

**MONITOREO RUIDO
EMISIONES GASES FUENTE FIJA
AGUAS RESIDUALES
INDUSTRIALES**

GOLD CONCRETE

BELLA COLINA, SANTO DOMINGO OESTE

F04-137

DICIEMBRE 2021



AMBIENT SYSTEMS, SRL

CONSULTORES INDUSTRIALES Y AMBIENTALES



CONTENIDO

1. Objetivo del estudio.	3
2. Metodología.	3
3. Descripciones Generales de los Sistemas Evaluados.	6
4. Resultados.	9
5. Conclusiones.	23
6. Anexos.	24

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO.

El objetivo de la evaluación es conocer los niveles de ruido ambiental, las emisiones de los gases de la fuente fija (planta eléctrica de emergencia) y las aguas residuales que son generadas por las actividades productivas de la empresa en el proceso de elaboración de concreto.

Los análisis presentados obedecen a la solicitud de la empresa que platea el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los monitoreos fueron realizados en la facilidad en fecha **20/12/2021**

2. MÉTODOLÓGIA UTILIZADA.

En la presente evaluación se aplican la Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos **NA-RU-001-03**, **Reglamento Técnico Ambiental Control de Emisiones Fuentes Fijas** y la Norma Ambiental de calidad de Agua y Control de Descarga **NA-AG-001-03** del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La metodología usada para la evaluación del ruido fue la establecida por las normas contra ruido del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para emisión de ruidos.

En la evaluación del ruido se monitorearon los niveles sonoros o ruidos usando un **Sound Level Meter Data Logger REED. Modelo R8080. Clase II. Serial 190810712**. Se seleccionó la ponderación de frecuencia (A) con un tiempo de respuesta (lento).

Los estándares aplicados fueron **IEC 660. ANSI S1.4 type 2 (IEC 61672-1)**.

Se colocó el instrumento en los focos seleccionados en dirección hacia las fuentes

generadoras de ruido según la Norma que establece el Método de referencia para la medición del ruido **(NA-RU-003-03)**

El ruido fue establecido como ruido estable durante un periodo de tiempo (T) determinado en la jornada laboral.

Calculando, el instrumento nivel de ruido equivalente mediante la fórmula:

$$LA_{eq} = 10 \text{ Log } [1/n (n_1 \times 10^{L_{a1}/10} + \dots + n_n \times 10^{L_{An}/10})]$$

Siendo: L_{An} = Nivel de ruido medido cada segundo (60 en este caso)

$$n = \text{suma total de medidas} = \sum_{i=1}^n n_i$$

Nota.

(LA_{eq}). Nivel de ruido equivalente promedio logarítmico en escala A.

Para la realización de las mediciones de los parámetros de combustión, se utilizó un analizador de gases de chimeneas. Marca **E Instrumental modelo E4500S**. serie **9616**.

El monitoreo de las emisiones atmosféricas fueron realizados a la planta eléctrica con carga de operación. Se realizaron mediciones continuas en la chimenea, obteniendo quince (15) muestras durante media hora.

Mediante la toma de las muestras, se midieron las concentraciones de las emisiones, se compararon con el **Reglamento Técnico Ambiental Emisiones de Fuentes Fijas, Reglamento Técnico Ambiental Control de las Emisiones de Fuentes fijas. Septiembre 2018**.

Estas muestras se tomaron siguiendo las especificaciones y requerimientos de medición establecida por la **norma nacional**, muy especialmente los lineamientos de **EPA** además como referencia, la **norma internacional ISO 9096**, para determinación de los niveles de emisión de gases.

Donde el flujo o caudal de salida de gases se corresponda con el número de

Reynolds que debe ser menor o igual a 5000 (flujo laminar).

La muestra de agua residual se tomaron en envases plásticos para los análisis de pH, Coliformes fecales y totales, DBO, DQO, SST y en envases de vidrio para las muestras de grasas y aceites y fueron sometidos a análisis al laboratorio de referencia aplicando el **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (AWWWA-APHA)** y los métodos alternativos desarrollados por **HACH Co**, aprobados por la **EPA**.

3. DESCRIPCIONES GENERALES DE LOS SISTEMAS EVALUADOS.

Los focos de ruidos evaluados se encuentran geo referenciados con las características correspondientes a continuación.

Tabla No 1
Focos de ruido evaluados

Focos Monitoreados	Lat. / Log
R1- Al Oeste de la facilidad.	18° 29' 41.74" N 70° 00' 54.98" W
R2- Al Norte de la facilidad.	18° 29' 42.49" N 70° 00' 53.71" W
R3- Al Sur de la facilidad.	18° 29' 40.65" N 70° 00' 53.56" W
R4- Al Este de la facilidad	18° 29' 41.75" N 70° 00' 52.00" W
G- a 5 metros Planta eléctrica de emergencia	18° 29' 42.15" N 70° 00' 53.25" W
B- a 5 metros del Bachiplan	18° 29' 42.02" N 70° 00' 53.00" W
L- Laboratorio.	18° 29' 42.23" N 70° 00' 53.17" W
C- Cuarto de control	18° 29' 42.23" N 70° 00' 53.17" W
RT- Rampa hacia tolvas	18° 29' 42.27" N 70° 00' 52.70" W
P- Parqueo vehículos.	18° 29' 40.78" N 70° 00' 54.52" W

REQUERIMIENTOS DE CHIMENA

Chimeneas	Planta Eléctrica
Altura	1 pies
Puerto de muestreo	No tiene
No. Puerto muestreo	-
Aislamiento	No
Plataforma	Suelo
Diámetro Chimenea	6 pulgs.
Orificio muestra	-
Forma Chimenea	Circular

Especificaciones Fuentes Emisoras.

Chimeneas	Planta Eléctrica
Tipo combustible	Diesel
Tiempo medición	30 min
Marca	-
Modelo	-
Serie	-
Año	Ene 2013
Potencia	200 KW

4. RESULTADOS.

4.1. Emisiones chimenea planta eléctrica de emergencia 135 kw.

Tabla No 2
Emisión gases chimenea planta eléctrica 200 kw.
En base al flujo seco y 15% en O₂

Parámetros	mg/m ³ Sin Normalizar	Corregido y Normalizado mg/Nm ³	LIMITE DE EMISION mg/Nm ³
CO (mg/Nm ³) 15% O ₂	324	682	1150
NO ₂ (mg/Nm ³) 15% O ₂	183	385	280
SO ₂ (mg/Nm ³) 15% O ₂	0	0	1000
CO ₂ %	2.7%	2.7%	-

Factor de corrección – 1.6389

Factor de Normalización – 1.2846

Legenda.

SO₂- Dióxido de Azufre

NO₂- Dióxido de Nitrógeno

CO- Monóxido de Carbono

Nota.

Factor de corrección usado para corregir el O₂ a 15%

$20.9 - 15 = 5.9$

$5.9 / (20.9 - O_2 \text{ presente real})$

Factor para normalizar: Se consideran condiciones normales mil trece milibares de presión (1 013 mbar) o ciento uno con tres kilo Pascales (1101.3 kPa) y temperatura de 0 °C ó 273.15°K, en base seca y corregidos a 15% de oxígeno.

4.2. Ruido ambiental.

**Tabla No. 3.
Ruido Ambiental diurno.**

Focos Monitoreados	Leq (A) dBA	Límite De Exposición Permitido dBA
R1- Al Oeste de la facilidad.	68.5	70
R2- Al Norte de la facilidad.	70.6	70
R3- Al Sur de la facilidad.	68.5	70
R4- Al Este de la facilidad	76.0	75

**Tabla No. 4.
Ruido a máquinas**

Focos Monitoreados	Leq (A) dBA	Límite De Exposición R 522-06 dBA
G- a 5 metros Planta eléctrica de emergencia	75.0	85
B- a 5 metros del Bachiplan	76.5	85
L- Laboratorio.	67.2	85
C- Cuarto de control	61.9	85
RT- Rampa hacia tolvas	68.1	85
P- Parqueo vehículos.	65.5	85

4.2. Aguas Residuales.

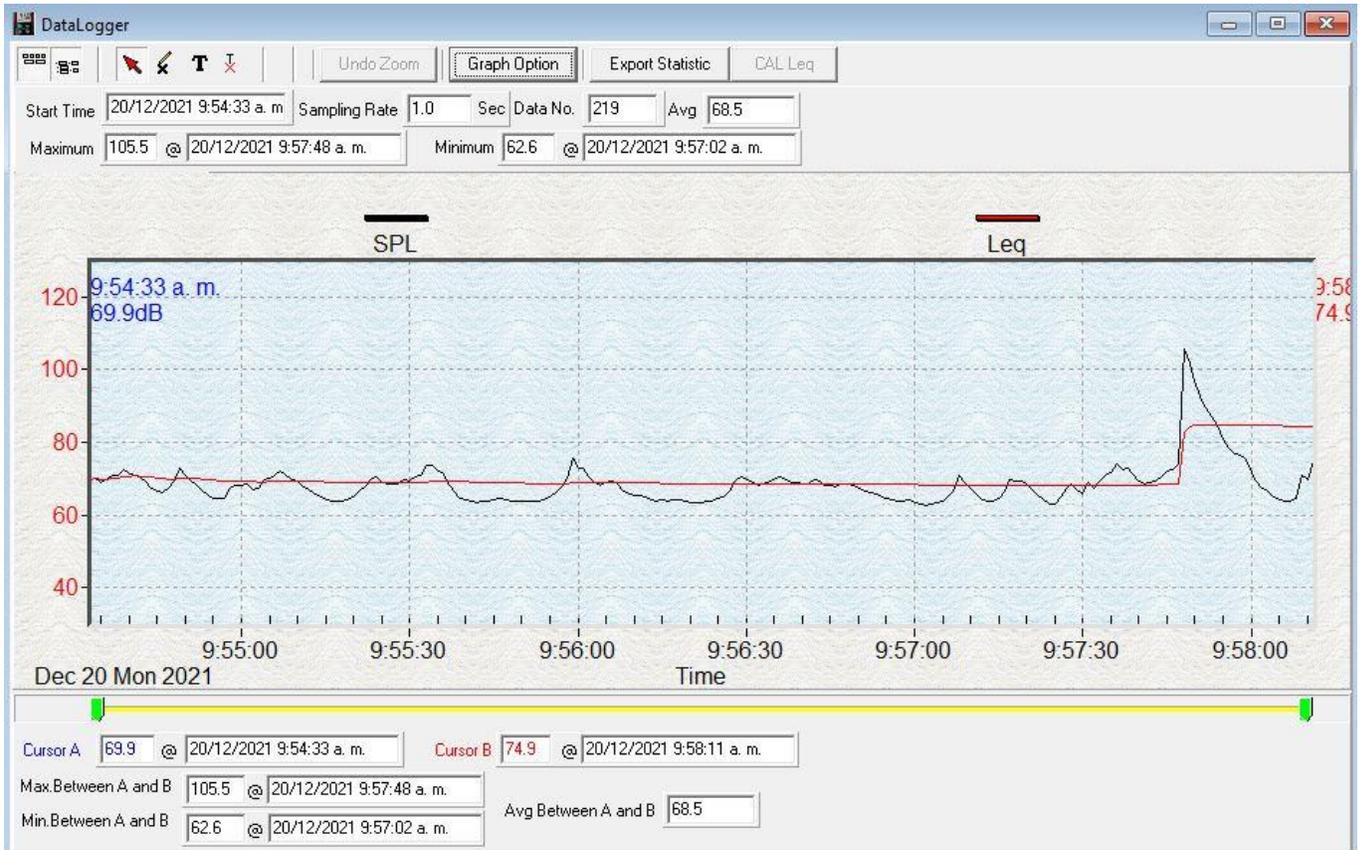
Tabla No. 5.
Resultados versus Norma Ambiental sobre Calidad Del Agua y Control de Descargas

Parámetros	Resultados	Norma NA-AG-001-03
PH	8.90	6 – 8.5
DBO ₅	35 mg/L	50 mg/L
DQO	76 mg/L	160 mg/L
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	42 mg/L	50 mg/L
ACEITES Y GRASAS	0.6 mg/L	0.05 mg/L
COLIFORMES TOTALES	AUSENCIA	1000 NMP

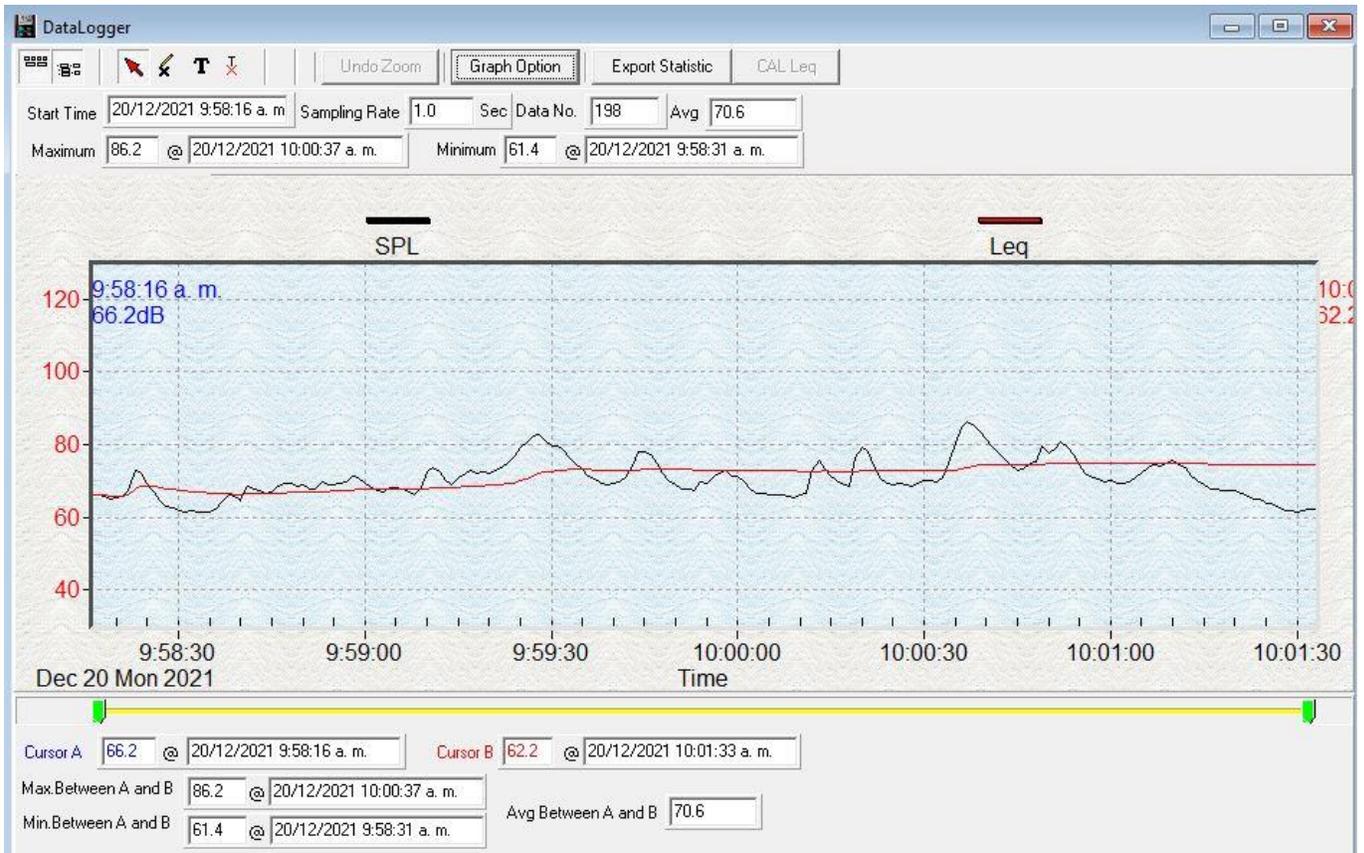
Mapa de ruido.



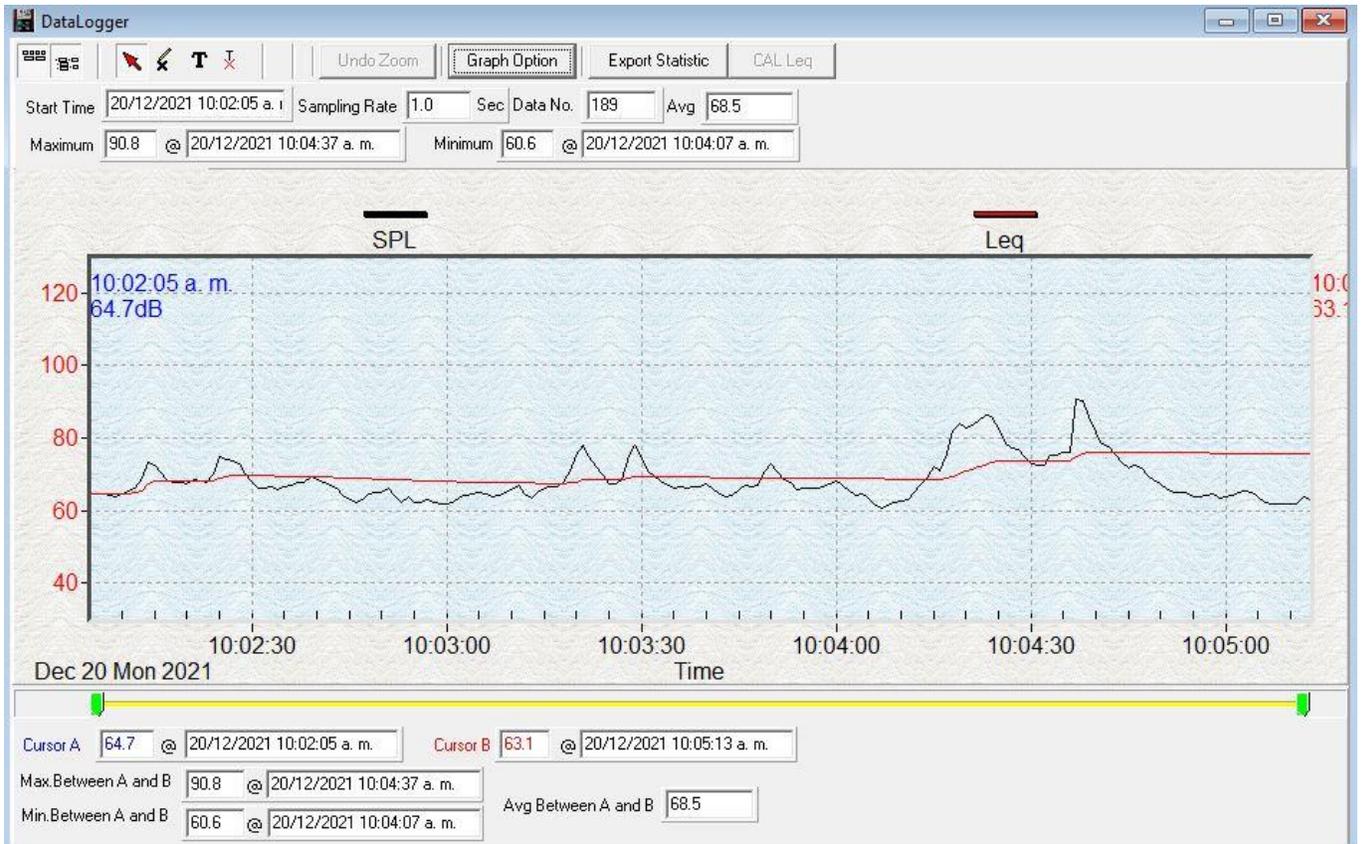
R1



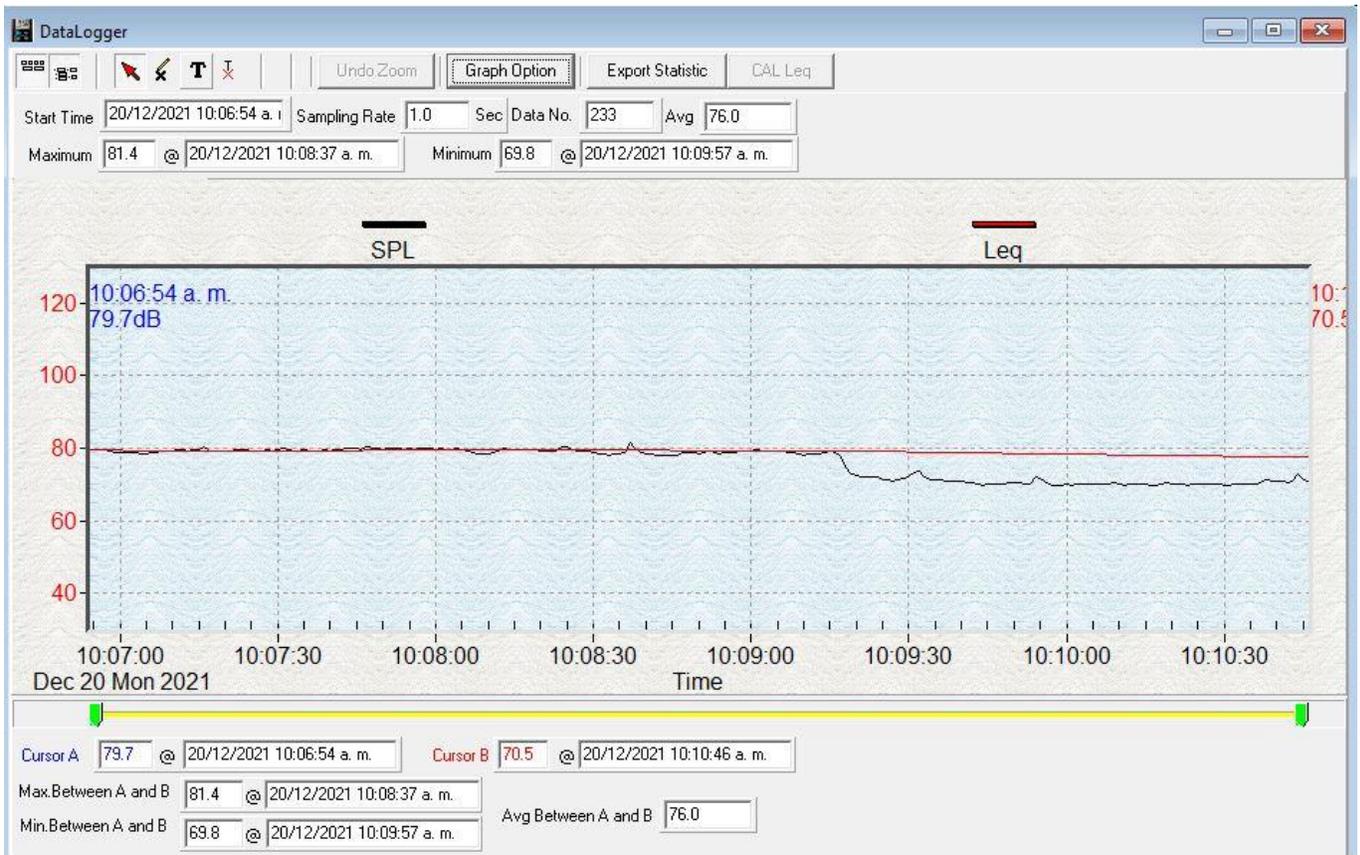
R2



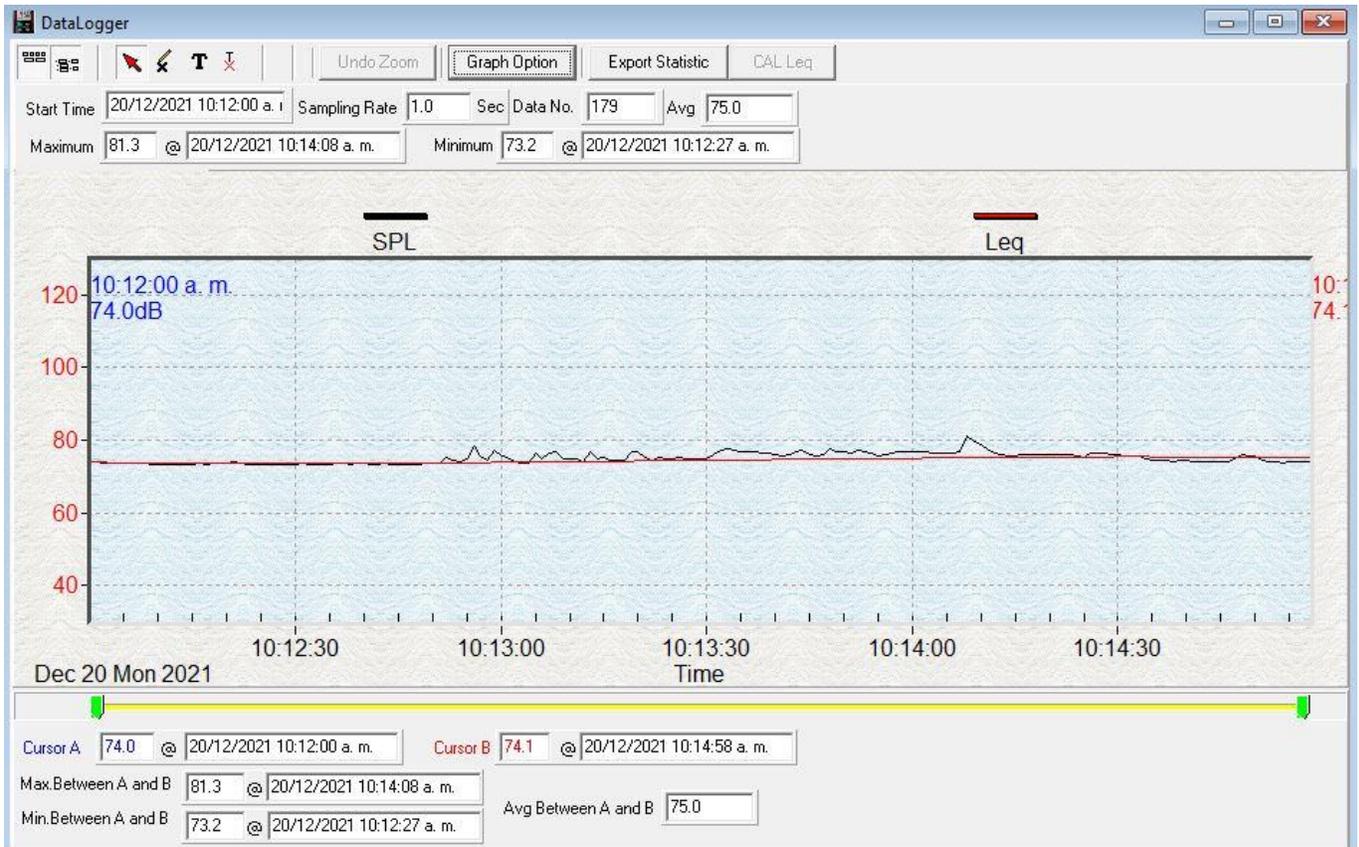
R3



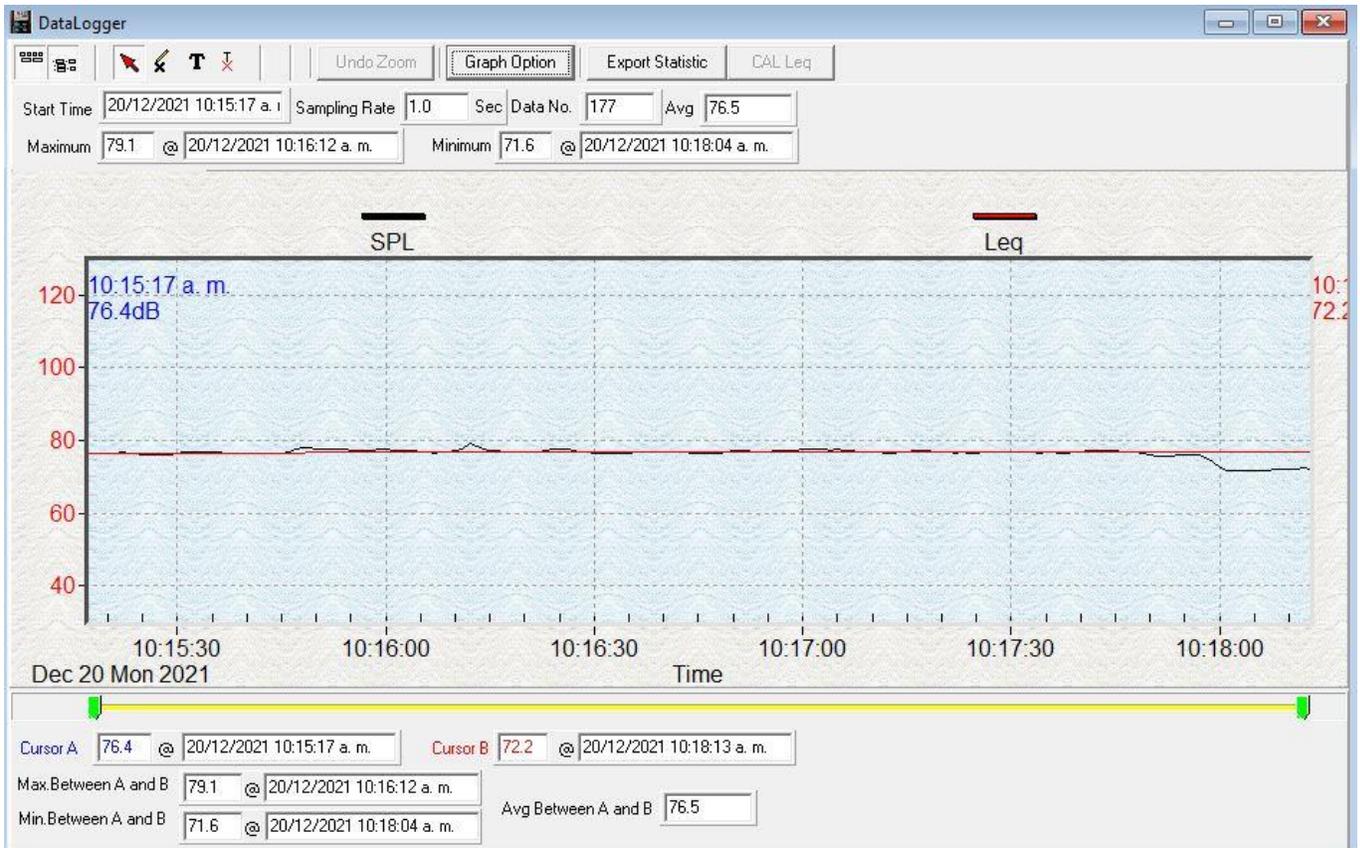
R4



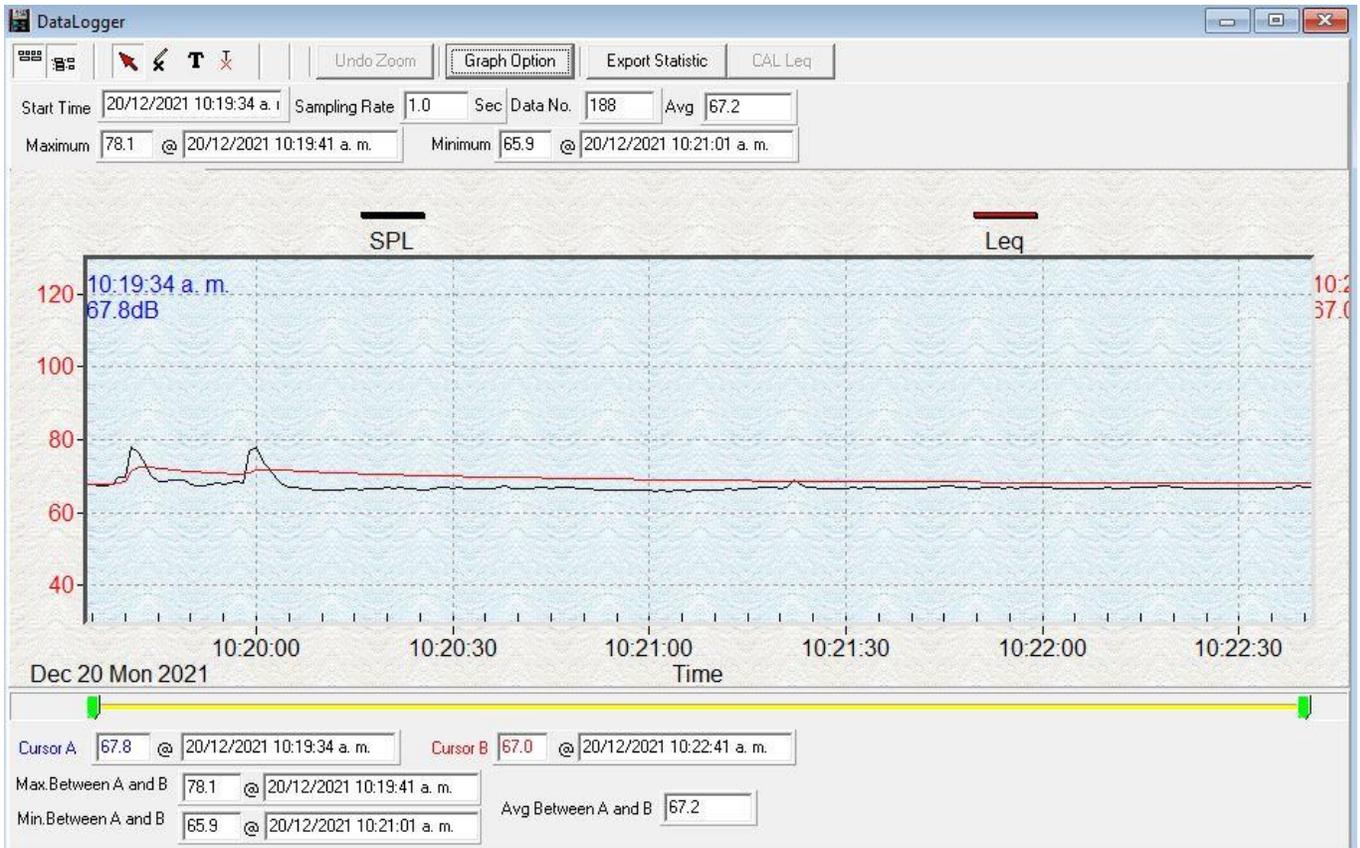
G. A 5 metros planta eléctrica.



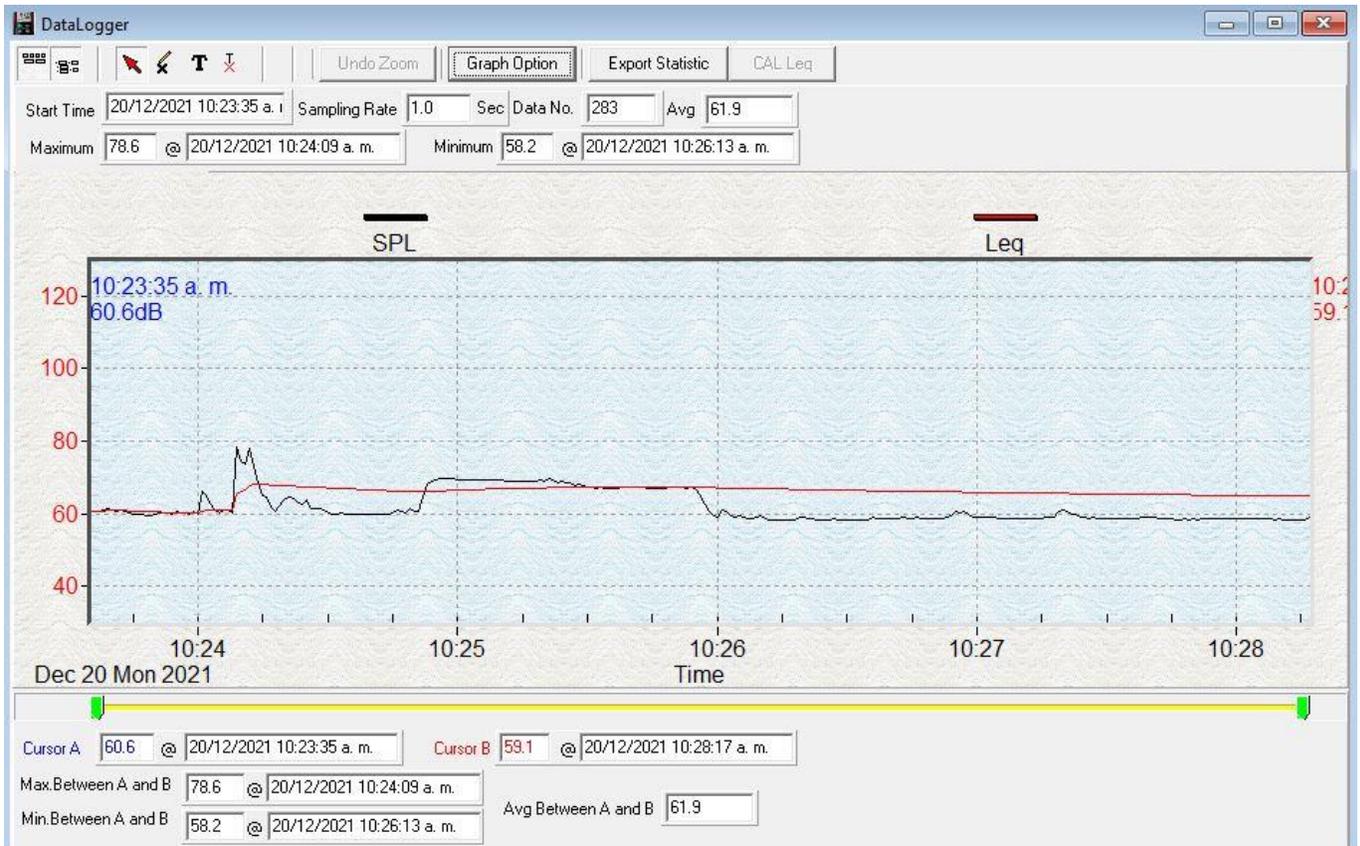
B- A 5 metros del Bachiplan.



L- Laboratorio área de probetas.



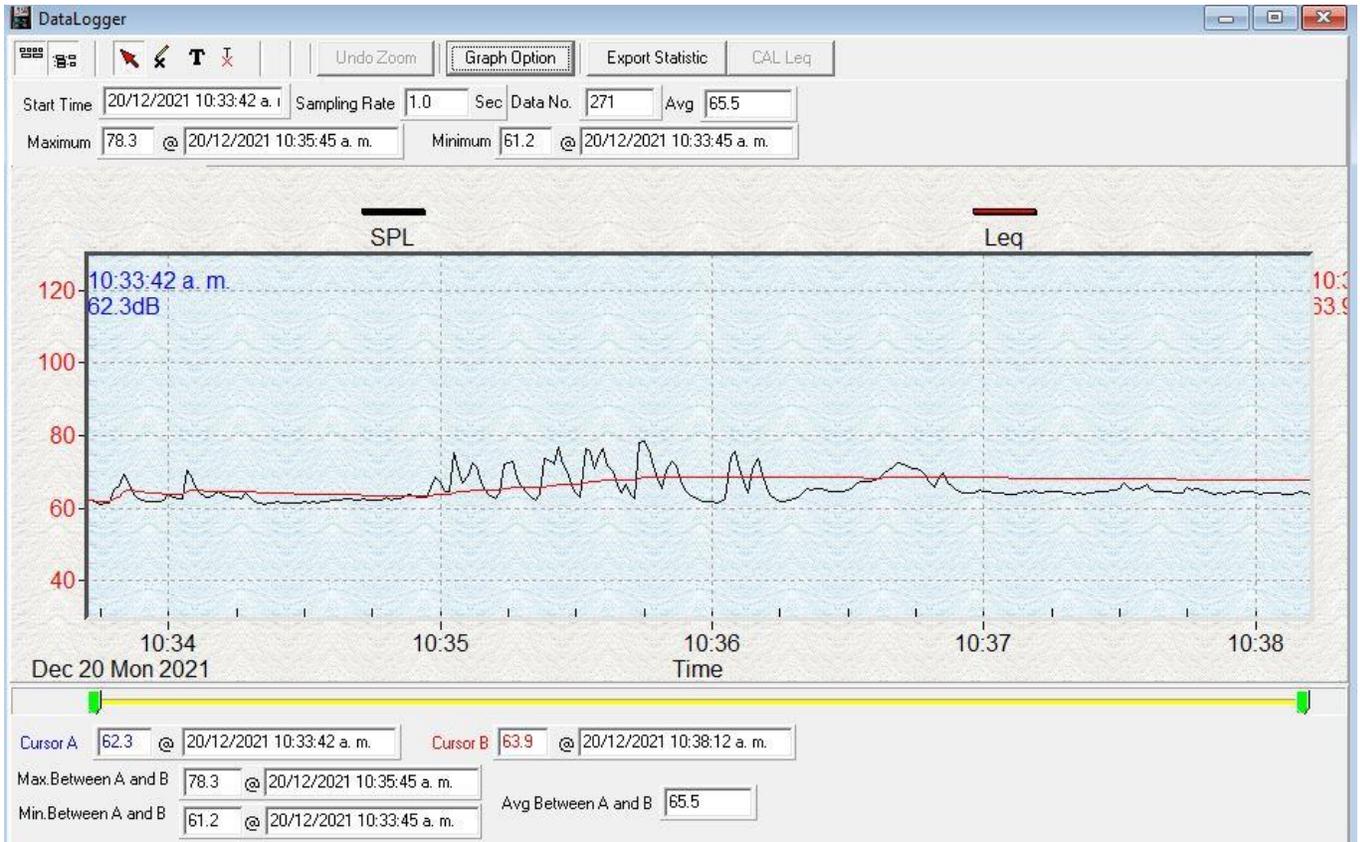
C- Cuarto control planta de concreto.



RT- Rampa Tolva de materiales o agregados.



P- áreas de parqueo vehiculos livianos.



5. CONCLUSIONES.

Las emisiones de los gases producto de la combustión en la chimenea de la planta eléctrica de emergencia monitoreada están dentro de los parámetros establecidos por la Reglamento Técnico **Ambiental para Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Fuentes Fijas**. No así los óxidos de nitrógeno (NOx)

Los niveles de ruido ambiental están dentro de los parámetros establecidos que permite la norma sobre el control de ruido fuera de los linderos de la empresa, en cambio el ruido generado por las maquinarias fijas y móviles indican que están dentro de las reglamentaciones del Ministerio de Trabajo, Reglamento 522-06.

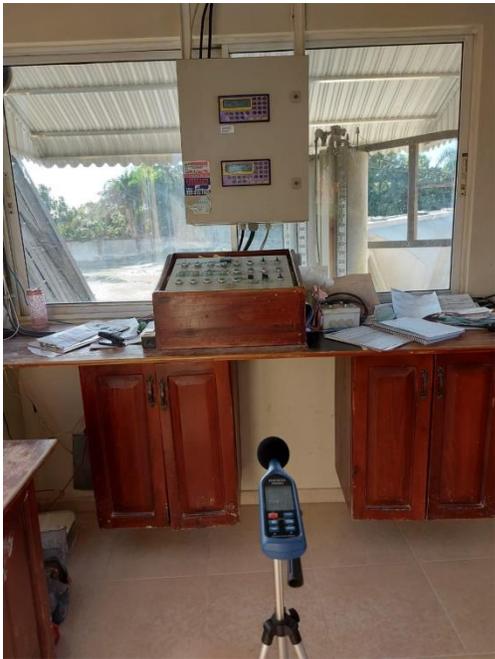
La calidad de las aguas residuales de origen sanitario analizada antes de la infiltración indica según los resultados que el pH está fuera de los **Estándares de los valores máximos permisibles para descargas de aguas residuales al subsuelo** de la **Norma Ambiental sobre Calidad Del Agua y Control De Descargas (NA-AG-001-03)** establecidas por el **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales**.

ANEXOS

Imágenes del monitoreo.









Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc. : Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 10
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:10 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.7 %
CO	330 mg/m ³
CO ₂	2.4 %
Efic. tot	59.5 %
Perd. tot	40.5 %
T humos	213.1 °C
T aire	35.1 °C
ΔT	178.0 °C
Exc. aire	553 %
Efic. cond	0.0 %
NO	86 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	138 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	2154 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	559 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	899 mg/m ³
Tiro	0.47 hPa
P gas	0.47 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc. : Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 11
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:11 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.7 %
CO	334 mg/m ³
CO ₂	2.4 %
Efic. tot	59.9 %
Perd. tot	40.1 %
T humos	211.1 °C
T aire	35.5 °C
ΔT	175.6 °C
Exc. aire	553 %
Efic. cond	0.0 %
NO	84 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	135 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	2179 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	550 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	885 mg/m ³
Tiro	0.48 hPa
P gas	0.48 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc. : Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 12
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:12 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.7 %
CO	347 mg/m ³
CO ₂	2.4 %
Efic. tot	60.4 %
Perd. tot	39.6 %
T humos	209.0 °C
T aire	36.0 °C
ΔT	173.0 °C
Exc. aire	553 %
Efic. cond	0.0 %
NO	83 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	133 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	2269 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	542 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	872 mg/m ³
Tiro	0.76 hPa
P gas	0.76 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 7
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:07 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	16.4 %
CO	296 mg/m ³
CO ₂	3.4 %
Efic. tot	65.8 %
Perd. tot	34.2 %
T humos	236.5 °C
T aire	34.4 °C
ΔT	202.1 °C
Exc. aire	364 %
Efic. cond	0.0 %
NO	171 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	275 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	1375 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	795 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	1277 mg/m ³
Tiro	0.79 hPa
P gas	0.79 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 8
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:08 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.2 %
CO	310 mg/m ³
CO ₂	2.8 %
Efic. tot	61.4 %
Perd. tot	38.6 %
T humos	228.1 °C
T aire	34.7 °C
ΔT	193.4 °C
Exc. aire	465 %
Efic. cond	0.0 %
NO	124 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	201 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	1750 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	703 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	1137 mg/m ³
Tiro	0.39 hPa
P gas	0.39 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 9
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:09 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.6 %
CO	330 mg/m ³
CO ₂	2.5 %
Efic. tot	59.6 %
Perd. tot	40.4 %
T humos	218.1 °C
T aire	34.9 °C
ΔT	183.2 °C
Exc. aire	533 %
Efic. cond	0.0 %
NO	90 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	144 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	2089 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	568 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	909 mg/m ³
Tiro	0.76 hPa
P gas	0.76 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 4
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:04 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.0 %
CO	311 mg/m ³
CO ₂	2.9 %
Efic. tot	63.2 %
Perd. tot	36.8 %
T humos	224.8 °C
T aire	33.0 °C
ΔT	191.8 °C
Exc. aire	436 %
Efic. cond	0.0 %
NO	122 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	197 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	1666 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	653 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	1055 mg/m ³
Tiro	0.30 hPa
P gas	0.30 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 5
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:05 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.0 %
CO	309 mg/m ³
CO ₂	2.9 %
Efic. tot	62.9 %
Perd. tot	37.1 %
T humos	227.4 °C
T aire	33.6 °C
ΔT	193.8 °C
Exc. aire	436 %
Efic. cond	0.0 %
NO	174 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	281 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	1654 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	933 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	1506 mg/m ³
Tiro	0.27 hPa
P gas	0.27 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 6
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:06 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	16.4 %
CO	297 mg/m ³
CO ₂	3.4 %
Efic. tot	66.0 %
Perd. tot	34.0 %
T humos	234.3 °C
T aire	34.0 °C
ΔT	200.3 °C
Exc. aire	364 %
Efic. cond	0.0 %
NO	166 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	267 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	1380 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	771 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	1240 mg/m ³
Tiro	0.41 hPa
P gas	0.41 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 13
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:13 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.7 %
CO	350 mg/m ³
CO ₂	2.4 %
Efic. tot	60.8 %
Perd. tot	39.2 %
T humos	207.9 °C
T aire	36.5 °C
ΔT	171.4 °C
Exc. aire	553 %
Efic. cond	0.0 %
NO	79 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	127 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	2285 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	515 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	831 mg/m ³
Tiro	0.67 hPa
P gas	0.67 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 14
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:14 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.7 %
CO	340 mg/m ³
CO ₂	2.4 %
Efic. tot	61.1 %
Perd. tot	38.9 %
T humos	206.9 °C
T aire	37.1 °C
ΔT	169.8 °C
Exc. aire	553 %
Efic. cond	0.0 %
NO	78 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	125 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	2219 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	507 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	817 mg/m ³
Tiro	0.54 hPa
P gas	0.54 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Téc.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 15
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:15 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.7 %
CO	342 mg/m ³
CO ₂	2.4 %
Efic. tot	61.1 %
Perd. tot	38.9 %
T humos	207.3 °C
T aire	37.6 °C
ΔT	169.7 °C
Exc. aire	553 %
Efic. cond	0.0 %
NO	75 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	121 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	2235 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	490 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	790 mg/m ³
Tiro	0.66 hPa
P gas	0.66 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Técn.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 1
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:01 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.4 %
CO	321 mg/m ³
CO ₂	2.6 %
Efic. tot	61.5 %
Perd. tot	38.5 %
T humos	213.9 °C
T aire	31.4 °C
ΔT	182.5 °C
Exc. aire	497 %
Efic. cond	0.0 %
NO	91 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	146 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	1918 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	543 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	870 mg/m ³
Tiro	0.17 hPa
P gas	0.17 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Técn.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 2
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:02 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	17.1 %
CO	324 mg/m ³
CO ₂	2.9 %
Efic. tot	63.5 %
Perd. tot	36.5 %
T humos	217.4 °C
T aire	32.0 °C
ΔT	185.4 °C
Exc. aire	450 %
Efic. cond	0.0 %
NO	119 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	191 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	1780 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	656 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	1051 mg/m ³
Tiro	0.26 hPa
P gas	0.26 hPa

Nota:

Ambient Systems
consultores industriales
y ambientales
Grupo Red Management
+1 (809) 209 0618
ambient.system@gmail.com

Técn.: Ing. Del Villar

Firma:

Gold Concrete
Santo Domingo Oeste
Planta Diesel

E4500-S
N. serie: 9916

Memoria: 17
Análisis: 3
Fecha: 20/12/21
Hora : 10:03 AM

Comb.: Diesel
Altitud: 0 ft
H.R. aire: 50 %

O ₂	16.7 %
CO	310 mg/m ³
CO ₂	3.2 %
Efic. tot	65.1 %
Perd. tot	34.9 %
T humos	226.3 °C
T aire	32.5 °C
ΔT	193.8 °C
Exc. aire	398 %
Efic. cond	0.0 %
NO	158 mg/m ³
SO ₂	0 mg/m ³
NO _x	254 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
CO ref	1542 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO ref	786 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
SO ₂ ref	0 mg/m ³
Ref. O ₂	0.0 %
NO _x ref	1266 mg/m ³
Tiro	0.32 hPa
P gas	0.32 hPa

Nota:

DEIA-1379-2021

REGISTRO DE PRESTADORES DE SERVICIOS AMBIENTALES

RENOVACIÓN

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales hace constar que está registrada como firma consultora AMBIENT SYSTEMS, S.R.L., localizada en la calle Plaza # 33A, Mirador Norte, Santo Domingo, D.N., debidamente representada por el señor Joaquín Antonio Del Villar Pérez, dominicano, mayor de edad, portador de la cédula de identidad y electoral Núm. 001-0149564-6, esta se encuentra registrada con el Cód. F04-137, con campo de especialidad en Análisis, Evaluación y Monitoreo Ambiental, y han actualizado su registro de conformidad con el Reglamento que establece el Procedimiento de Registro y Certificación de Prestadores de Servicios Ambientales.

La presente renovación será válida por dos (2) años siempre y cuando la firma consultora AMBIENT SYSTEMS, S.R.L., cumpla cabalmente con las condiciones establecidas en el "Reglamento que Establece el Procedimiento de Registro y Certificación para Prestadores de Ambientales".

Se expide esta certificación a solicitud de la parte interesada, en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, a los veintiocho (28) días del mes de mayo del año dos mil veintiuno (2021).


Eduardo Julja

Viceministro de Gestión Ambiental


EJ/OB/MM/jr

Registro código: F04-137
Reinscripción: 13/05/2021.
Vencimiento de registro: 13/05/2023
Tel.: (809)209-0618 / 809-565-6617

