 Norte (m): 9102364 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		46.0	55.9	62.9	45.4
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Tercera repetición de la medición - Tránsito de 03 vehículos entre sonómetros, 06 vehículos en la Av. España y alrededores y 02 motocicletas.	Parques		78.2	79.8	86.4	37.1
	Viviendas	X				
	Actividades comerciales	Diurno (07:01-22:00)	35.2	46.2	48.7	9.9
	Industrias	Nocturno (22:01-07:00)				
	Otros:					

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prísila Huaraca Quíspe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-05	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	22:05:00	HORA FINAL:	22:35:00

UBICACIÓN:
Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda situada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 629, a 1,8 m frente a la pared de la vivienda. Aproximadamente a 50 metros de la SED HI0893, con dirección al Jr. Bolívar.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717174 Norte (m): 9102364 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT
Slow (S)			62.8	70.8	73.0	64.2
OBSERVACIONES	Descripción del entorno		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
	Parques	Horario de medición	90.1	93.4	96.8	47.6
- Primera repetición de la medición - Paso de 50 vehículos y 07 motocicletas entre sonómetros, 11 motocicletas y mayor a 100 vehículos en la Av. España y alrededores. - Bocinas, claxon y pitidos de autos, bicicletas, paso de personas conversando.	Viviendas	Diurno (07:01-22:00)	LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	43.0	54.1	56.5	8.0
Industrias						
Otros:						

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-05	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	22:44:00	HORA FINAL:	23:14:00

UBICACIÓN:
Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda situada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 629, a 1,8 m frente a la pared de la vivienda. Aproximadamente a 50 metros de la SED HI0893, con dirección al Jr. Bolívar.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717174 Norte (m): 9102364 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT
Slow (S)			59.7	67.9	69.5	61.6
OBSERVACIONES	Descripción del entorno		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
	Parques	Horario de medición	81.3	89.2	89.3	43.5
- Segunda repetición de la medición - Paso de 28 autos entre sonómetros y 05 motocicletas, 62 vehículos y 09 motocicletas entre la Av. España y alrededores. Sistema a las 23:42 horas. - Alarma y bocina de automóvil, paso de personas, bicicletas.	Viviendas	Diurno (07:01-22:00)	LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	40	49.3	50.8	8.2
Industrias						
Otros:						

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-05	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	23:22:00	HORA FINAL:	23:52:00

UBICACIÓN:
Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda situada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 629, a 1,8 m frente a la pared de la vivienda. Aproximadamente a 50 metros de la SED HI0893, con dirección al Jr. Bolívar.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717174 Norte (m): 9102364 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	LAeqT	LCeqT	LZeqT
Slow (S)			53.5	63.8	67.1	50.8
OBSERVACIONES	Descripción del entorno		LAMAX	LCMAX	LZMAX	L90
	Parques	Horario de medición	77.2	88.9	89.2	40.5
- Tercera repetición de la medición - Tránsito de 10 vehículos entre sonómetros, 44 vehículos y 05 motocicletas entre la Av. España y alrededores. - Personas conversando y sonido de claxon de autos.	Viviendas	Diurno (07:01-22:00)	LAMIN	LCMIN	LZMIN	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	37.5	48.1	49.2	10.3
Industrias						
Otros:						

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro
Lidia Priscila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	18/10/2020	FECHA FINAL:	18/10/2020
		HORA INICIAL:	22:35:00	HORA FINAL:	23:05:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A.
Posición 1: Situado a 0,5 m de la pared colindante con la SED HI0893

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}
Slow (S)						
OBSERVACIONES	Descripción del entorno		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
	Horario de medición					
- Habitación 1 Posición 1, Primera repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	64.8	66.6	73.0	27.9
	Viviendas		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}
Actividades comerciales	X	25.7		34.1	40.6	5.8
Industrias						
Otros: Interior de casa						

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	18/10/2020	FECHA FINAL:	18/10/2020
		HORA INICIAL:	23:13:00	HORA FINAL:	23:43:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A.
Posición 1: Situado a 0,5 m de la pared colindante con la SED HI0893

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}
Slow (S)						
OBSERVACIONES	Descripción del entorno		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
	Horario de medición					
- Habitación 1 Posición 1, Segunda repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	66.1	75.1	77.2	26.4
	Viviendas		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}
Actividades comerciales	X	23.1		34.0	38.5	14.1
Industrias						
Otros: Interior de casa						

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	18/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	23:50:00	HORA FINAL:	00:20:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A.
Posición 1: Situado a 0,5 m de la pared colindante con la SED HI0893

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
	Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}
Slow (S)						
OBSERVACIONES	Descripción del entorno		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
	Horario de medición					
- Habitación 1 Posición 1, Tercera repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	60.5	71.8	83.8	25.5
	Viviendas		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}
Actividades comerciales	X	23.1		33.3	38.9	15.4
Industrias						
Otros: Interior de casa						

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prisila Huaraca Quise

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	00:41:00	HORA FINAL:	01:11:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		38.6	45.6	51.5	35.8
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 2, Primera repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	66.3	71.2	71.2	26.6
	Viviendas		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	24.4	33.4	38.4	7.0
	Industrias		X			
	Otros: Interior de casa					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	01:24:00	HORA FINAL:	01:54:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		36.3	44.2	51.4	35.2
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 2, Segunda repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	60.3	65.4	70.2	27.0
	Viviendas		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	24.2	33.9	38.9	7.9
	Industrias		X			
	Otros: Interior de casa					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	02:01:00	HORA FINAL:	02:31:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		40.4	46.2	53.9	38.5
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 2, Tercera repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	66.2	70.8	80.7	26.1
	Viviendas		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	23.8	32.7	37.9	5.8
	Industrias		X			
	Otros: Interior de casa					

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prisca Huaraca Quise

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	00:42:00	HORA FINAL:	01:12:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		35.1	43.5	51.9	35.6
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 3, Primera repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	65.5	64.1	67.7	27.4
	Viviendas		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	25.0	33.4	38.6	8.4
	Industrias		X			
	Otros: Interior de casa					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	01:26:00	HORA FINAL:	01:56:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		33.2	43.5	52.1	34.8
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 3, Segunda repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	56.2	66.3	71.1	27.6
	Viviendas		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	24.7	33.2	39.6	10.3
	Industrias		X			
	Otros: Interior de casa					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	18/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	02:03:00	HORA FINAL:	02:33:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		37.7	43.7	54.3	37.9
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 3, Tercera repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	65.5	69.2	81.7	27.3
	Viviendas		L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	24.8	32.3	38.3	6.0
	Industrias		X			
	Otros: Interior de casa					

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Priscila Huaraca Quilse

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL: 20/10/2020	FECHA FINAL: 20/10/2020
	HORA INICIAL: 22:41:00	HORA FINAL: 23:11:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A.
Posición 1: Situado a 0,5 m de la pared colindante con la SED HI0893

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		37.9	49.3	55.5	37.8
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 1, Primera repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	70.1	75.6	82.4	27.9
	Viviendas		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}
Actividades comerciales	X	25.9		34.3	41.5	11.4
Industrias						
Otros: Interior de casa						

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL: 20/10/2020	FECHA FINAL: 20/10/2020
	HORA INICIAL: 23:18:00	HORA FINAL: 23:48:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A.
Posición 1: Situado a 0,5 m de la pared colindante con la SED HI0893

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		33.9	49.3	55.8	35.5
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 1, Segunda repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	56.2	71.4	76.9	27.0
	Viviendas		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}
Actividades comerciales	X	25.0		33.4	40.4	15.4
Industrias						
Otros: Interior de casa						

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL: 20/10/2020	FECHA FINAL: 21/10/2020
	HORA INICIAL: 23:54:00	HORA FINAL: 00:24:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A.
Posición 1: Situado a 0,5 m de la pared colindante con la SED HI0893

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		36.9	48.1	55.6	37.1
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 1, Tercera repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	67.2	74.7	83.0	27.0
	Viviendas		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}
Actividades comerciales	X	24.2		34.4	40.1	11.2
Industrias						
Otros: Interior de casa						

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro
Lidia Prisila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	00:41:00	HORA FINAL:	01:11:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		36.5	44.2	53.2	35.8
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 2, Primera repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	64.3	69.5	76.2	27.4
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias					
	Otros: Interior de casa	X	25.2	33.4	39.4	7.7

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	01:20:00	HORA FINAL:	01:50:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		38.0	47.6	54.6	34.1
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 2, Segunda repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	69.2	76.1	77.2	26.3
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias					
	Otros: Interior de casa	X	24.7	32.9	38.5	9.6

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	01:54:00	HORA FINAL:	02:24:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		31.1	39.3	54.0	32.8
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 1 Posición 2, Tercera repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	55.2	58.8	73.4	24.7
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias					
	Otros: Interior de casa	X	23.9	31.1	37.5	8.2

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prisila Huaraca Qulspe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	00:41:00	HORA FINAL:	01:11:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°. 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		34.7	43	52.6	35.7
OBSERVACIONES	Parques	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
			Diurno (07:01-22:00)	64.6	65.3	76.3
- Habitación 1 Posición 3, Primera repetición	Viviendas	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
				24.7	33.3	38.3

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	01:19:00	HORA FINAL:	01:49:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°. 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		38.4	46.1	53.7	34.5
OBSERVACIONES	Parques	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
			Diurno (07:01-22:00)	69.9	73.9	75.1
- Habitación 1 Posición 3, Segunda repetición	Viviendas	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
				24.6	32.4	38.5

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 1	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	01:54:00	HORA FINAL:	02:24:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°. 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717196 Norte (m): 9102337 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		30.5	38.8	53	33
OBSERVACIONES	Parques	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
			Diurno (07:01-22:00)	55.2	59.2	73
- Habitación 1 Posición 3, Tercera repetición	Viviendas	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
				24.7	31.5	37.3

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prísila Huaraca Qulspe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	18/10/2020	FECHA FINAL:	18/10/2020
		HORA INICIAL:	22:37:00	HORA FINAL:	23:07:00

UBICACIÓN:
Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0.5 m de la pared colindante con la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		46.8	52.2	56.3	39.4
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 1, Primera repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	68.9	68.7	71.9	31.0
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias					
	Otros: Interior de casa	X	27.7	38.4	42.8	5.4

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	18/10/2020	FECHA FINAL:	18/10/2020
		HORA INICIAL:	23:14:00	HORA FINAL:	23:44:00

UBICACIÓN:
Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0.5 m de la pared colindante con la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		35.0	50.8	55.7	36.0
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 1, Tercera repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	62.2	75.1	76.3	28.8
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias					
	Otros: Interior de casa	X	26.3	36.3	41.7	15.8

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	18/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	23:51:00	HORA FINAL:	00:21:00

UBICACIÓN:
Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0.5 m de la pared colindante con la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		34.3	49.5	55.4	35.3
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 1, Tercera repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	62.7	68.1	81.8	27.4
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Industrias					
	Otros: Interior de casa	X	25.0	36.2	40.0	15.2

Responsable del equipo de trabajo:
Oscar Cortez Navarro
Lidia Priscila Huaraca Quise

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	02:53:00	HORA FINAL:	03:23:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		39.0	46.8	52.0	39.9
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{MAX}	L _{C MAX}	L _{Z MAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 2, Primera repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	59.1	72.2	80.9	34.9
	Viviendas		L _{MIN}	L _{C MIN}	L _{Z MIN}	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	30.0	37.4	41	7.8
	Industrias		X			
	Otros: Interior de casa					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	03:27:00	HORA FINAL:	03:57:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		39.1	48.1	52.9	38.2
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{MAX}	L _{C MAX}	L _{Z MAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 2, Segunda repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	61.2	70.1	77.4	34.3
	Viviendas		L _{MIN}	L _{C MIN}	L _{Z MIN}	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	28.4	34.9	38.1	9.0
	Industrias		X			
	Otros: Interior de casa					

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	19/10/2020	FECHA FINAL:	19/10/2020
		HORA INICIAL:	04:01:00	HORA FINAL:	04:31:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		40.0	48.6	52.9	40.4
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{MAX}	L _{C MAX}	L _{Z MAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 2, Tercera repetición	Parques	Díurno (07:01-22:00)	60.7	70.7	72.9	35.5
	Viviendas		L _{MIN}	L _{C MIN}	L _{Z MIN}	C-A
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	30.6	38.3	40.7	8.6
	Industrias		X			
	Otros: Interior de casa					

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro
Lidia Prisila Huaraca Quise

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL: 19/10/2020	FECHA FINAL: 19/10/2020
	HORA INICIAL: 02:54:00	HORA FINAL: 03:24:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 3, Primera repetición	Impulse		34.2	44.3	51.9	35.5
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros: Interior de casa	Diurno (07:01-22:00)		54.6	72.3	81.1	30.8
		Nocturno (22:01-07:00)	X	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}
			24.8	34.0	39.0	10.1

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL: 19/10/2020	FECHA FINAL: 19/10/2020
	HORA INICIAL: 03:28:00	HORA FINAL: 03:58:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 3, Segunda repetición	Impulse		34.3	45.0	52.5	35.9
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros: Interior de casa	Diurno (07:01-22:00)		54.4	69.3	77.6	30
		Nocturno (22:01-07:00)	X	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}
			23.9	32.0	37.8	10.7

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL: 19/10/2020	FECHA FINAL: 19/10/2020
	HORA INICIAL: 04:03:00	HORA FINAL: 04:33:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 3, Tercera repetición	Impulse		35.5	46.4	51.9	36.6
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros: Interior de casa	Diurno (07:01-22:00)		58	69.9	73.2	32.5
		Nocturno (22:01-07:00)	X	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}
			26.3	34.3	38.5	10.9

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro
Lidia Prisila Huaraca Quise

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	22:42:00	HORA FINAL:	23:12:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0.5 m de la pared colindante con la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		37.8	52.2	57.9	39.8
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{MAX}	L _{C MAX}	L _{Z MAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 1, Primera repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	63.6	78.2	86.9	31.0
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{MIN}	L _{C MIN}	L _{Z MIN}	C-A
	Industrias					
	Otros: Interior de casa	X	28.1	38.6	44.0	14.4

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	20/10/2020
		HORA INICIAL:	23:20:00	HORA FINAL:	23:50:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0.5 m de la pared colindante con la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		35.9	53.0	58.6	38.4
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{MAX}	L _{C MAX}	L _{Z MAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 1, Segunda repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	56.9	74.2	80.8	29.2
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{MIN}	L _{C MIN}	L _{Z MIN}	C-A
	Industrias					
	Otros: Interior de casa	X	25.7	37.8	42.7	17.1

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	20/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	23:55:00	HORA FINAL:	00:25:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0.5 m de la pared colindante con la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		38.0	50.4	56.3	36.8
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{MAX}	L _{C MAX}	L _{Z MAX}	L ₉₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 1, Tercera repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	69.4	77.8	82.8	28.7
	Viviendas					
	Actividades comerciales	Nocturno (22:01-07:00)	L _{MIN}	L _{C MIN}	L _{Z MIN}	C-A
	Industrias					
	Otros: Interior de casa	X	26.4	37.3	41.5	12.4

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prisila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL: 21/10/2020	FECHA FINAL: 21/10/2020
	HORA INICIAL: 02:31:00	HORA FINAL: 03:01:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0.9 m de la posición 1, a 1.2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 2, Primera repetición	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
	Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros: Interior de casa	Diurno (07:01-22:00)	35.8	44.3	50.7	35.7
		Nocturno (22:01-07:00) X	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
			65.3	64.6	66.9	32.7
			28.7	37.1	40.2	8.5

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL: 21/10/2020	FECHA FINAL: 21/10/2020
	HORA INICIAL: 03:06:00	HORA FINAL: 03:36:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0.9 m de la posición 1, a 1.2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 2, Segunda repetición	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
	Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros: Interior de casa	Diurno (07:01-22:00)	35.7	49.1	56	36.9
		Nocturno (22:01-07:00) X	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
			54.9	76.3	85.9	33.0
			28.8	35.7	40.3	13.4

PUNTO DE MEDICIÓN: RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL: 21/10/2020	FECHA FINAL: 21/10/2020
	HORA INICIAL: 03:41:00	HORA FINAL: 04:11:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 2: Situado a 0.9 m de la posición 1, a 1.2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 2, Tercera repetición	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀
	Parques Viviendas Actividades comerciales Industrias Otros: Interior de casa	Diurno (07:01-22:00)	36.0	47.1	56.1	36.6
		Nocturno (22:01-07:00) X	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
			64.5	72.4	81.5	31.8
			27.6	37.0	42.5	11.1

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro
Lidia Priscila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	02:31:00	HORA FINAL:	03:01:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		38.2	45.8	50.7	38.2
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 3, Primera repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	65.2	64.8	66.5	36.5
	Viviendas		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}
Actividades comerciales	X	33.2		40.7	43.7	7.6
Industrias						
Otros: Interior de casa						

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	03:06:00	HORA FINAL:	03:36:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		38	49.4	56	38.5
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 3, Segunda repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	55.3	76.0	85.6	36.8
	Viviendas		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN+03}
Actividades comerciales	X	31.4		40.1	43.1	11.4
Industrias						
Otros: Interior de casa						

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-04 Habitación 2	FECHA INICIAL:	21/10/2020	FECHA FINAL:	21/10/2020
		HORA INICIAL:	03:41:00	HORA FINAL:	04:11:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)			
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717198 Norte (m): 9102332 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀
	Slow (S)					
	Impulse		38.9	48.3	56.1	39.2
	Descripción del entorno	Horario de medición	L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₅₀
OBSERVACIONES - Habitación 2 Posición 3, Tercera repetición	Parques	Diurno (07:01-22:00)	64.1	71.8	64.1	37
	Viviendas		Nocturno (22:01-07:00)	L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}
Actividades comerciales	X	31.4		40.2	43.9	9.4
Industrias						
Otros: Interior de casa						

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prísila Huaraca Quispe

DATOS DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL EN CAMPO

CUE: 2020-01-0018

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414

LOCALIDAD: Distrito Trujillo - provincia Trujillo - Departamento La Libertad

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-SED	FECHA INICIAL:	22/10/2020	FECHA FINAL:	22/10/2020
		HORA INICIAL:	09:47:00	HORA FINAL:	10:17:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. Punto situado a 1.2 m de la parte frontal del transformador Schneider Electric, Trihal 792093-01, serie N° 1421188 de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)					
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717201 Norte (m): 9102333 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀		
	Slow (S)							
	Impulse		68.7	72.4	73.2	69.5		
	Descripción del entorno	Horario de medición		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀	
OBSERVACIONES - Tránsito permanente de vehículos en la Av. Alfonso Ugarte, música en el exterior.	Parques		Diurno (07:01-22:00)	X	86.0	88.5	88.5	66.6
	Viviendas	X			L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Actividades comerciales		Nocturno (22:01-07:00)		64.9	67.4	67.7	3.7
Otros:								

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-SED	FECHA INICIAL:	22/10/2020	FECHA FINAL:	22/10/2020
		HORA INICIAL:	10:19:00	HORA FINAL:	10:49:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. Punto situado a 1.2 m de la parte frontal del transformador Schneider Electric, Trihal 792093-01, serie N° 1421188 de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)					
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717201 Norte (m): 9102333 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀		
	Slow (S)							
	Impulse		69.9	73.4	74.6	71		
	Descripción del entorno	Horario de medición		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀	
OBSERVACIONES - Tránsito permanente de vehículos en la Av. Alfonso Ugarte, música en el exterior.	Parques		Diurno (07:01-22:00)	X	82.0	88.7	89.8	67.5
	Viviendas	X			L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Actividades comerciales		Nocturno (22:01-07:00)		63.9	67.4	68.1	3.5
Otros:								

PUNTO DE MEDICIÓN:	RUI-UNT-SED	FECHA INICIAL:	22/10/2020	FECHA FINAL:	22/10/2020
		HORA INICIAL:	10:51:00	HORA FINAL:	11:21:00

UBICACIÓN:

Punto ubicado en el interior de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. Punto situado a 1.2 m de la parte frontal del transformador Schneider Electric, Trihal 792093-01, serie N° 1421188 de la SED HI0893.

COORDENADAS UTM WGS 84	Ponderación Temporal		Resultados (dB)					
Zona: WGS 84 - 17 L Este (m): 717201 Norte (m): 9102333 Altitud (m s.n.m.): 28 Precisión (± m): 3	Fast (F)	X	L _{AeqT}	L _{CeqT}	L _{ZeqT}	L ₁₀		
	Slow (S)							
	Impulse		69.7	73.6	74.9	70.5		
	Descripción del entorno	Horario de medición		L _{AMAX}	L _{CMAX}	L _{ZMAX}	L ₉₀	
OBSERVACIONES - Tránsito permanente de vehículos en la Av. Alfonso Ugarte, música en el exterior.	Parques		Diurno (07:01-22:00)	X	86.5	88.7	89.3	67.9
	Viviendas	X			L _{AMIN}	L _{CMIN}	L _{ZMIN}	C-A
	Actividades comerciales		Nocturno (22:01-07:00)		68.9	66.6	68.2	3.9
Otros:								

Responsable del equipo de trabajo:

Oscar Cortez Navarro

Lidia Prisca Huaraca Quispe

ANEXO 4



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE CAMPO



IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

EMPRESA: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
 DIRECCIÓN: AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION # 603. JESUS MARIA
 TELÉFONO: 204-8900

IDENTIFICACIÓN DEL ÍTEM DE CALIBRACIÓN

EQUIPO: SONÓMETRO CLASE: 1 MODELO DE PRE-AMPLIFICADOR: MV.200
 MARCA: CIRRUS UNIDAD DE MEDIDA: dB SERIE DE PRE-AMPLIFICADOR: 4065F
 MODELO: CR:171B RESOLUCIÓN: 0,1
 SERIE: G071531 RANGO: (20 a 140) dB
 CÓDIGO CLIENTE: 30-0016 MODELO MICRÓFONO: MK224
 UBICACIÓN: NO ESPECIFICA SERIE MICRÓFONO: 212812A

EQUIPAMIENTO UTILIZADO

CÓDIGO	NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA CAL.	PRÓX. CAL
ELP.PC.030	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN ACÚSTICO	BRÜEL & KJÆR	4226	3220291	2019-05-29	2021-05-29
ELP.PT.042	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	TRANSMILLE	3041A	L1510F18	2018-07-20	2020-10-20
ELP.PT.059	BARÓMETRO	CONTROL COMPANY	6530	181821642	2018-12-18	2020-12-18
ELP.PT.036	TERMOHIGRÓMETRO	CENTER	342	180303334	2020-08-24	2021-08-24

DECLARACIÓN DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA

Los resultados de calibración contenidos en este Informe son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones a través del DANAK (Organismo Nacional de Acreditación en Dinamarca) o de otros Institutos Nacionales de Metrología (INMs).

CALIBRACIÓN

MÉTODO: COMPARACIÓN DIRECTA CON CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN Y CALIBRADOR ACÚSTICO PATRÓN
 DOCUMENTO DE REFERENCIA: CEM AC-003:1998 (EDICIÓN 0)
 PROCEDIMIENTO: PEC.ELP.51
 LUGAR DE CALIBRACIÓN: LABORATORIO 1 - ELICROM

CONDICIONES AMBIENTALES EN PRUEBAS ACÚSTICAS

TEMPERATURA AMBIENTAL MEDIA: 23,2 °C ± 0,0 °C
 HUMEDAD RELATIVA MEDIA: 56,8 %HR ± 0,0 %HR
 PRESIÓN ATMOSFÉRICA MEDIA: 1005 hPa ± 0 hPa

CONDICIONES AMBIENTALES EN PRUEBAS ELÉCTRICAS

TEMPERATURA AMBIENTAL MEDIA: 23,2 °C ± 0,0 °C
 HUMEDAD RELATIVA MEDIA: 56,9 %HR ± 0,1 %HR
 PRESIÓN ATMOSFÉRICA MEDIA: 1005 hPa ± 0 hPa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBAS ACÚSTICAS

FRECUENCIA DE REFERENCIA

PONDERACIÓN A

Frecuencia	Patrón	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	
1000	94,0	93,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
	104,0	103,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
	114,0	113,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple

PONDERACIÓN C

Frecuencia	Patrón	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	
1000	94,0	93,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
	104,0	103,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
	114,0	113,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple

Nota: Promedio de 5 mediciones por cada punto



RESPUESTA DE FRECUENCIA A BANDA DE OCTAVA

PONDERACIÓN A

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	54,6	54,8	0,20	± 2,0	0,20	Cumple
63	67,8	68,0	0,20	± 1,5	0,20	Cumple
125	77,9	78,0	0,10	± 1,5	0,20	Cumple
250	85,4	85,4	0,00	± 1,4	0,15	Cumple
500	90,8	90,7	-0,10	± 1,4	0,15	Cumple
1000	94,0	93,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
2000	95,2	94,5	-0,70	± 1,6	0,20	Cumple
4000	95,0	94,1	-0,90	± 1,6	0,20	Cumple

PONDERACIÓN C

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	91,0	90,8	-0,20	± 2,0	0,20	Cumple
63	93,2	93,0	-0,20	± 1,5	0,20	Cumple
125	93,8	93,6	-0,20	± 1,5	0,20	Cumple
250	94,0	93,8	-0,20	± 1,4	0,15	Cumple
500	94,0	93,8	-0,20	± 1,4	0,15	Cumple
1000	94,0	93,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
2000	93,8	93,2	-0,60	± 1,6	0,20	Cumple
4000	93,2	92,2	-1,00	± 1,6	0,20	Cumple

Nota: Promedio de 5 mediciones por cada punto

RESPUESTA DE PONDERACIÓN TEMPORAL

Ponderación Temporal	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
FAST	94,2	93,4	-0,79	± 1,0	0,20	Cumple
SLOW	91,1	90,4	-0,74	± 1,0	0,20	Cumple

Nota: Promedio de 10 mediciones por cada punto

PRUEBAS ELÉCTRICAS

RESULTADOS DE PONDERACIÓN FRECUENCIAL

PONDERACIÓN A

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	54,6	54,7	0,100	± 2,0	0,078	Cumple
63	67,8	67,9	0,100	± 1,5	0,078	Cumple
125	77,9	78,0	0,100	± 1,5	0,078	Cumple
250	85,4	85,4	0,000	± 1,4	0,078	Cumple
500	90,8	90,7	-0,100	± 1,4	0,078	Cumple
1000	94,0	93,8	-0,200	± 1,1	0,078	Cumple
2000	95,2	94,6	-0,600	± 1,6	0,078	Cumple
4000	95,0	94,3	-0,700	± 1,6	0,078	Cumple

PONDERACIÓN C

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	91,0	90,9	-0,100	± 2,0	0,078	Cumple
63	93,2	93,1	-0,100	± 1,5	0,078	Cumple
125	93,8	93,7	-0,100	± 1,5	0,078	Cumple
250	94,0	93,9	-0,100	± 1,4	0,078	Cumple
500	94,0	93,9	-0,100	± 1,4	0,078	Cumple
1000	94,0	93,8	-0,200	± 1,1	0,078	Cumple
2000	93,8	93,3	-0,500	± 1,6	0,078	Cumple
4000	93,2	92,4	-0,800	± 1,6	0,078	Cumple

Nota: Promedio de 3 mediciones por cada punto



RESULTADOS DE LINEALIDAD

FRECUENCIA DE PRUEBA DE 1000 Hz

Nivel de Señal Aplicada	Nivel Esperado		Nivel Leído	Desviación		Tolerancia Linealidad de Nivel ±	Incertidumbre	Cumplimiento
	Relativa Er	Diferencial Ed		Relativa Er	Diferencial Ed			
dB	dB	dB	dB	dB	dB		dB	
94	-	-	93,7	-	-	± 1,1	0,078	-
25	24,7	-	24,7	0,0	-	± 1,1	0,078	Cumple
26	25,7	25,7	25,8	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
27	26,7	26,8	26,7	0,0	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
28	27,7	27,7	27,7	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
29	28,7	28,7	28,8	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
30	29,7	29,8	29,8	0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
35	34,7	34,8	34,7	0,0	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
40	39,7	39,7	39,7	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
45	44,7	44,7	44,7	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
50	49,7	49,7	49,8	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
60	59,7	59,8	59,7	0,0	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
70	69,7	69,7	69,8	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
80	79,7	79,8	79,7	0,0	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
90	89,7	89,7	89,8	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
100	99,7	99,8	99,7	0,0	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
120	119,7	119,7	119,8	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
130	129,7	129,8	129,8	0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
133	132,7	132,8	132,7	0,0	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
134	133,7	133,7	133,7	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
135	134,7	134,7	134,8	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple

FRECUENCIA DE PRUEBA DE 4000 Hz

Nivel de Señal Aplicada	Nivel Esperado		Nivel Leído	Desviación		Tolerancia Linealidad de Nivel ±	Incertidumbre	Cumplimiento
	Relativa Er	Diferencial Ed		Relativa Er	Diferencial Ed			
dB	dB	dB	dB	dB	dB		dB	
94	-	-	94,1	-	-	± 1,1	0,078	-
25	25,1	-	25,1	0,0	-	± 1,1	0,078	Cumple
26	26,1	26,1	26,0	-0,1	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
27	27,1	27,0	27,1	0,0	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
28	28,1	28,1	28,1	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
29	29,1	29,1	29,0	-0,1	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
30	30,1	30,0	30,1	0,0	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
35	35,1	35,1	35,0	-0,1	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
40	40,1	40,0	40,1	0,0	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
45	45,1	45,1	45,1	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
50	50,1	50,1	50,0	-0,1	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
60	60,1	60,0	60,0	-0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
70	70,1	70,0	70,0	-0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
80	80,1	80,0	80,1	0,0	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
90	90,1	90,1	90,1	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
100	100,1	100,1	100,0	-0,1	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
120	120,1	120,0	120,1	0,0	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
130	130,1	130,1	130,1	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
133	133,1	133,1	133,0	-0,1	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
134	134,1	134,0	134,0	-0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
135	135,1	135,0	135,1	0,0	0,1	± 1,1	0,078	Cumple



RESULTADOS DE INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Frecuencia Hz	Nivel entrada dB	Lectura Esperada dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
1000	114,0	113,7	113,7	0,000	± 1,1	0,078	Cumple
800	114,8	113,7	113,6	-0,100	± 1,4	0,078	Cumple
630	115,9	113,7	113,6	-0,100	± 1,4	0,078	Cumple
500	117,2	113,7	113,5	-0,200	± 1,4	0,078	Cumple
400	118,6	113,7	113,5	-0,200	± 1,4	0,078	Cumple
315	120,6	113,7	113,5	-0,200	± 1,4	0,078	Cumple

Nota: Promedio de 3 mediciones por cada punto

OBSERVACIONES

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición (Intervalo de confianza), la cual se evaluó con base en el documento JCGM 100:2008 (GUM 1995 with minor corrections) "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", multiplicando la incertidumbre típica combinada por el factor de cobertura $k=2,00$, que para una distribución t (de Student) corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente el 95,45%. Este certificado no podrá reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobación escrita del laboratorio Elicrom-Calibración. Los resultados contenidos en este certificado son válidos únicamente para el ítem aquí descrito, en el momento y bajo las condiciones en que se realizó la calibración.
NOTA: El error de medición (mejor estimación del valor verdadero) se muestran con la misma cantidad de decimales que la incertidumbre reportada (véase 7.2.b de la GUM).

INFORMACIÓN SOBRE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Regla de decisión binaria con zona de seguridad. El ítem de calibración se acepta como conforme si el error de medición se encuentra dentro del límite de aceptación $AL=TL-w$; donde $w=U$ y $TL=error\ máximo\ permitido\ (EMP)$.

Todo error que se encuentre dentro de los límites del intervalo de especificación serán conformes con una probabilidad de conformidad de al menos el 97,7 % y el riesgo, la probabilidad de no conformidad menor al 2,3%.

Nota: Tolerancias tomadas de la Norma Internacional IEC 61672-1:2002 para sonómetros Clase 1.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD: CUMPLE - Aceptación basada en la zona de seguridad; los resultados reportados en este certificado están por debajo del límite de aceptación (AL).

CALIBRACIÓN REALIZADA POR: José Ferro

FECHA DE RECEPCIÓN DEL ÍTEM: 2020-09-11

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2020-09-28

FECHA DE EMISIÓN: 2020-09-28



Autenticación de certificado

Autorizado y firmado electrónicamente por:

Gerente general - Autorización PE270319SP



Sustento legal de firma electrónica



IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

EMPRESA: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
 DIRECCIÓN: AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION # 603. JESUS MARIA
 TELÉFONO: 204-9900

IDENTIFICACIÓN DEL ÍTEM DE CALIBRACIÓN

EQUIPO: SONÓMETRO CLASE: 1 MODELO DE PRE-AMPLIFICADOR: MV:200
 MARCA: CIRRUS UNIDAD DE MEDIDA: dB SERIE DE PRE-AMPLIFICADOR: 4872F
 MODELO: CR:171B RESOLUCIÓN: 0,1
 SERIE: G071586 RANGO: (20 a 140) dB
 CÓDIGO CLIENTE: 30-0023 MODELO MICRÓFONO: MK224
 UBICACIÓN: NO ESPECIFICA SERIE MICRÓFONO: 606086B

EQUIPAMIENTO UTILIZADO

CÓDIGO	NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA CAL.	PRÓX. CAL.
ELP.PC.030	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN ACÚSTICO	BRÜEL & KJÆR	4226	3220291	2019-05-29	2021-05-29
ELP.PT.042	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	TRANSMILLE	3041A	L1510F18	2018-07-20	2020-10-20
ELP.PT.059	BARÓMETRO	CONTROL COMPANY	6530	181821642	2018-12-18	2020-12-18
ELP.PT.036	TERMOHIGRÓMETRO	CENTER	342	180303334	2020-08-24	2021-08-24

DECLARACIÓN DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA

Los resultados de calibración contenidos en este informe son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones a través del DANAK (Organismo Nacional de Acreditación en Dinamarca) o de otros Institutos Nacionales de Metrología (INMs).

CALIBRACIÓN

MÉTODO: COMPARACIÓN DIRECTA CON CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN Y CALIBRADOR ACÚSTICO PATRÓN
 DOCUMENTO DE REFERENCIA: CEM AC-003:1999 (EDICIÓN 0)
 PROCEDIMIENTO: PEC.ELP.51
 LUGAR DE CALIBRACIÓN: LABORATORIO 1 - ELICROM

CONDICIONES AMBIENTALES EN PRUEBAS ACÚSTICAS

TEMPERATURA AMBIENTAL MEDIA: 25,3 °C ± 3,5 °C
 HUMEDAD RELATIVA MEDIA: 56,5 %HR ± 0,2 %HR
 PRESIÓN ATMOSFÉRICA MEDIA: 1005 hPa ± 0 hPa

CONDICIONES AMBIENTALES EN PRUEBAS ELÉCTRICAS

TEMPERATURA AMBIENTAL MEDIA: 23,0 °C ± 0,1 °C
 HUMEDAD RELATIVA MEDIA: 56,5 %HR ± 0,1 %HR
 PRESIÓN ATMOSFÉRICA MEDIA: 1005 hPa ± 0 hPa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBAS ACÚSTICAS

FRECUENCIA DE REFERENCIA

PONDERACIÓN A

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
1000	94	93,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
	104	103,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
	114	113,8	-0,20	± 1,1	0,13	Cumple

PONDERACIÓN C

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
1000	94	93,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
	104	103,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
	114	113,8	-0,20	± 1,1	0,13	Cumple

Nota: Promedio de 5 mediciones por cada punto



RESPUESTA DE FRECUENCIA A BANDA DE OCTAVA

PONDERACIÓN A

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	54,6	55,2	0,60	± 2,0	0,20	Cumple
63	67,8	68,1	0,30	± 1,5	0,20	Cumple
125	77,9	78,1	0,20	± 1,5	0,20	Cumple
250	85,4	85,4	0,00	± 1,4	0,15	Cumple
500	90,8	90,8	0,00	± 1,4	0,15	Cumple
1000	94	93,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
2000	95,2	94,6	-0,60	± 1,6	0,20	Cumple
4000	95	93,8	-1,20	± 1,6	0,20	Cumple

PONDERACIÓN C

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	91,0	91,0	0,00	± 2,0	0,20	Cumple
63	93,2	93,2	0,00	± 1,5	0,20	Cumple
125	93,8	93,7	-0,10	± 1,5	0,20	Cumple
250	94,0	93,8	-0,20	± 1,4	0,15	Cumple
500	94,0	93,8	-0,20	± 1,4	0,15	Cumple
1000	94,0	93,7	-0,30	± 1,1	0,13	Cumple
2000	93,8	93,3	-0,50	± 1,6	0,20	Cumple
4000	93,2	91,8	-1,40	± 1,6	0,20	Cumple

Nota: Promedio de 5 mediciones por cada punto

RESPUESTA DE PONDERACIÓN TEMPORAL

Ponderación Temporal	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
FAST	94,2	93,6	-0,64	± 1,0	0,20	Cumple
SLOW	91,1	90,6	-0,46	± 1,0	0,20	Cumple

Nota: Promedio de 10 mediciones por cada punto

PRUEBAS ELÉCTRICAS

RESULTADOS DE PONDERACIÓN FRECUENCIAL

PONDERACIÓN A

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	54,6	55,0	0,37	± 2,0	0,34	Cumple
63	67,8	68,1	0,27	± 1,5	0,10	Cumple
125	77,9	78,1	0,17	± 1,5	0,10	Cumple
250	85,4	85,5	0,07	± 1,4	0,10	Cumple
500	90,8	90,8	0,000	± 1,4	0,078	Cumple
1000	94,0	93,9	-0,13	± 1,1	0,10	Cumple
2000	95,2	94,9	-0,33	± 1,6	0,10	Cumple
4000	95,0	93,9	-1,100	± 1,6	0,078	Cumple

PONDERACIÓN C

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	91,0	91,0	0,000	± 2,0	0,078	Cumple
63	93,2	93,2	0,000	± 1,5	0,078	Cumple
125	93,8	93,8	0,000	± 1,5	0,078	Cumple
250	94,0	93,9	-0,100	± 1,4	0,078	Cumple
500	94,0	94,0	0,000	± 1,4	0,078	Cumple
1000	94,0	93,8	-0,200	± 1,1	0,078	Cumple
2000	93,8	93,6	-0,200	± 1,6	0,078	Cumple
4000	93,2	92,0	-1,200	± 1,6	0,078	Cumple

Nota: Promedio de 3 mediciones por cada punto



RESULTADOS DE LINEALIDAD

FRECUENCIA DE PRUEBA DE 1000 Hz

Nivel de Señal Aplicada	Nivel Esperado		Nivel Leído	Desviación		Tolerancia Linealidad de Nivel ±	Incertidumbre	Cumplimiento
	Relativa Er	Diferencial Ed		Relativa Er	Diferencial Ed			
dB	dB	dB	dB	dB	dB		dB	
84	-	-	93,8	-	-	± 1,1	0,078	-
25	24,8	-	24,8	0,0	-	± 1,1	0,078	Cumple
26	25,8	25,8	25,9	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
27	26,8	26,9	26,9	0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
28	27,8	27,9	27,8	0,0	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
29	28,8	28,8	28,9	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
30	29,8	29,9	29,8	0,0	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
35	34,8	34,8	34,9	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
40	39,8	39,9	39,9	0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
45	44,8	44,9	44,8	0,0	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
50	49,8	49,8	49,8	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
60	59,8	59,8	59,8	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
70	69,8	69,8	69,8	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
80	79,8	79,8	79,8	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
90	89,8	89,8	89,9	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
100	99,8	99,9	99,8	0,0	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
120	119,8	119,8	119,8	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
130	129,8	129,8	129,9	0,1	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
133	132,8	132,9	132,9	0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
134	133,8	133,9	133,8	0,0	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
135	134,8	134,8	134,8	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple

FRECUENCIA DE PRUEBA DE 4000 Hz

Nivel de Señal Aplicada	Nivel Esperado		Nivel Leído	Desviación		Tolerancia Linealidad de Nivel ±	Incertidumbre	Cumplimiento
	Relativa Er	Diferencial Ed		Relativa Er	Diferencial Ed			
dB	dB	dB	dB	dB	dB		dB	
94	-	-	93,8	-	-	± 1,1	0,078	-
25	24,8	-	24,7	-0,1	-	± 1,1	0,078	Cumple
26	25,8	25,7	25,8	0,0	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
27	26,8	26,8	26,8	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
28	27,8	27,8	27,7	-0,1	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
29	28,8	28,7	28,8	0,0	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
30	29,8	29,8	29,8	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
35	34,8	34,8	34,7	-0,1	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
40	39,8	39,7	39,7	-0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
45	44,8	44,7	44,7	-0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
50	49,8	49,7	49,8	0,0	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
60	59,8	59,8	59,7	-0,1	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
70	69,8	69,7	69,7	-0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
80	79,8	79,7	79,7	-0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
90	89,8	89,7	89,8	0,0	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
100	99,8	99,8	99,7	-0,1	-0,1	± 1,1	0,078	Cumple
120	119,8	119,7	119,7	-0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
130	129,8	129,7	129,7	-0,1	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
133	132,8	132,7	132,8	0,0	0,1	± 1,1	0,078	Cumple
134	133,8	133,8	133,8	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple
135	134,8	134,8	134,8	0,0	0,0	± 1,1	0,078	Cumple



RESULTADOS DE INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Frecuencia Hz	Nivel entrada dB	Lectura Esperada dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
1000	114	113,8	113,8	0,000	± 1,1	0,078	Cumple
800	114,8	113,8	113,7	-0,100	± 1,4	0,078	Cumple
630	115,9	113,8	113,7	-0,100	± 1,4	0,078	Cumple
500	117,2	113,8	113,6	-0,200	± 1,4	0,078	Cumple
400	118,8	113,8	113,6	-0,200	± 1,4	0,078	Cumple
315	120,6	113,8	113,6	-0,200	± 1,4	0,078	Cumple

Nota: Promedio de 3 mediciones por cada punto

OBSERVACIONES

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición (intervalo de confianza), la cual se evaluó con base en el documento JCGM 100.2008 (GUM 1995 with minor corrections) "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", multiplicando la incertidumbre típica combinada por el factor de cobertura $k=2,00$, que para una distribución t (de Student) corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente el 95,45%. Este certificado no podrá reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobación escrita del laboratorio Elicrom-Calibración. Los resultados contenidos en este certificado son válidos únicamente para el ítem aquí descrito, en el momento y bajo las condiciones en que se realizó la calibración.

NOTA: El error de medición (mejor estimación del valor verdadero) se muestran con la misma cantidad de decimales que la incertidumbre reportada (véase 7.2.6 de la GUM).

INFORMACIÓN SOBRE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Regla de decisión binaria con zona de seguridad. El ítem de calibración se acepta como conforme si el error de medición se encuentra dentro del límite de aceptación $AL=TL-w$; donde $w=U$ y $TL=error$ máximo permitido (EMP).

Todo error que se encuentre dentro de los límites del intervalo de especificación serán conformes con una probabilidad de conformidad de al menos al 97,7 % y el riesgo, la probabilidad de no conformidad menor al 2,3%.

Nota: Tolerancias tomadas de la Norma Internacional IEC 61672-1:2002 para sonómetros Clase 1.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD: CUMPLE - Aceptación basada en la zona de seguridad; los resultados reportados en este certificado están por debajo del límite de aceptación (AL).

CALIBRACIÓN REALIZADA POR: José Ferro

FECHA DE RECEPCIÓN DEL ÍTEM: 2020-09-11

FECHA DE EMISIÓN: 2020-09-28

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2020-09-28



Autenticación de certificado

Autorizado y firmado electrónicamente por:

Gerente general - Autorización PE270310SP



Sustento legal de firma electrónica



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Calibración

LAC - 195 - 2018

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 9

Expediente	103539	<p>Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)</p> <p>La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrológicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).</p> <p>La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.</p> <p>Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.</p>
Solicitante	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	
Dirección	Av. Faustino Sanchez Carrion N° 603 - Jesús María	
Instrumento de Medición	Sonómetro	
Marca	CIRRUS	
Modelo	CR:171B	
Procedencia	REINO UNIDO	
Resolución	0,1 dB	
Clase	1	
Número de Serie	G071584	
Micrófono	MK224	
Serie del Micrófono	606041B	
Fecha de Calibración	2018-11-30	

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL. Certificados sin firma y sello carecen de validez.

Fecha

Área de Electricidad y Termometría

Laboratorio de Acústica



2018-11-30

BILLY QUISPE CUSIPUMA

Dirección de Metrología

LUIS PALMA PERALTA

Dirección de Metrología



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 195 – 2018

Página 2 de 9

Método de Calibración

Segun la Norma Metrológica Peruana NMP-011-2007 "ELECTROACÚSTICA. Sonómetros. Parte 3: Ensayos periódicos" (Equivalente a la IEC 61672-3:2006)

Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	22,7 °C ± 0,1 °C
Presión	994,7 hPa ± 0,1 hPa
Humedad Relativa	61,2 % ± 0,5 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrón de Referencia de CENAM Certificados CNM-CC-510-177/2015; CNM-CC-510-184/2015; CNM-CC-510-191/2015; CNM-CC-510-192/2015 y Certificado INDECOPI SNM LE-C-271-2014	Calibrador acústico multifunción B&K 4226	INACAL DM LAC-026-2016
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View http://sim.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe y Certificado LE-119-2017	Generador de funciones Agilent 33220A	INACAL DM LTF-C-172-2018
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado FLUKE N° F7220026 y Certificado INACAL DM LE-761-2017	Multímetro Agilent 34411A	INACAL DM LE-908-2017
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado INACAL DM LTF-C-141-2015 y Certificado INACAL DM LE-908-2017	Atenuador de 70 dB PASTERNAK PE70A1023	INACAL DM LAC-180-2017
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado Indecopi SNM LE-C-172-2014 y Certificado Indecopi SNM LTF-C-141-2015	Amplificador de tensión Keysight 33502A	INACAL DM LAC-105-2017

Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.
El sonómetro ensayado de acuerdo a la norma NMP-011-2007 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 61672-1:2002.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 195 – 2018

Página 3 de 9

Resultados de Medición

RUIDO INTRINSECO (dB)

Micrófono instalado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)	Micrófono retirado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)
17,8	18	< 14	12

Nota: la medición se realizó en el rango 20,0 dB a 140,0 dB; con un tiempo de integración de 30 seg.

La medición con micrófono instalado se realizó con pantalla antiviento.

La medición con micrófono retirado se realizó con su adaptador capacitivo.

¹⁾ Dato tomado del manual del instrumento.

ENSAYOS CON SEÑAL ACUSTICA

Ponderación frecuencial C con ponderación temporal F (L_{CF})

Señal de entrada: 1 kHz a 94 dB en el rango de referencia 20,0 dB a 140,0 dB; señal sinusoidal.

Antes de iniciar los ensayos el sonómetro fue ajustado al nivel de referencia dado en su manual: 94.0 dB y 1 kHz, con el calibrador acústico multifunción B&K 4226.

Frecuencia Hz	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
125	-0,3	0,2	$\pm 1,5$
1000	0,0	0,2	$\pm 1,1$
8000	0,0	0,3	+ 2,1; - 3,1



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 195 – 2018

Página 4 de 9

ENSAYOS CON SEÑAL ELECTRICA

Ponderaciones frecuenciales

Señal de referencia: 1kHz a 45 dB por debajo del límite superior del rango de referencia (95 dB).

Ponderación A

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,4	0,3	0,4	0,3	± 1,5
125	0,2	0,3	0,2	0,3	± 1,5
250	0,2	0,3	0,2	0,3	± 1,4
500	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,4
2000	-0,2	0,3	-0,2	0,3	± 1,6
4000	-0,4	0,3	-0,4	0,3	± 1,6
8000	-0,5	0,3	-0,5	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,1	0,3	0,1	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderación C

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,5
125	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	-0,2	0,3	-0,2	0,3	± 1,6
8000	-0,4	0,3	-0,4	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,3	0,3	0,3	0,3	+ 3,5;- 17,0



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 195 – 2018

Página 5 de 9

Ponderación Z

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,1	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-0,3	0,3	-0,3	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderaciones de frecuencia y tiempo a 1 kHz

- Señal de referencia: 1 kHz, señal sinusoidal.
- Nivel de presión acústica de referencia: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Desviación con relación a la función L_{AF}

Nivel de referencia (dB)	Función L_{CF}	Función L_{ZF}	Función L_{AS}	Función L_{Aeq}
94	94,0	94,0	94,0	94,0
Desviación (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0
Incertidumbre (dB)	0,3	0,3	0,3	0,3
Tolerancia* (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 195 – 2018

Página 6 de 9

Linealidad de nivel en el rango de nivel de referencia

- Señal de referencia: 8 kHz, señal sinusoidal
- Nivel de presión acústica de partida: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Nivel de referencia para todo el rango de funcionamiento lineal:
 - Nivel de partida incrementado en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de sobrecarga sin incluirla.
 - Nivel de partida disminuido en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de insuficiencia sin incluirla.

Nivel de referencia (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
138	137,9	-0,1	0,3	± 1,1
137	136,9	-0,1	0,3	± 1,1
136	135,9	-0,1	0,3	± 1,1
135	134,9	-0,1	0,3	± 1,1
134	134,0	0,0	0,3	± 1,1
129	129,0	0,0	0,3	± 1,1
124	124,0	0,0	0,3	± 1,1
119	119,0	0,0	0,3	± 1,1
114	114,0	0,0	0,3	± 1,1
109	109,0	0,0	0,3	± 1,1
104	104,0	0,0	0,3	± 1,1
99	99,0	0,0	0,3	± 1,1
94	94,0	0,0	0,3	± 1,1
89	89,0	0,0	0,3	± 1,1
84	84,0	0,0	0,3	± 1,1
79	79,0	0,0	0,3	± 1,1
74	74,0	0,0	0,3	± 1,1
69	69,0	0,0	0,3	± 1,1
64	64,0	0,0	0,3	± 1,1
59	59,0	0,0	0,3	± 1,1
54	54,0	0,0	0,3	± 1,1
49	49,0	0,0	0,3	± 1,1
44	44,0	0,0	0,3	± 1,1
39	39,0	0,0	0,3	± 1,1
34	34,0	0,0	0,3	± 1,1
29	29,1	0,1	0,3	± 1,1
24	24,1	0,1	0,3	± 1,1
23	23,2	0,2	0,3	± 1,1
22	22,2	0,2	0,3	± 1,1
21	21,2	0,2	0,3	± 1,1
20	20,2	0,2	0,3	± 1,1

Nota: Para los niveles de 79 dB hasta 20 dB se utilizaron atenuadores.

Instituto Nacional de Calidad - INACAL

Dirección de Metrología

Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima – Perú

Tel.: (01) 640-8820 Anexo 1501

email: metrologia@inacal.gob.pe

WEB: www.inacal.gob.pe



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 195 – 2018

Página 7 de 9

Linealidad de nivel incluyendo el control de rango de nivel

Nota: No se aplica debido a que el sonómetro tiene un rango único.

Respuesta a un tren de ondas

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.

- Nivel de referencia: 3 dB por debajo del límite superior en el rango de referencia; función: L_{AF}

Función: L_{AFmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AFmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	136,0	-1,0	-1,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	119,0	-18,0	-18,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	109,9	-27,1	-27,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{ASmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{ASmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	129,6	-7,4	-7,4	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	110,0	-27,0	-27,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{AE} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AE} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	130,0	-7,0	-7,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	110,0	-27,0	-27,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	101,0	-36,0	-36,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 3,3



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 195 – 2018

Página 8 de 9

Nivel de presión acústica de pico con ponderación C

- Señales de referencia: 8 kHz y 500 Hz, señal sinusoidal permanente.
 - Nivel de referencia: 8 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (20,0 dB a 140,0 dB);
- función: L_{CF}

Función: L_{Cpeak} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 ciclo de la señal de 8 kHz;
1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻ de la señal de 500 Hz.

Señal de ensayo	Nivel leído L_{CF} (dB)	Nivel leído L_{Cpeak} (dB)	Desviación (D) (dB)	$L_{Cpeak} - L_{C.}^*$ (L) (dB)	Diferencia (D - L) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
8 kHz	132,0	135,5	3,5	3,4	0,1	0,3	± 2,4
500 Hz ⁺	132,0	134,2	2,2	2,4	-0,2	0,3	± 1,4
500 Hz ⁻	132,0	134,2	2,2	2,4	-0,2	0,3	± 1,4

Indicación de sobrecarga

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
 - Nivel de referencia: 1 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (20,0 dB a 140,0 dB);
- función: L_{Aeq}

Función: L_{Aeq} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻. Indicación de sobrecarga a los niveles leídos.

Nivel leído semiciclo + L_{Aeq} (dB)	Nivel leído semiciclo - L_{Aeq} (dB)	Diferencia (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
139,0	139,1	-0,1	0,3	1,8

Nota:

Los ensayos se realizaron con su preamplificador 4784F.

Manual del Usuario. Sonómetros Optimus .Cirrus Research plc 2010-2012. Número 2.0 Marzo 2012 optimus20/08/12/ES.

El sonómetro tiene grabado en la placa las designaciones: IEC 61672-1:2002 Class 1; DIN 45657:2005 Class 1.

* Tolerancias tomadas de la norma IEC 61672-1:2002 para sonómetros clase 1.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 195 – 2018

Página 9 de 9

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

Recalibración

Los resultados son válidos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPI mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad basado en las Normas Guía ISO 34 e ISO/IEC 17025 con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Calibración

LAC - 087 - 2020

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 4

Expediente	1038624	<p>Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)</p> <p>La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrologías a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).</p> <p>La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.</p> <p>Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.</p>
Solicitante	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA	
Dirección	Av. Faustino Sanchez Carrion Nro. 603 Lima - Lima - Jesus Maria	
Instrumento de Medición	CALIBRADOR ACUSTICO	
Marca	CIRRUS	
Modelo	CR:515	
Procedencia	NO INDICA	
Clase	1	
Número de Serie	74756	
Fecha de Calibración	2020-07-06	

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL. Certificados sin firma digital y sello carecen de validez.



Responsable del área

Responsable del laboratorio



Firmado digitalmente por
QUISPE CUSIPUMA Billy
Bertio FAU 20600283015 soft
Fecha: 2020-07-06 16:00:22



Firmado digitalmente por
GUEVARA CHUQUILLANQUI
Gencarlos Miguel FAU
20600283015 soft
Fecha: 2020-07-06 12:00:39

Dirección de Metrología

Dirección de Metrología

Instituto Nacional de Calidad - INACAL
Dirección de Metrología
Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima - Perú
Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501
Email: metrologia@inacal.gob.pe
Web: www.inacal.gob.pe

Puede verificar el número de certificado en la página:
<https://aplicaciones.inacal.gob.pe/dm/verificar/>



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 087 – 2020

Página 2 de 4

Método de Calibración

Según la Norma Española UNE-EN 60942 "Electroacústica. Calibradores acústicos" (Equivalente a la IEC 60942:2003).

Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	23,2 °C	±	0,1 °C
Presión	997,1 hPa	±	0,1 hPa
Humedad Relativa	54,2 %	±	0,1 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View http://gps.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe	Contador de frecuencias Agilent 53220A	INACAL DM LTF-C-187-2017
Patrones de Referencia de CENAM	Microfono B&K 4192	CNM-CC-510-042/2019
Patrones de Referencia de CENAM	Preamplificador B&K 2669	CNM-CC-510-038/2019
Patrones de Referencia de CENAM	Amplificador B&K NEXUS 2690	CNM-CC-410-086/2019
Patrones de Referencia de CENAM	Pistofono B&K 4228	CNM-CC-510-030/2019
Patrones de Referencia de FLUKE	Analizador de ruido Keithley 2016-P	INACAL DM LE-405-2019
Patrones de Referencia de FLUKE	Multímetro Fluke 8846A	INACAL DM LE-1320-2017

Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.
El calibrador acústico ensayado de acuerdo a la norma UNE-EN 60942 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 60942:2003.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 087 – 2020

Página 3 de 4

Resultados de Medición

ENSAYOS DEL NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA

Nominal (dB)	Medida (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia* (dB)	Incertidumbre (dB)
94	93,79	-0,21	0,40	0,12

ENSAYOS DE MEDICIÓN DE FRECUENCIA

NPA (dB)	Nominal (Hz)	Medida (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia* (%)	Tolerancia (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94	1000	1000,313	0,313	1,0	10,0	0,010

NPA: Nivel de Presión Acústica

ENSAYOS DE MEDICIÓN DE DISTORSIÓN TOTAL

NPA (dB)	Nominal (%)	Medida (%)	Desviación (%)	Tolerancia* (%)	Incertidumbre (%)
94	0,014	0,054	0,040	3,000	0,028

NPA: Nivel de Presión Acústica

Nota:

El calibrador acústico tiene grabado las designaciones: IEC 60942:2003 Class1.

Se utilizó el manual de usuario del equipo proporcionado en inglés, CR:514 & CR:515.

* Tolerancias tomadas de la norma IEC 60942:2003 para calibradores acústicos clase 1.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 087 – 2020

Página 4 de 4

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

Recalibración

Los resultados son válidos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPi mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metroológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con las siguientes Normas internacionales vigentes ISO/IEC 17025; ISO 17034; ISO 27001 e ISO 37001; con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio brindando trazabilidad metrológicamente válida al Sistema Internacional de Unidades SI y al Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Calibración

LAC - 090 - 2020

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 4

Expediente	1038624	<p>Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)</p> <p>La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrológicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).</p> <p>La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.</p> <p>Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.</p>
Solicitante	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA	
Dirección	Av. Faustino Sanchez Carrion Nro. 603 Lima - Lima - Jesus Maria	
Instrumento de Medición	CALIBRADOR ACUSTICO	
Marca	CIRRUS	
Modelo	CR:515	
Procedencia	NO INDICA	
Clase	1	
Número de Serie	75281	
Fecha de Calibración	2020-07-08	

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL. Certificados sin firma digital y sello carecen de validez.



Responsable del área



Firmado digitalmente por
QUISPE CUSIPUMA Baly
Borino FAU 20600283015 soft
Fecha: 2020-07-08 16:07:55

Dirección de Metrología

Responsable del laboratorio



Firmado digitalmente por
GUEVARA CHUQUILLANQUI
Giancarlo Miguel FAU
20600283015 soft
Fecha: 2020-07-08 18:01:21

Dirección de Metrología

Instituto Nacional de Calidad - INACAL
Dirección de Metrología
Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima - Perú
Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501
Email: metrologia@inacal.gob.pe
Web: www.inacal.gob.pe

Puede verificar el número de certificado en la página:
<https://aplicaciones.inacal.gob.pe/dm/verificar/>



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 090 – 2020

Página 2 de 4

Método de Calibración

Según la Norma Española UNE-EN 60942 "Electroacústica. Calibradores acústicos" (Equivalente a la IEC 60942:2003).

Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	23,1 °C ± 0,2 °C
Presión	995,2 hPa ± 0,1 hPa
Humedad Relativa	54,5 % ± 0,5 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View http://gps.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe	Contador de frecuencias Agilent 53220A	INACAL DM LTF-C-041-2020
Patrones de Referencia de CENAM	Microfono B&K 4192	CNM-CC-510-042/2019
Patrones de Referencia de CENAM	Preamplificador B&K 2669	CNM-CC-510-038/2019
Patrones de Referencia de CENAM	Amplificador B&K NEXUS 2690	CNM-CC-410-086/2019
Patrones de Referencia de CENAM	Pistofono B&K 4228	CNM-CC-510-030/2019
Patrones de Referencia de FLUKE	Analizador de ruido Keithley 2016-P	INACAL DM LE-405-2019
Patrones de Referencia de FLUKE	Multimetro Fluke 8846A	INACAL DM LE-1320-2017

Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.
El calibrador acústico ensayado de acuerdo a la norma UNE-EN 60942 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 60942:2003.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración LAC – 090 – 2020

Página 3 de 4

Resultados de Medición

ENSAYOS DEL NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA

Nominal (dB)	Medida (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia* (dB)	Incertidumbre (dB)
94	93,75	-0,25	0,40	0,12

ENSAYOS DE MEDICIÓN DE FRECUENCIA

NPA (dB)	Nominal (Hz)	Medida (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia* (%)	Tolerancia (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94	1000	1000,304	0,304	1,0	10,0	0,013

NPA: Nivel de Presión Acústica

ENSAYOS DE MEDICIÓN DE DISTORSIÓN TOTAL

NPA (dB)	Nominal (%)	Medida (%)	Desviación (%)	Tolerancia* (%)	Incertidumbre (%)
94	0,014	0,019	0,005	3,000	0,028

NPA: Nivel de Presión Acústica

Nota:

El calibrador acústico tiene grabado las designaciones: IEC 60942:2003 Class1.

Se utilizó el manual de usuario del equipo proporcionado en inglés, CR:514 & CR:515.

* Tolerancias tomadas de la norma IEC 60942:2003 para calibradores acústicos clase 1.



INACAL

Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 090 – 2020

Página 4 de 4

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

Recalibración

Los resultados son válidos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPi mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con las siguientes Normas internacionales vigentes ISO/IEC 17025; ISO 17034; ISO 27001 e ISO 37001; con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio brindando trazabilidad metrológicamente válida al Sistema Internacional de Unidades SI y al Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Calibración

LAC - 081 - 2020

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 4

Expediente	1038624	<p>Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)</p> <p>La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrologías a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).</p> <p>La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.</p> <p>Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.</p>
Solicitante	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA	
Dirección	Av. Faustino Sanchez Carrion Nro. 603 Lima - Lima - Jesus Maria	
Instrumento de Medición	CALIBRADOR ACUSTICO	
Marca	CIRRUS	
Modelo	CR:515	
Procedencia	NO INDICA	
Clase	1	
Número de Serie	75323	
Fecha de Calibración	2020-07-03	

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL.
Certificados sin firma digital y sello carecen de validez.



Responsable del área

Responsable del laboratorio



Firmado digitalmente por
QUISPE CUSIPUMA Billy
Berino FAU 20600283015 soft
Fecha: 2020-07-06 07:47:11



Firmado digitalmente por
GUEVARA CHUCULLANQUI
Giancarlo Miguel FAU
20600283015 soft
Fecha: 2020-07-03 13:42:36

Dirección de Metrología

Dirección de Metrología

Instituto Nacional de Calidad - INACAL
Dirección de Metrología
Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima – Perú
Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501
Email: metrologia@inacal.gob.pe
Web: www.inacal.gob.pe

Puede verificar el número de certificado en la página:
<https://aplicaciones.inacal.gob.pe/dm/verificar/>



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 081 – 2020

Página 2 de 4

Método de Calibración

Según la Norma Española UNE-EN 60942 "Electroacústica. Calibradores acústicos" (Equivalente a la IEC 60942:2003).

Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	23,3 °C ± 0,1 °C
Presión	996,1 hPa ± 0,1 hPa
Humedad Relativa	51,3 % ± 0,1 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View http://gps.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe	Contador de frecuencias Agilent 53220A	INACAL DM LTF-C-187-2017
Patrones de Referencia de CENAM	Microfono B&K 4192	CNM-CC-510-042/2019
Patrones de Referencia de CENAM	Preamplificador B&K 2669	CNM-CC-510-038/2019
Patrones de Referencia de CENAM	Amplificador B&K NEXUS 2690	CNM-CC-410-086/2019
Patrones de Referencia de CENAM	Pistofono B&K 4228	CNM-CC-510-030/2019
Patrones de Referencia de FLUKE	Analizador de ruido Keithley 2016-P	INACAL DM LE-405-2019
Patrones de Referencia de FLUKE	Multímetro Fluke 8846A	INACAL DM LE-1320-2017

Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.
El calibrador acústico ensayado de acuerdo a la norma UNE-EN 60942 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 60942:2003.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 081 – 2020

Página 3 de 4

Resultados de Medición

ENSAYOS DEL NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA

Nominal (dB)	Medida (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia* (dB)	Incertidumbre (dB)
94	94,15	0,15	0,40	0,12

ENSAYOS DE MEDICIÓN DE FRECUENCIA

NPA (dB)	Nominal (Hz)	Medida (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia* (%)	Tolerancia (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94	1000	1000,280	0,280	1,0	10,0	0,020

NPA: Nivel de Presión Acústica

ENSAYOS DE MEDICIÓN DE DISTORSIÓN TOTAL

NPA (dB)	Nominal (%)	Medida (%)	Desviación (%)	Tolerancia* (%)	Incertidumbre (%)
94	0,014	0,051	0,037	3,000	0,027

NPA: Nivel de Presión Acústica

Nota:

El calibrador acústico tiene grabado las designaciones: IEC 60942:2003 Class 1.

Se utilizó el manual de usuario del equipo proporcionado en inglés, CR:514 & CR:515.

* Tolerancias tomadas de la norma IEC 60942:2003 para calibradores acústicos clase 1.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 081 – 2020

Página 4 de 4

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

Recalibración

Los resultados son válidos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPI mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con las siguientes Normas internacionales vigentes ISO/IEC 17025; ISO 17034; ISO 27001 e ISO 37001; con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio brindando trazabilidad metrológicamente válida al Sistema Internacional de Unidades SI y al Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.

- 1 **Cliente** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – OEFA
- 2 **Dirección** : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 - Jesús María - Lima
- 3 **Datos del Instrumento**
- | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| . Instrumento de Medición | : Estación meteorológica | . N° de serie de consola | : BE181010006 |
| . Marca | : Davis Instruments | . N° de serie de módulo | : BE181010006 |
| . Modelo | : Vantage Pro2 | . Intervalo de Indicación | : 1 % H.R. a 100 % H.R. |
| . Identificación | : 602240380011 | . Resolución | : 1 % H.R. |
- 4 **Lugar de calibración** : Laboratorio de Meteorología - Green Group PE S.A.C
- 5 **Fecha de calibración** : 2020-10-09

6 **Método de calibración**

La calibración se realizó por comparación del instrumento con patrones trazables según "Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad" del CEM-España.

7 **Condiciones Ambientales.**

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%H.R.)	Presión atmosférica (mbar)
Inicial	21,1	62,6	999,7
Final	23,4	64,9	1000,8

8 **Trazabilidad**

Patrón usado	Código Interno	N° Certificado	F. Vencimiento
Termohigrómetro Patrón	GGP-TH-01	LH-033-2020	2021-10-02
Termohigrómetro Patrón	GGP-TH-05	LH-034-2020	2021-10-02

9 **Resultados de medición**

H.C.V. (%H.R.)	Indicación del Instrumento (%H.R.)	Corrección (%H.R.)	Incertidumbre (%H.R.)
44,9	47	-2,1	2,3
63,4	63	0,4	2,6
88,8	83	5,8	2,7

Humedad Convencionalmente Verdadera (H.C.V.) = Indicación del instrumento + Corrección.

10 **Observaciones**

- Se introdujo por completo el sensor en la cavidad del medio isoterma.
- El tiempo mínimo de estabilización de humedad fue de 30 minutos para cada punto.
- Antes de la calibración no se realizó ningún ajuste.

- La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura $k=2$, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de Emisión

2020-10-12

- 1 **Cliente** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – OEFA
- 2 **Dirección** : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 - Jesús María - Lima
- 3 **Datos del Instrumento**
- . **Instrumento de medición** : Estación meteorológica . **N° de serie de consola** : BE181010006
- . **Marca** : Davis Instruments . **N° de serie de módulo** : BE181010006
- . **Modelo** : Vantage Pro2
- . **Código Interno** : 602240380011
- 4 **Lugar de Calibración** : Laboratorio de Meteorología - Green Group PE S.A.C.
- 5 **Fecha de Calibración** : 2020-10-10
- 6 **Condiciones Ambientales** :

	Temperatura °C	Humedad relativa %H.R.	Presión Atmosférica mbar
Inicial	21,4	62,3	999,9
Final	21,8	61,3	1000,9

7 **Trazabilidad**

Patrón	Código Interno	N° Certificado	F. Vencimiento
Probeta graduada	GGP-PG-01	MV-0068-2020	2022-01-28
Barómetro	GGP-02	P-2673-2019	2021-01-15

8 **Método de Calibración.**

- *Calibración de presión fue realizada mediante el método de comparación con patrón de referencia certificado.
- *Calibración de pluviometría fue realizada utilizando diferentes volúmenes de agua y a una velocidad de lluvia constante de 20 mm/h.

9 **Resultado de Medición**

PLUVIOMETRÍA

Valor Nominal (mm)	Patrón (mm)	Instrumento (mm)	Corrección (mm)	Incertidumbre (mm)
4,8	4,8	4,8	0,00	0,20
9,6	9,6	9,6	0,00	0,21

Rango : 0 mm a 6553 mm
Resolución: 0,2 mm

PRESIÓN ATMOSFÉRICA

Patrón (mbar)	Instrumento (mbar)	Corrección (mbar)	Incertidumbre (mbar)
810,2	811	-0,8	0,14
1001,1	1001,2	-0,1	0,15

Rango: 540 mbar a 1100 mbar
Resolución: 0,1 mbar

10 **Observaciones:**

- a) Las especificaciones del instrumento fueron tomados del manual.

- . Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor adecuado, en el momento de la calibración
- . La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura $k=2$, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- . La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- . Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- . El certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firmas y sellos carecen de validez.

Fecha de Emisión

2020-10-12

1 **Cliente** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – OEFA

2 **Dirección** : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 - Jesús María - Lima

3 **Datos del Instrumento**

. Instrumento de medición	: Estación meteorológica	. N° de serie de consola	: BE181010006
. Marca	: Davis Instruments	. N° de serie de módulo	: BE181010006
. Modelo	: Vantage Pro2	. Intervalo de Indicación	: -40,0 °C a 65,0 °C
. Identificación	: 602240380011	. Resolución	: 0,1 °C

4 **Lugar de calibración** : Laboratorio de Meteorología - Green Group PE S.A.C.

5 **Fecha de calibración** : 2020-10-08

6 **Método de calibración**

La calibración se realizó por comparación del instrumento con patrones trazables según "Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad" del CEM-España.

7 **Condiciones de calibración**

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%hr)	Presión atmosférica (mbar)
Inicial	21,2	65,6	1002,6
Final	23,7	61,8	1003,7

8 **Trazabilidad**

Patrón usado	Código Interno	N° de Certificado	F. Vencimiento
Termómetro Digital	GGP-25	LT-228-2019	2021-09-05
Termómetro Digital	GPP-26	LT-216-2019	2021-08-21

9 **Resultados de medición**

T.C.V. (°C)	Indicación del instrumento (°C)	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
10,1	10,2	-0,1	0,5
20,1	20,3	-0,2	0,6
29,8	29,4	0,4	0,6

Temperatura Convencionalmente Verdadera (T.C.V.) = Indicación del instrumento + Corrección.

10 **Observaciones**

- Se introdujo por completo el sensor en la cavidad del medio isoterma.
- El tiempo mínimo de estabilización de temperatura fue de 30 minutos para cada punto.
- Antes de la calibración no se realizó ningún ajuste.

- . La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura $k=2$, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.
- . Las temperaturas convencionalmente verdaderas mostradas en los resultados de medición son las de la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (International Temperature Scale ITS-90).
- . Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- . Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- . La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- . Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de Emisión

2020-10-12

- 1 Cliente** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – OEFA
- 2 Dirección** : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 - Jesús María - Lima
- 3 Datos del Instrumento**
- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|
| . Instrumento de medición | : Estación meteorológica | . N° de serie de consola | : BE181010006 |
| . Marca | : Davis Instruments | . N° de serie de módulo | : BE181010006 |
| . Modelo | : Vantage Pro2 | . Intervalo de Indicación | : 1,0 m/s a 80,0 m/s |
| . Identificación | : 602240380011 | . Resolución | : 0,4 m/s |
- 4 Lugar de Calibración** : Laboratorio de Meteorología - Green Group PE S.A.C.
- 5 Fecha de Calibración** : 2020-10-09
- 6 Condiciones Ambientales** :

	Temperatura °C	Humedad relativa %hr	Presión atmosférica mbar
Inicial	22,1	66,5	1000,6
Final	22,6	66,1	1000,6

7 Trazabilidad

Patrón usado	Código Interno	N° Serie/Certificado	F. Vencimiento
Anemómetro digital	GGP-V-01	T95151034033	2021-09-05
Transportador universal de ángulos	GGP-CV-01	LLA-196-2020	2021-08-10

8 Método de Calibración.

La calibración fue realizada mediante el método de comparación con patrón de referencia certificado ubicado en el túnel de viento y generando diferentes velocidades en distintos intervalos de tiempo.

9 Resultado de Medición.

VELOCIDAD DE VIENTO

Patrón (m/s)	Instrumento (m/s)	Corrección (m/s)	Incertidumbre (m/s)
1,19	0,9	0,29	0,23
2,08	1,8	0,28	0,24
3,18	3,1	0,08	0,25
4,17	4,0	0,17	0,26
5,06	4,9	0,16	0,28

DIRECCIÓN DE VIENTO

Patrón (°)	Instrumento (°)	Corrección (°)
360	360	0
90	90	0
180	180	0
270	270	0

10 Observaciones:

a) Las lecturas de dirección de viento fueron efectuadas girando manualmente la veleta del sensor de viento a los puntos cardinales indicados.

- . La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura $k=2$, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- . Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y anemómetro calibrado, en el momento de la calibración
- . Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
- . La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- . Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firmas y sellos carecen de validez.

Fecha de Emisión

2020-10-12

ANEXO 5



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

FICHAS DE VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE EQUIPOS

1. DATOS

Procedencia : Trujillo - Trujillo -La Libertad

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414
CUE.: 2020-01-0018
EXPEDIENTE: 0213-2019-DSEM-CELE

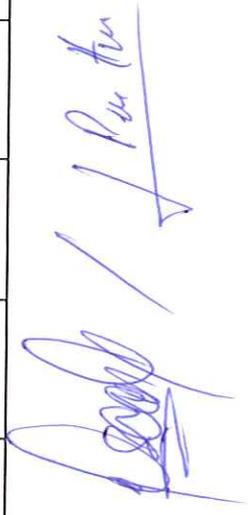
Referencia : EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo - Hidrandina S.A.

Fecha : 19/10/2020

2. VERIFICACIÓN OPERACIONAL

NTP-ISO 1996:1/ NTP-ISO 1996:2

Fecha		Ponderación de frecuencia				Ponderación temporal		Nivel de referencia sonora dB		Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)		Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)		Offset para el Nivel de Calibración 93.7 (dB)		Código de Equipo		Sonómetro	
		A	C	Z		Slow (S)	Fast (F)	94	114	Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)	Offset Nivel de Calibración 93.7 (dB)	Conforme	No Conforme	Código de Equipo	Modelo	Clase
1er día de medición																			
17/10/2020	X					X				93.6	93.7	93.7	93.7	-0.04	X		602282030016	CR-171B	1
18/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	-0.04	X				
18/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	-0.04	X				
2do día de medición																			
18/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	-0.01	X				
18/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	0.17	X				
18/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	0.14	X				
19/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	0.22	X				
19/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	0.12	X				
19/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	0.21	X				
19/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	-0.08	X				
19/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	-0.21	X				
19/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	-0.19	X				
19/10/2020	X					X				93.7	93.7	93.7	93.7	-	X				



VERIFICACIÓN OPERACIONAL DEL SONÓMETRO

1. DATOS

Procedencia : Trujillo - Trujillo -La Libertad

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414
CUE.: 2020-01-0018
EXPEDIENTE: 0213-2019-DSEM-CELE

Referencia : EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo - Hidrandina S.A.

Fecha : 21/10/2020

2. VERIFICACIÓN OPERACIONAL

NTP-ISO 1996:1/ NTP-ISO 1996:2

Fecha		Calibrador acústico						Sonómetro												
		Ponderación de frecuencia		Ponderación temporal		Nivel de referencia sonora dB		Modelo	Código de Equipo	Modelo	Clase	Después de la medición								
3er día de medición		A	C	Z	Slow (S)	Fast (F)	94	114	Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)	Offset para el Nivel de Calibración 93,7 (dB)	Conforme	No Conforme	Conforme	Offset Nivel de Calibración 93,7 (dB)	Conforme	No Conforme	
		Marca con "X"																		
		Antes de la medición																		
		Después de la medición																		
19/10/2020	X				X		X		93.6	93.7	93.7	93.7	-1.34	X			93.7	93.7	-1.48	X
19/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.48	X			93.7	93.7	-1.46	X
19/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.46	X			93.7	93.7	-1.48	X
20/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.48	X			93.7	93.7	-1.48	X
20/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.48	X			93.7	93.7	-1.48	X
20/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.48	X			93.7	-	-	-
4to día de medición																				
20/10/2020	X				X		X		93.6	93.7	93.7	93.7	-0.04	X			93.7	93.7	-1.46	X
20/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.46	X			93.7	93.7	-1.46	X
20/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.46	X			93.7	93.7	-1.34	X
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.34	X			93.7	93.7	-1.31	X
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.31	X			93.7	93.7	-1.34	X
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.34	X			93.7	93.7	-1.35	X
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.35	X			93.7	93.7	-1.36	X
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.36	X			93.7	93.7	-1.32	X
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	-1.32	X			93.7	-	-	-

1. DATOS

Procedencia : Trujillo - Trujillo - La Libertad

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414
CUE.: 2020-01-0018
EXPEDIENTE: 0213-2019-DSEM-CELE

Referencia : EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo - Hidrandina S.A.

Fecha : 19/10/2020

2. VERIFICACIÓN OPERACIONAL

NTP-ISO 1996:1/ NTP-ISO 1996:2

Fecha		Calibrador acústico										Sonómetro					
		Marca con "X"					Antes de la medición					Después de la medición					
A	C	Z	Ponderación de frecuencia			Nivel de referencia sonora dB	Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)	Offset para el Nivel de Calibración 93.7 (dB)	Conforme		Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)	Offset Nivel de Calibración 93.7 (dB)	Conforme		Clase
			Fast (F)	Slow (S)	Temp					Conforme	No Conforme				Conforme	No Conforme	
1er día de medición																	
17/10/2020	X				X	93.5	93.7	-0.19	93.7	93.7	X	93.7	93.7	-0.19	X		1
18/10/2020	X				X	93.7	93.7	-0.19	93.7	93.7	X	93.7	93.7	-0.19	X		
18/10/2020	X				X	93.7	93.7	-0.19	93.7	93.7	X	-	-	-	-		
2do día de medición																	
18/10/2020	X				X	93.8	92.7	-0.06	93.7	93.7	X	93.7	93.7	-0.07	X		
18/10/2020	X				X	93.7	93.7	-0.07	93.7	93.7	X	93.7	93.7	-0.1	X		
18/10/2020	X				X	93.7	93.7	-0.1	93.7	93.7	X	93.7	93.7	-0.11	X		
19/10/2020	X				X	93.7	93.7	-0.11	93.7	93.7	X	93.7	93.7	-0.11	X		
19/10/2020	X				X	93.7	93.7	-0.11	93.7	93.7	X	93.7	93.7	-0.11	X		
19/10/2020	X				X	93.7	93.7	-0.11	93.7	93.7	X	93.7	93.7	-0.11	X		
19/10/2020	X				X	93.7	93.7	-0.11	93.7	93.7	X	93.7	93.7	-0.14	X		
19/10/2020	X				X	93.7	93.7	-0.16	93.7	93.7	X	93.7	93.7	-0.16	X		



1. DATOS

Procedencia : Trujillo - Trujillo - La Libertad

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414
CUE.: 2020-01-0018
EXPEDIENTE: 0213-2019-DSEM-CELE

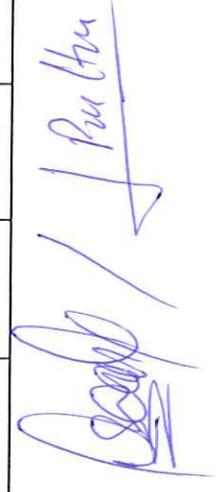
Referencia : EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo - Hidrandina S.A.

Fecha : 21/10/2020

2. VERIFICACIÓN OPERACIONAL

NTP-ISO 1996:1/NTP-ISO 1996:2

Fecha		Calibrador acústico						Sonómetro																							
		CIRRUS			Modelo			CR-1515			Código de Equipo			Modelo			Clase														
Código Certificado		LAC-081-2020						75323						602282030023						CR-1718						1					
3er día de medición		Marca con "X"						Antes de la medición						Después de la medición																	
		Ponderación de frecuencia		Ponderación temporal		Nivel de referencia sonora dB		Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)		Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)		Offset para el Nivel de Calibración 93,7 (dB)		Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)		Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)		Offset Nivel de Calibración 93,7 (dB)		Conforme		No Conforme									
		A	C	Z	Fast (F)	Slow (S)	114	94	114																						
19/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.2		93.7					X								
19/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.2		93.7					X								
19/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.29		93.7					X								
20/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.28		93.7					X								
20/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.32		93.7					X								
20/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.29		93.7					X								
20/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.29		93.7					-								
4to día de medición																															
21/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.04		93.7					X								
21/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			0.03		93.7					X								
21/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.1		93.7					X								
21/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.14		93.7					X								
21/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.16		93.7					X								
21/10/2020	X				X			X		93.7			93.7			-0.11		93.7					X								



1. DATOS

Procedencia: Trujillo - Trujillo - La Libertad

CÓDIGO DE ACCIÓN.: 0002-10-2020-414
CUE.: 2020-01-0018
EXPEDIENTE: 0213-2019-DSEM-CELE

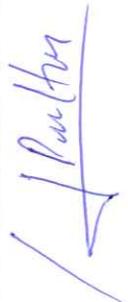
Referencia: EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo - Hidrandina S.A.

Fecha : 19/10/2020

2. VERIFICACIÓN OPERACIONAL

NTP-ISO 1996:1/ NTP-ISO 1996:2

Fecha		Calibrador acústico						Sonómetro							
		Marca con "X"			Antes de la medición			Después de la medición			Marca con "X"				
A	C	Z	Ponderación de frecuencia	Nivel de referencia sonora dB		Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)	Offset para el Nivel de Calibración 93,7 (dB)	Conforme	No Conforme	Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)	Offset Nivel de Calibración 93,7 (dB)	Conforme	No Conforme
				94	114										
1er día de medición															
X				X	X	93.6	93.7	0.74	X		93.7	93.7	0.74	X	
X				X	X	93.7	93.7	0.74	X		93.7	93.7	0.74	X	
X				X	X	93.7	93.7	0.74	X		93.7	-	-	-	-
2do día de medición															
X				X	X	93.5	92.7	0.86	X		93.7	93.7	0.88	X	
X				X	X	93.7	93.7	0.88	X		93.7	93.7	0.86	X	
X				X	X	93.7	93.7	0.86	X		93.7	93.7	0.71	X	
X				X	X	93.7	93.7	0.71	X		93.7	93.7	0.71	X	
X				X	X	93.7	93.7	0.71	X		93.7	93.7	0.66	X	
X				X	X	93.7	93.7	0.62	X		93.7	93.7	-	X	
X				X	X	93.7	93.7	0.71	X		93.7	93.7	0.66	X	
X				X	X	93.7	93.7	0.66	X		93.7	93.7	0.62	X	
X				X	X	93.7	93.7	-	X		93.7	-	0.62	-	-

1. DATOS

Procedencia : Trujillo - Trujillo - La Libertad

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0002-10-2020-414
CUE.: 2020-01-0018
EXPEDIENTE: 0213-2019-DSEM-CELE

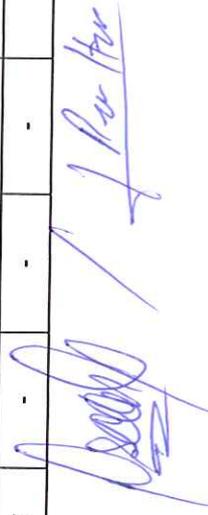
Referencia : EAC en el entorno de la Unidad de Negocios Trujillo - Hidrandina S.A.

Fecha : 21/10/2020

2. VERIFICACIÓN OPERACIONAL

NTP-ISO 1996:1/NTP-ISO 1996:2

Fecha		Ponderación de frecuencia				Ponderación temporal		Nivel de referencia sonora dB		Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)		Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)		Offset para el Nivel de Calibración 93,7 (dB)		Antes de la medición		Después de la medición		Sonómetro	
		A	C	Z		Slow (S)	Fast (F)	94	114	Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora antes del ajuste (dB)	Nivel de presión sonora después del ajuste (dB)	Offset para el Nivel de Calibración 93,7 (dB)	Offset para el Nivel de Calibración 93,7 (dB)	Conforme	No Conforme	Código de Equipo	Modelo	Clase	
Marca con "X"																					
3er día de medición																					
19/10/2020	X				X		X		93.6	93.7	93.7	93.7	93.7	0.67	0.75	X		602282030032	CR-171B	1	
19/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.75	0.74	X					
19/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.74	0.76	X					
20/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.76	0.76	X					
20/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.76	0.76	X					
20/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.76	-	X					
4to día de medición																					
20/10/2020	X				X		X		93.8	93.7	93.7	93.7	93.7	0.67	0.76	X					
20/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.67	0.76	X					
20/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.76	0.75	X					
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.75	0.72	X					
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.72	0.54	X					
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.54	0.6	X					
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.6	0.6	X					
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.6	0.65	X					
21/10/2020	X				X		X		93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	0.65	-	X					



ANEXO 6



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

ACTA DE SUPERVISIÓN



"Decenio de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Acta de Supervisión

Expediente N°. 0213-2019-DSEM-CELE

1. Datos Generales							
Nombre o denominación social del Administrado		Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. - Hidrandina			RUC	20132023540	
Unidad Fiscalizable		Unidad de Negocios Trujillo					
La Libertad		Trujillo		Trujillo			
Dirección		Jirón Alfonso Ugarte Cuadra 6					
Actividad o función desarrollada		Distribución eléctrica		Etapa		Distribución	
Tipo de supervisión	EAC*	Regular	Orientativa	X	Sí	Estado	En Operación
		Especial			No		
Inicio				Cierre			
Fecha	17/10/2020			23/10/2020			
Hora	08:15			12:00			
Equipos GPS	Código	952231860302	Marca	GARMIN	Sistema	UTM-WGS 84 (ZONA 17L)	
	Código	-	Marca	-	Sistema	-	

(*): Evaluación Ambiental de Causalidad de acuerdo al Artículo 24 del Reglamento de Evaluación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N.º 13-2020-OEFA/CD.

En el ejercicio de las funciones atribuidas por las normas vigentes, el equipo supervisor acreditado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental ha constatado lo siguiente:

2. Hechos o funciones verificadas			
1	Presunto Incumplimiento	Por determinar	Subsanado¹
	-		No aplica

3. Componentes supervisados				
Nro.	Componentes de la unidad fiscalizable	Coordenadas "UTM - WGS 84"		Altitud
		Norte	Este	
1	Subestación de distribución eléctrica HI0893, ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6, distrito y provincia Trujillo, departamento La Libertad.	9102333	717201	28

¹ Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD – Reglamento de Supervisión Artículo 20.- Subsanación y clasificación de los incumplimientos

20.2 Los requerimientos efectuados por la Autoridad de Supervisión o el supervisor mediante los cuales disponga una actuación vinculada al incumplimiento de una obligación, acarrearán la pérdida del carácter voluntario de la subsanación.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres"
"Año de la universalización de la salud"

4. Muestreo ambiental									
Nro.	Código de punto	Nro. de mediciones	Matriz	Descripción	Coordenadas "UTM - WGS 84" Zona 17L		Altitud	Muestra Dirimite	Contramuestra
					Norte	Este			
1.	RUI-UNT-01	30	Ruido	Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. A 1,2 m frente a la puerta de la SED HI0893.	9102342	717204	28	N.A.	No
2.	RUI-UNT-02	6	Ruido	Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda próxima y colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. La vivienda se encuentra ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte N°. 666. El punto se ubica a 2,8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1,1 m frente a la puerta de la vivienda.	9102341	717199	28	N.A.	No
3.	RUI-UNT-03	12	Ruido	Punto ubicado en el exterior (en la acera del frente) de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., cruzando la pista del Jr. Alfonso Ugarte. Punto ubicado a 8 m de la puerta de la SED HI0893 y a 1.9 m de la pared de la vivienda ubicada en el Jr Alfonso Ugarte N°. 675.	9102341	717209	28	N.A.	No
4.	RUI-UNT-04 Habitación 1	18	Ruido	Punto ubicado en el interior del dormitorio principal (habitación 1) de la vivienda situada en la Av. España N°.2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0,5 m de la pared colindante con la SED HI0893 Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación. Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación.	9102337	717196	28	N.A.	No



"Decenio de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres"
"Año de la universalización de la salud"

5.	RUI-UNT-04 Habitación 2	18	Ruido	Punto ubicado en el interior de la habitación colindante al dormitorio principal de la vivienda situada en la Av. España N° 2618 colindante a la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A. Posición 1: Situado a 0,5 m de la pared colindante con la SED HI0893 Posición 2: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral izquierda de la habitación Posición 3: Situado a 0,9 m de la posición 1, a 1,2 m de la pared colindante con la SED HI0893 y a 1 m de la pared lateral derecha de la habitación	9102332	717198	28	N.A.	No
6.	RUI-UNT-05	6	Ruido	Punto ubicado en el exterior (en la acera) de la vivienda situada en el Jr. Alfonso Ugarte N° 629, a 1,8 m frente a la pared de la vivienda. Aproximadamente a 50 metros de la SED HI0893, con dirección al Jr. Bolívar.	9102364	717174	28	N.A.	No
7.	RUI-UNT-SED	3	Ruido	Punto ubicado en el interior de la SED HI0893 de propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6. Punto situado a 1.2 m de la parte frontal del transformador Schneider Electric, Trihal 792093-01, serie N° 1421188 de la SED HI0893.	9102333	717201	28	N.A.	No

5. Observaciones del Administrado

El administrado no presentó observaciones.

6. Otros Aspectos

Las actividades realizadas se enmarcan en el ejercicio de las funciones atribuidas por las normas vigentes, y en virtud de la encargatura efectuada por la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas mediante Memorando N° 0160-2020-OEFA/DSEM para efectuar una evaluación ambiental de causalidad (EAC).

- Se cumplieron los lineamientos establecidos en el protocolo de comisiones de servicios en el marco del Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo del OEFA, por lo cual, previamente al inicio de la ejecución de la EAT, se realizó una cuarentena de 7 días (del 9 al 15 de setiembre de 2020), y se efectuaron las pruebas de descartar de covid.
- La reunión de apertura para la ejecución del EAC se realizó el 17 de octubre de 2020 a las 08:15 horas con la presencia del administrado en las instalaciones de subestación de distribución eléctrica HI0893.

D-8



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres"
"Año de la universalización de la salud"

3	Se pudo evidenciar el funcionamiento constante del transformador mediante el ruido emitido por el equipo durante las mediciones de ruido realizadas en el punto RUI-UNT-01.
4.	Como parte de las acciones de evaluación ambiental de causalidad, del 17 al 23 de octubre de 2020, se realizó la medición de niveles de ruido en el entorno y en el interior de la subestación de distribución eléctrica HI0893 propiedad de Hidrandina S.A., ubicada en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6, distrito y provincial Trujillo, departamento La Libertad.
5.	<p>Ruido Ambiental: Se midió niveles de ruido ambiental los días 17 y 18 de octubre de 2020, en los puntos RUI-UNT-01, RUI-UNT-02 y RUI-UNT-03. Así mismo, se midió niveles de ruido ambiental el 18 y 19 de octubre de 2020, en el punto RUI-UNT-01. Los días 19 y 20 de octubre de 2020, se replicó la medición de niveles de ruido ambiental en los puntos RUI-UNT-01, RUI-UNT-02 y RUI-UNT-03 y adicionalmente se midió en el punto RUI-UNT-05. Se midió niveles de ruido ambiental el 20 y 21 de octubre de 2020, en el punto RUI-UNT-01. Se realizó la medición de niveles de ruido ambiental el día 21 de octubre de 2020, en los puntos RUI-UNT-01, RUI-UNT-03 y RUI-UNT-05. La medición de niveles de ruido ambiental en todos los casos se realizó en horario nocturno, es decir después de las 22:01 horas y antes de las 07:00. Los puntos mencionados están ubicados en el exterior de la SED HI0893, en el Jr. Alfonso Ugarte cuadra 6.</p>
6.	<p>Ruido en Interiores: Se realizó la medición de ruido en interiores los días 18 y 19 de octubre se los puntos RUI-UNT-04 Habitación 1 y RUI-UNT-04 Habitación 2. Se replicó la medición de ruido en interiores los días 20 y 21 de octubre de 2020, en los puntos RUI-UNT-04 Habitación 1 y RUI-UNT-04 Habitación 2. La medición de niveles de ruido ambiental en todos los casos se realizó en horario nocturno, es decir después de las 22:01 horas y antes de las 07:00 horas.</p>
7.	<p>Ruido dentro de la subestación de distribución eléctrica HI0893: El día 20 de octubre previa coordinación con el administrado se ingresó a la SED HI0893, realizando la medición de ruido en el punto identificado como RUI-UNT-SED, al momento de descargar la base de datos evidenciamos que el equipo solo registró el periodo de un minuto presentando inconvenientes en la memoria para el almacenamiento de los datos.</p>

Primera medición de ruido RUI-UNT-SED (Inicio 08:55 / final 09:25)



Calibración inicial del sonómetro



Verificación al final de la primera medición

Primera medición de ruido RUI-UNT-SED (Inicio 09:34 / final 10:04)



Calibración inicio segunda medición



Verificación al final de la segunda medición



"Decenio de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Primera medición de ruido RUI-UNT-SED (Inicio 10:12 / final 10:42)	
	
Calibración inicio tercera medición	Verificación al final de la tercera medición
Se coordinó con el administrado y se llevó a cabo la medición de niveles de ruido en el punto RUI-UNT-SED el día 22 de octubre de 2020, las mediciones dentro del SED HI0893 se realizaron en horario diurno es decir desde las 07:01 hasta las 22:00 horas.	
8.	La información generada en la ejecución de la presente EAC se entrega al administrado en archivo digital en Acta_Supervisión_Hidrandina_S.A. (en USB)

7. Requerimiento de Información ²

Nro.	Descripción	Plazo (días hábiles)
1.	Se solicita las especificaciones técnicas (que incluya la información acústica) del transformador Schneider Electric, Trihal 792093-01, serie N° 1421188	5
2.	Se solicita las condiciones de trabajo del transformador (que incluya la carga) Schneider Electric, Trihal 792093-01, serie N° 1421188, del 17 al 22 de octubre de 2020.	5
3.	Se solicita las condiciones de mantenimiento del transformador Schneider Electric, Trihal 792093-01, serie N° 1421188 de la SED HI0839 (Que incluya la medición de pérdidas de aislamiento del aceite dieléctrico, medición de armónicos y otros.	5
4.	Se solicita las especificaciones técnicas de los controles acústicos implementados en la SED HI0893.	5

8. Anexos

Nro.	Descripción	Tipo	Folios (*)
1.	Data de mediciones de niveles de ruido formato .mtp	Documento Digital	26 Carpetas / 28 Archivos - 1-4
2.	Data meteorológica, formato .txt	Documento Digital	1 carpetas / 4 Archivos - 1-4
3.	Fotos y videos	Documento Digital	40 carpetas / 559 Archivos - 1-4
4.	Fichas de Datos de medición de ruido ambiental en campo	Documento Digital	3 Carpetas / 7 Archivos - 1-4
5.	Fichas verificación operacional del sonómetro	Documento Digital	3 Archivos - 1-4
6.	Certificados de calibración de equipos	Documento Digital	3 carpetas / 10 Archivos - 1-4

(*) En el caso de información digitalizada, indicar el número de carpetas y/o archivos adjuntos

Luego de leída la presente acta por los participantes, se entrega copia de la misma al Administrado.

² Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD – Reglamento de Supervisión

Artículo 6.- Facultades del supervisor:

- a) Requerir a los administrados la presentación de documentos, incluyendo libros contables, facturas, recibos, comprobantes de pago, registros magnéticos/electrónicos vinculados al cumplimiento de las obligaciones fiscalizables del administrado y, en general, toda la información necesaria para el cumplimiento de las labores de supervisión, la que debe ser remitida en el plazo y forma que establezca el supervisor.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres"
"Año de la universalización de la salud"

En señal de conformidad, se suscribe el acta dejando 1 ejemplar.

9. Personal del Administrado

[Firma]		[Firma]	
Apellidos y Nombres	José Ricardo Aquije Matta	Apellidos y Nombres	
DNI	21533752	DNI	
Cargo	Jefe de SSOMA	Cargo	

10. Equipo Supervisor

[Firma]		[Firma]	
Apellidos y Nombres	Oscar Cortez Navarro	Apellidos y Nombres	Lidia Prisila Huaraca Quispe
DNI	25772534	DNI	44170390
Nro. Colegiatura	CIP 180700	Nro. Colegiatura	CBP 10059

Nro.	Descripción	Tipo	Cantidad
1.	Data de mediciones de niveles de ruido formato mfp	Documento Digital	38 Capítulos
2.	Data meteorológica formato txt	Documento Digital	58 Archivos
3.	Fotos y videos	Documento Digital	1 capítulo
4.	Fichas de Datos de medición de ruido ambiental en campo	Documento Digital	4 Archivos
5.	Fichas verificación operacional del sonido	Documento Digital	48 capítulos
6.	Certificados de calibración de equipos	Documento Digital	258 Archivos
7.		Documento Digital	3 Capítulos
8.		Documento Digital	7 Archivos
9.		Documento Digital	3 Archivos
10.		Documento Digital	10 Archivos

AVISO

FOLIO NO DIGITALIZABLE

FOLIO NRO 1

DESCRIPCION DEL FOLIO

PLANO MAYOR A FORMATO A3 (*)

CDROOM (ASDOSADO AL FOLIO)

DISKETTE (ADOSADO AL FOLIO)

OTROS _____

(*) DE CONFORMIDAD CON LAS BASES DE TAMAÑO DIGITALIZABLE HASTA A3