ANEXO N° 5.

FICHA DE REGISTRO DE OSINERGMIN

Osinergmin
Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

N° DE REGISTRO
8705-056-061119

FICHA DE REGISTRO

ESTACION DE SERVICIOS CON GASOCENTRO DE GLP

(D.S. Nº 030-98-EM, D.S. N° 054-93-EM, D.S. N° 019-97-EM,
RCD Nº 191-2011-OS/CD y RCD N° 095-2017-OS/CD)

Expediente N° : 201900174538

Se otorga la presente Ficha de Registro como constancia de Modificación en el Registro de Hidrocarburos a favor de:

PUNTO GAS S.A.C.

RUC DE LA EMPRESA	:	20602359981
REPRESENTANTE LEGAL	:	SERGIO AUGUSTO MATOS SIFUENTES
DOMICILIO LEGAL	:	MARIE CURIE MZ. O - LT 3, URB. LOTIZACION INDUSTRIAL SANTA ROSA - ATE, LIMA, LIMA
UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	:	AV. MARISCAL OSCAR R. BENAVIDES N° 1623 - 1657, URB. LA TRINIDAD
DISTRITO	:	LIMA
PROVINCIA	:	LIMA
DEPARTAMENTO	:	LIMA

DATOS TÉCNICOS

Informe Técnico N°: 286413-MOD-056-2017

Fecha del Informe Técnico: 24/06/2017

COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

N° Tanque	N° Compartimiento	Producto	Capacidad (galones)
1	1	DIESEL B5 S-50	6 000
2	1	GASOHOL 90 PLUS	6 000
3	1	GASOHOL 97 LUS	2 000
4	1	GASOHOL 95 LUS	6 000
5	1	GASOHOL 95 PLUS	6 000
6	1	SIN PRODUCTO	3 000
7	1	SIN PRODUCTO	3 000
		CAPACIDAD TOTAL	**32 000**

GAS LICUADO DE PETRÓLEO – GLP AUTOMOTOR

N° Tanque	N° de Serie / Año de Fabricación	Capacidad (Galones)
1	CGC-378-1 / 2008	2 000
CAPACIDAD TOTAL		2 000

FEDATARIO AUTENTICADOR Osinergmin

GAS LICUADO DE PETRÓLEO - GLP ENVASADO EN CILINDROS DE 10 KG.		
Cantidad de racks	**Cantidad de cilindros de GLP envasado**	**Cantidad de GLP en kg.**
---	---	---
GLP almacenado en cilindros de 10 Kg, con un máximo de hasta 3 racks con 24 unidades cada uno.		

OBSERVACIONES:

- Es responsabilidad del operador mantener vigente la Póliza de Seguros de Responsabilidad Civil Extracontractual.
- La presente Ficha de Registro se otorga sin perjuicio de la obligación de obtener los permisos y autorizaciones de otras entidades competentes, de acuerdo con la normativa aplicable para cada caso.
- La presente Ficha de Registro se emite bajo la modalidad de aprobación automática (RCD N° 095-2017-OS/CD). Osinergmin en ejercicio de sus funciones podrá realizar fiscalización posterior sobre la misma, y de ser necesario, disponer las medidas administrativas que correspondan.
- La Ficha de Registro expedida deja constancia de que, a la fecha y hora de su emisión, se ha realizado la inscripción del titular en el Registro de Hidrocarburos de Osinergmin. La vigencia de la inscripción en el citado registro puede ser verificada en el Registro de Hidrocarburos de Osinergmin, en la siguiente dirección electrónica: http://srvtest03.osinerg.gob.pe:23314/msfh5/busquedaRegistroHidrocarburos/init.action
- El presente documento deja sin efecto la Ficha de Registro N° 8705-056-110118 de fecha 11 de enero de 2018.
- De conformidad con la solicitud presentada de Modificación de datos, se expide la presente Ficha de Registro, modificándose los siguiente: Cambio de titular del registro, antes: PROCESADORA Y OPERADORA DE COMBUSTIBLES DEL PERU S.A.C.

Los Olivos, 06 de noviembre del 2019

Firmado Digitalmente
por: PURILLA FLORES
Victor Manuel FAU
20376082114 hard
Fecha: 06/11/2019
10:57:00

JEFE DE OFICINA REGIONAL LIMA NORTE

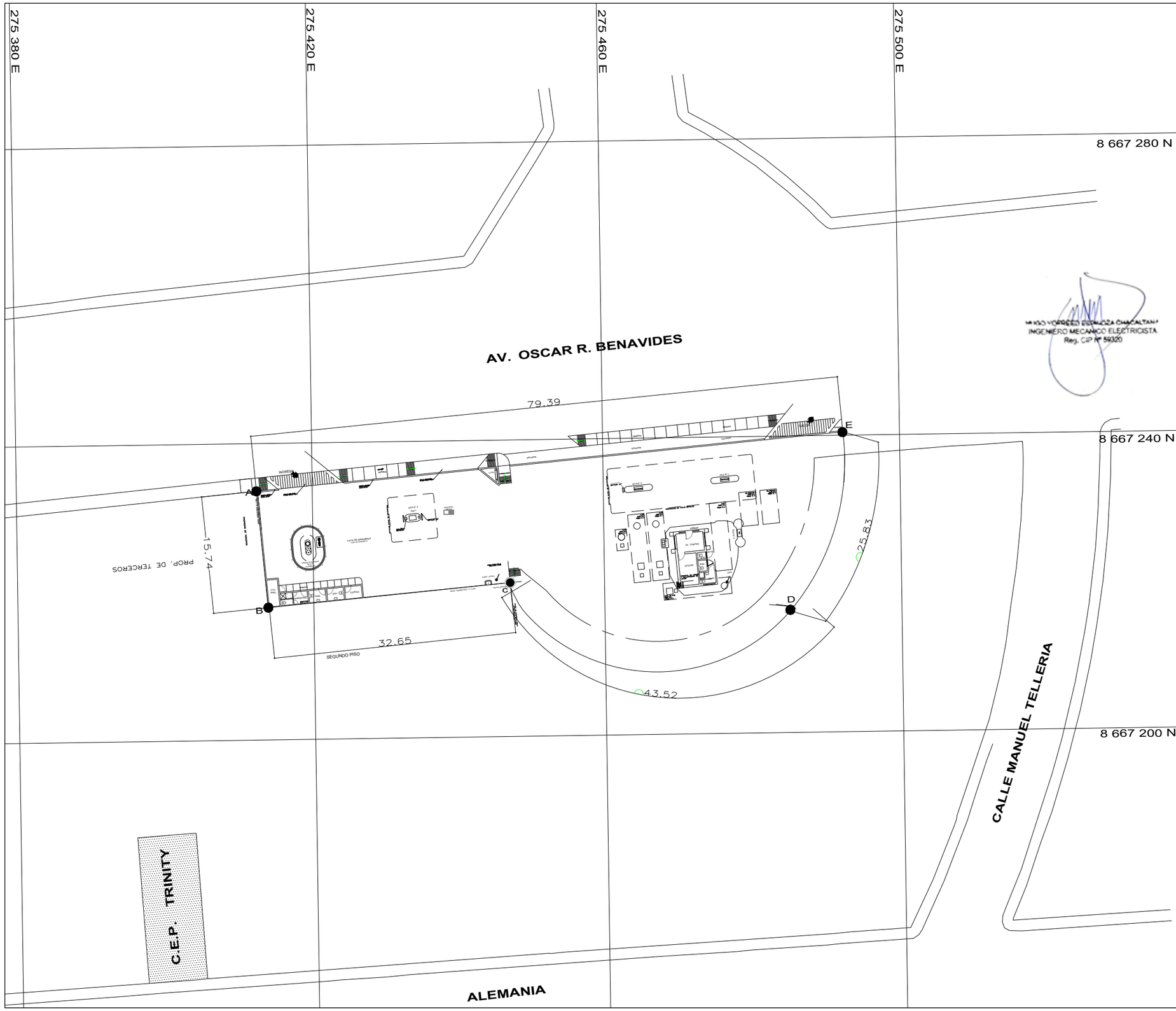
CERTIFICO QUE EL PRESENTE FOLIO ES COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE OBRA EN LOS ARCHIVOS DEL OSINERGMIN.

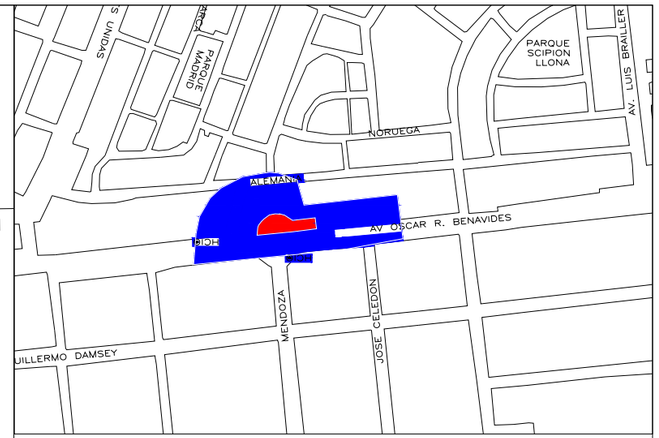
07 NOV. 2019

TEOFILO JUNIOR FRIAS VALDIVIEZO
OSINERGMIN

ANEXO N° 6.

PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACION





PLANO DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/5,000

LEYENDA

- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

PUNTO GAS S.A.C.
Carlos E. Nolte Pinillos
Gerente General

CUADRO DATOS TÉCNICOS VERTICES DE EE.SS

VERT.	LADO	D.H.	COORDENADAS UTM - WGS84	
			ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	15,74m	275 413	8 667 234
B	B - C	32,65m	275 414	8 667 218
C	C - D	43,52m	275 447	8 667 221
D	D - E	25,83m	275 484	8 667 218
E	E - A	79,39m	275 491	8 667 241
			ÁREA TOTAL DEL TERRENO	1 558 m^2

CASAVI SIFUENTES JESUS ENRIQUE
ING. EN ENERGIA
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 211164

JORGE MIGUEL TORRES KRAPP
INGENIERO CIVIL
CIP N° 31352

ESTABLECIMIENTO COLONIAL	PUNTO GAS S.A.C.

PLAN DE ABANDONO PARCIAL

PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

ELABORADO POR: Punto Gas S.A.C.

DIRECCIÓN: AV. MARISCAL OSCAR R. BENAVIDES N° 1623 - 1657, URB. LA TRINIDAD, DISTRITO: LIMA PROVINCIA: LIMA DEPARTAMENTO: LIMA

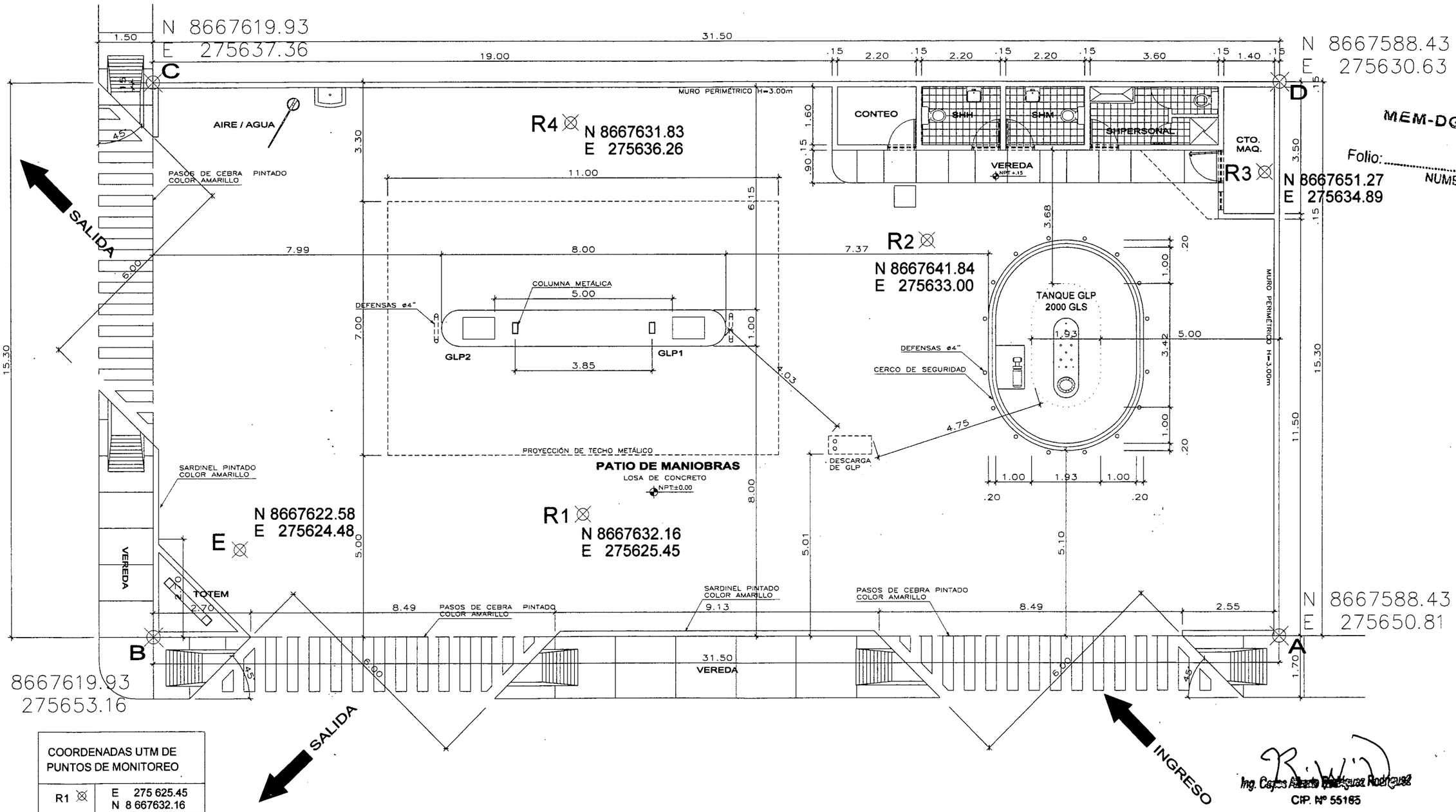
ESCALA: 1/100

FECHA: DICIEMBRE 2022

PLANO N°: U- 01

ANEXO N° 7.

PLANO DE DISTRIBUCION APROBADO EN SU IGA



MEM-DGAAE
Folio: 0063
NUMEROS

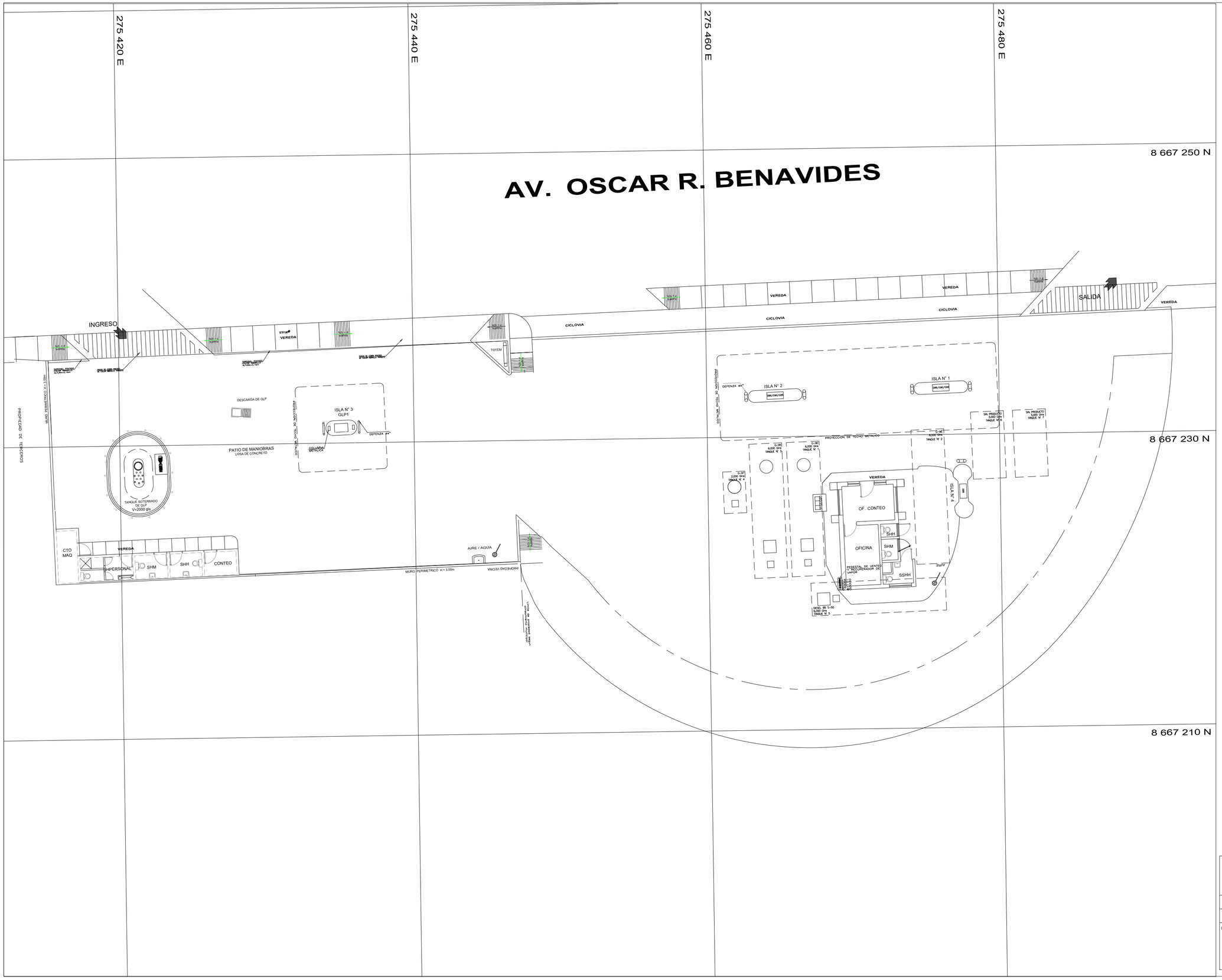
COORDENADAS UTM DE PUNTOS DE MONITOREO	
R1	E 275 625.45 N 8 667632.16
R2	E 275 633.00 N 8 667 641.84
R3	E 275 634.89 N 8.667 651.27
R4	E 275 636.26 N 8 667 631.83
E	E 275 624.48 N 8 667 622.58

Ing. Carlos Alberto Rodríguez Rodríguez
CIP. Nº 55165

PROPIETARIO:	INVERSIONES VURBALOVA S.A.C.		
PROYECTO:	GASOCENTRO	PLANO:	UBICACION DE PUNTOS DE MONITOREO
UBICACION:	AV. OSCAR R. BENAVIDES Nº 1695 CERCADO DE LIMA	FECHA: OCTUBRE 2007 DIBUJO: PRMF ESC: 1/100	Nº LAMINA: A-01

ANEXO N° 8.

PLANO DE DISTRIBUCION DE COMPONENTES ACTUALES (A-01)



N° de tanque	N° de compartimientos	Producto	Capacidad (gal)
1	1	Gasohol 90 Plus	6 000
2*	2	Gasohol 84 Plus	6 000
3*	1	Gasohol 84 Plus	6 000
4	1	Gasohol 97 Plus	2 000
5	1	Diésel B5 S-50	6 000
6*	1	Kerosene	3 000
7*	1	Reserva	3 000
Capacidad Total			**32 000**

N° de Tanque	Producto	Capacidad (gal)
8*	Gas Licuado de Petróleo	2,000
CAPACIDAD TOTAL(GAL)		**2,000**

N° de Isla	N° de dispensador	N° de mangueras	Producto
1	1	6	DB5/G90/G95
2	1	6	DB5/G90/G95
3	1	2	GLP

CASAM SIPUENTES JESUS ENRIQUE
ING. EN ENERGIA
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 211164

JORGE MIGUEL TORRES KRAPP
INGENIERO CIVIL
CIP N° 31352

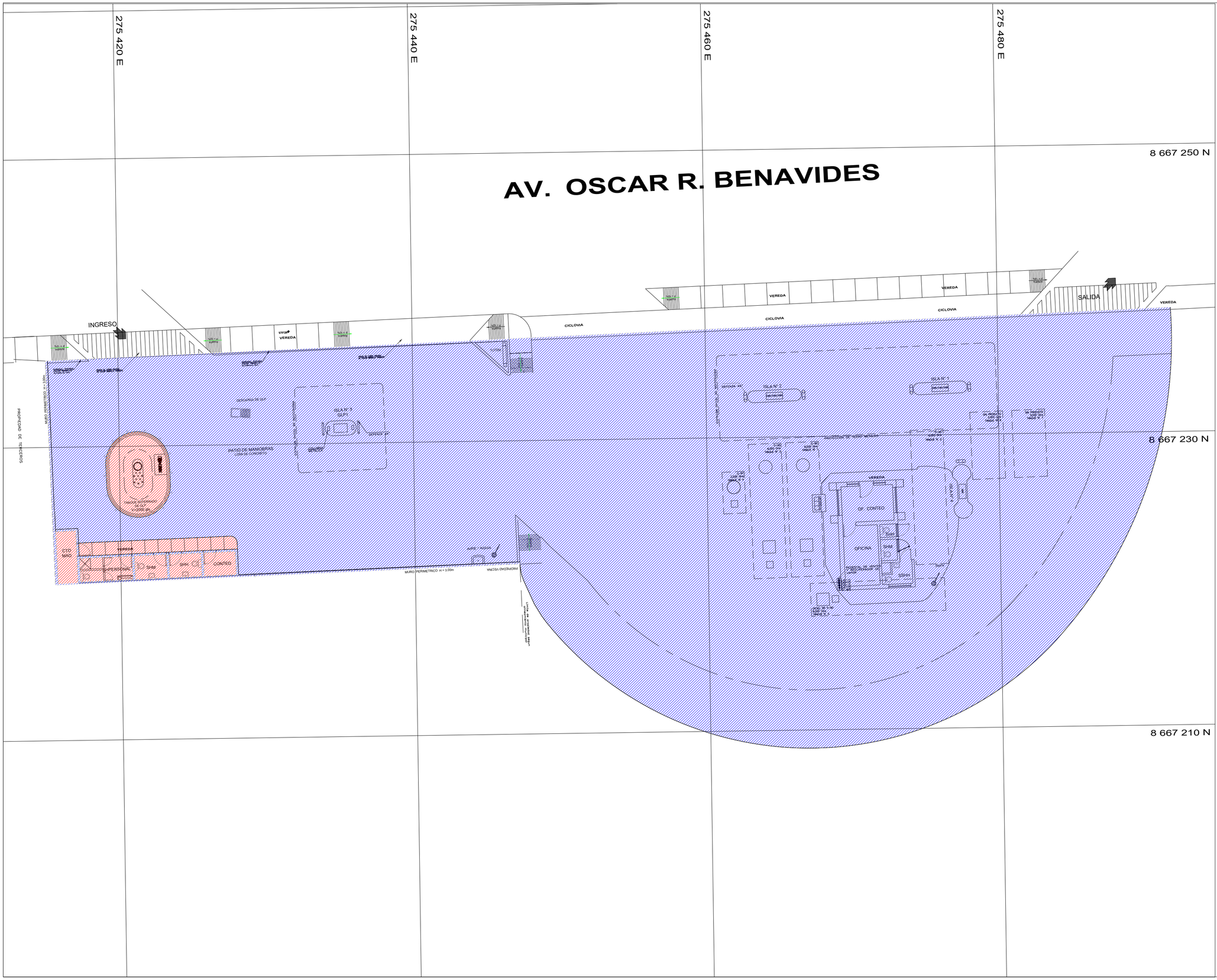
MIKO VORREGO ESTRUZA CHACALTANA
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 59320

PUNTO GAS S.A.C.
Carlos E. Nolte Pinillos
Gerente General

ESTABLECIMIENTO COLONIAL	PUNTO GAS S.A.C.
PLAN DE ABANDONO PARCIAL	
PLANO DE DISTRIBUCION ACTUAL	
ELABORADO POR: Punto Gas S.A.C.	DIRECCIÓN: AV. MARISCAL OSCAR R. BENAVIDES N° 1623 - 1657, URB. LA TRINIDAD, DISTRITO: LIMA PROVINCIA: LIMA DEPARTAMENTO: LIMA
	ESCALA: 1/100 — PLANO N°: A- 01
	FECHA: DICIEMBRE 2022

ANEXO N° 9.

PLANO DE ÁREA DE INFLUENCIA



LEYENDA

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

AREAS DE INFLUENCIA

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA.	40.51 m2
AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA	1 558 m2

CASANA SIFUENTES JESUS ENRIQUE
ING. EN ENERGIA
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 211164

JORGE MIGUEL TORRES KRAPP
INGENIERO CIVIL
CIP N° 31352

HUGO YORREED ESTANZA CHACALTANA
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 59320

PUNTO GAS S.A.C.
Carlos E. Nolte Pinillos
Gerente General

ESTABLECIMIENTO COLONIAL	PUNTO GAS S.A.C.
PLAN DE ABANDONO PARCIAL	
PLANO DE AREA DE INFLUENCIA	
ELABORADO POR: Punto Gas S.A.C.	DIRECCIÓN: AV. MARISCAL OSCAR R. BENAVIDES N° 1623 - 1657, URB. LA TRINIDAD, DISTRITO: LIMA PROVINCIA: LIMA DEPARTAMENTO: LIMA
	ESCALA: 1/100 — PLANO N°: A- 01
	FECHA: DICIEMBRE 2022

ANEXO N° 10.

INFORME DE ENSAYO

Envirotest
Environmental Testing Laboratory S.A.C

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA CON REGISTRO N° LE-056

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE-056

INFORME DE ENSAYO Nº 197009
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	:	**SOLUGRIFOS S.A.C.**
Dirección	:	Calle Víctor Alzamora N°310 Dpto.203 - Urb. Casa Huerta
Solicitado Por	:	SOLUGRIFOS S.A.C.
Referencia	:	Cotización N°3927-19
Proyecto	:	INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL III TRIMESTRE
Procedencia	:	PUNTO GAS S.A.C. - LIMA - LIMA
Muestreo Realizado Por	:	ENVIROTEST S.A.C
Cantidad de Muestra	:	2
Producto	:	Calidad de aire
Fecha de Recepción	:	31/10/2019
Fecha de Ensayo	:	31/10/2019 al 14/11/2019
Fecha de Emisión	:	15/11/2019

La muestra fue recepcionada en buenas condiciones

I. Resultados

Código de Laboratorio			197009-01	197009-02
Código de Cliente			A-1	A-2
Fecha de Muestreo			30/10/2019 30/10/2019	30/10/2019 30/10/2019
Hora de Muestreo (h)			7:30 -7:30	7:30 -7:30
Ubicación Geográfica (WGS 84)			N 8667217 E 275459	N 8667243 E 275470
Tipo de Producto			Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
Fisicoquímicos				
Filtro PM-10 - alto volumen				
Pre Pesado	g	0,0012	2,7898	2,7832
Post Pesado	g	0,0012	2,8532	2,8734
Diferencia de Pesos	g/filtro	0,0012	0,0634	0,0902
Volumen estándar	$Std.m^3$	...	1703,7	1703,7
Partícula PM-10	$\mu g/m^3$	0,74	37,21	52,94
Solución - captadora				
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/muestra	3,5	<3,5	<3,5
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/muestra	0,21	<0,21	<0,21
Monóxido de Carbono (CO)	µg/muestra	156	<156	<156
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/muestra	0,606	<0,606	<0,606
Ozono (O_3)	µg/muestra	0,56	<0,56	<0,56
Volumen estándar (SO_2)	$Std.m^3$	...	0,29	0,29
Volumen estándar (NO_2)	$Std.m^3$	...	0,23	0,23
Volumen estándar (CO)	$Std.m^3$	...	0,24	0,24
Volumen estándar (H_2S)	$Std.m^3$	...	0,29	0,29
Volumen estándar (O_3)	$Std.m^3$	...	0,24	0,24
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	12,15	<12,15	<12,15
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	$\mu g/m^3$	8,75	<8,75	<8,75
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	652	<652	<652
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	$\mu g/m^3$	2,104	<2,104	<2,104
Ozono (O_3)	$\mu g/m^3$	2,34	<2,34	<2,34

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M.indicado, "---". = No Analizado.

*Std. = Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

INFORME DE ENSAYO Nº 197009
CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	197009-01	197009-02
Código de Cliente	A-1	A-2
Fecha de Muestreo	30/10/2019 30/10/2019	30/10/2019 30/10/2019
Hora de Muestreo (h)	7:30 -7:30	7:30 -7:30
Ubicación Geográfica (WGS 84)	N 8667217 E 275459	N 8667243 E 275470
Tipo de Producto	Calidad de Aire	Calidad de Aire

Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados	
Metales (ICP-AES)				
PM 10 Alto Volumen				
Pb Plomo	µg/filtro	1,8	<1,8	<1,8
Volumen estándar	Std.m^3	...	1703,7	1703,7
Pb Plomo	µg/m^3	0,001	<0,001	<0,001

II. Métodos y Referencias

Tipo de Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Fisicoquímicos		
Material Particulado - PM 10 (Alto Volumen)	EPA-Compendium Method IO-2.1 / EPA-Compendium Method IO-3.1	Sampling of Ambient Air for Total Suspended Particulate Matter (SPM) and PM10 Using High Volume (HV) Sampler. Selection, Preparation and extraction of filter material.
Soluciones Captadoras		
Dióxido de Azufre (SO_2)	EPA 40 CFR, Appendix A-2 to Part 50; 2010	Reference Method for the Determination of Sulfur Dioxide in the atmosphere (Pasarosaniline Method)
Dioxido de Carbono (CO_2)	Referenciado en Análisis de los Contaminantes del Aire -Peter O. Warner (Validado); 2013	Determinación de Monoxido de Carbono en aire.Método, 4-carboxibencenosulfonamida
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	ASTM D1607-91, (Reapproved 2018)	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction)
Monóxido de Carbono (CO)	ETL-130511 / Referenciado en Análisis de los Contaminantes del Aire -Peter O. Warner (Validado); 2013	Determinación de Monoxido de Carbono en aire.Método, 4-carboxibencenosulfonamida
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	ETL -130510 Referenciado en la norma COVENIN 3571:2000. (Validado) ; 2013	Determinación de la concentración del Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en la atmosfera.
Ozono (O_3)	ETL-130512, Referenciado en Methods Of Air Sampling AND Analysis-411 (Validado); 2013	Determinacion de Ozono en Aire.
Metales (ICP-AES)		
Metales en Filtro PM10 Alto Volumen (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Tl, V and Zn)	EPA Compendium Method IO-3.4, 1999	Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"ASTM" American Society for Testing and Materials
"ETL" Método Validado

INFORME DE ENSAYO Nº 197009
CON VALOR OFICIAL

III. Observaciones

El tiempo de Monitoreo para PM-10 fue de 24 horas

El tiempo de Monitoreo para SO_2 fue de 24 horas

El tiempo de Monitoreo para NO_2 fue de 1 hora

El tiempo de Monitoreo para CO fue de 8 horas

El tiempo de Monitoreo para H_2S fue de 24 horas

El tiempo de Monitoreo para O_3 fue de 8 horas

IV. Procedimiento de muestreo

PM-OPE-01 Requisitos Generales de Muestreo

PM-OPE-10 Procedimiento de Monitoreo de Calidad de Ruido Ambiental

PM-OPE-11 Aseguramiento de Calidad en el Muestreo

PM-OPE-13 Hoja de Campo y Cadena de Custodia

V. Plan de muestreo

Plan de muestreo N° 3927

Quim. Alma Vargas C.
Supervisor de Laboratorio
Inorgánico
C.Q.P Nº 574

Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.

Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.

El tiempo de custodia del informe de ensayo, tanto en digital como en físico es de 4 años.

El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

** FIN DEL INFORME **

Envirotest
Environmental Testing Laboratory S.A.C.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC., - IAS
CON REGISTRO TL - 659

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

INFORME DE ENSAYO Nº 197010
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	:	SOLUGRIFOS S.A.C.
Dirección	:	Calle Víctor Alzamora N°310 Dto.203 - Urb. Casa Huerta - Surquillo
Solicitado Por	:	SOLUGRIFOS S.A.C.
Referencia	:	Cotización N°3927-19
Proyecto	:	INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL III TRIMESTRE
Procedencia	:	OUNTO GAS S.A.C. - LIMA - LIMA
Muestreo Realizado Por	:	ENVIROTEST S.A.C
Cantidad de Muestra	:	3 (puntos)
Producto	:	Ruido ambiental
Fecha de Recepción	:	31/10/2019
Fecha de Ensayo	:	30/10/2019
Fecha de Emisión	:	15/11/2019

I. Resultados

Código de Laboratorio			197010-01	197010-02	197010-03
Código de Cliente			R-1	R-2	R-3
Fecha de Muestreo			30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019
Hora de Muestreo (h)			07:30	08:00	08:30
Ubicación Geográfica (WGS 84)			N 8667244 E 0275472	N 8667232 E 0275475	N 8667224 E 0275476
Tipo de Producto			Environmental Noise	Environmental Noise	Environmental Noise
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados		
Ruido Puntual					
Diurno					
LAeqT	dB (A)	0,1(z)	68,6	67,8	67,1
Lmáx.	dB (A)	0,1(z)	80,2	79,3	82,3
Lmín.	dB (A)	0,1(z)	61,2	60,9	61,4

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "dB(A)" = Decibelio A, "LAeqT" = Nivel de Presión Acústica Continuo Equivalente Ponderado A, "---" = No Analizado, "Lmín." = Nivel de Presión Sonora Mínimo, "Lmáx." Nivel de Presión Sonora Máximo.

Código de Laboratorio			197010-01	197010-02	197010-03
Código de Cliente			R-1	R-2	R-3
Fecha de Muestreo			30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019
Hora de Muestreo (h)			01:30	02:00	02:30
Ubicación Geográfica (WGS 84)			N 8667244 E 0275472	N 8667232 E 0275475	N 8667224 E 0275476
Tipo de Producto			Environmental Noise	Environmental Noise	Environmental Noise
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados		
Ruido Puntual					
Nocturno					
LAeqT	dB (A)	0,1(z)	59,5	58,2	59,0
Lmáx.	dB (A)	0,1(z)	70,1	71,3	69,3
Lmín.	dB (A)	0,1(z)	52,1	50,4	51,4

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "dB(A)" = Decibelio A, "LAeqT" = Nivel de Presión Acústica Continuo Equivalente Ponderado A, "---" = No Analizado, "Lmín." = Nivel de Presión Sonora Mínimo, "Lmáx." Nivel de Presión Sonora Máximo.

Quím. Alma Vargas C.
Supervisor de Laboratorio Inorgánico
C.Q.P. N° 574

INFORME DE ENSAYO Nº 197010
CON VALOR OFICIAL

II. Métodos y Referencias

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Título
Environmental Noise	ISO 1996-1:2016 (E) ISO 1996-1:2017 (E)	Acoustic - Description, measurement and assessment of Environmental Noise- Part 1: Basic Quantities and assessment procedure. Acoustic - Description, measurement and assessment of Environmental Noise- Part 1: Determination of sound pressure levels.

SIGLAS: "ISO" International Organization for Standardization

III. Observaciones

La medición de ruido ambiental es de 25 minutos en cada punto

IV. Procedimiento de muestreo

PM-OPE-01 Requisitos Generales de Muestreo

PM-OPE-02 Transporte, almacenamiento y mantenimiento de equipos

PM-OPE-10 Procedimiento de Monitoreo de Calidad de Ruido Ambiental

PM-OPE-11 Aseguramiento de Calidad en el Muestreo

PM-OPE-13 Hoja de Campo y Cadena de Custodia

V. Plan de muestreo

Plan de muestreo N°3927

Quim. Alma Vargas C.
Supervisor de Laboratorio Inorgánico
C.Q.P Nº 574

Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
El tiempo de custodia del informe de ensayo, tanto en digital como en físico es de 4 años.
El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.
Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

** FIN DEL INFORME **

INFORME DE ENSAYO Nº 200119
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	:	**SOLUGRIFOS S.A.C.**
Dirección	:	Calle Víctor Alzamora N°310, Dpto.203 - Urb. Casa Huerta - Surquillo
Solicitado Por	:	SOLUGRIFOS S.A.C.
Referencia	:	Cotización N°0321-20
Proyecto	:	INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL IV TRIMESTRE
Procedencia	:	PUNTO GAS S.A.C. - LIMA - LIMA
Muestreo Realizado Por	:	ENVIROTEST S.A.C
Cantidad de Muestra	:	2
Producto	:	Calidad de aire
Fecha de Recepción	:	10/01/2020
Fecha de Ensayo	:	10/01/2020 al 18/01/2020
Fecha de Emisión	:	24/01/2020

La muestra fue recepcionada en buenas condiciones

I. Resultados

	Código de Laboratorio		200119-01	200119-02
	Código de Cliente		A - 1	A - 2
	Fecha de Muestreo		08/01/2020 09/01/2020	08/01/2020 09/01/2020
	Hora de Muestreo (h)		15:00-15:00	15:00-15:00
	Ubicación Geográfica (WGS 84)		E: 0275469 N: 8667217	E: 0275470 N: 8667243
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
Fisicoquímicos				
Filtro PM-10 - alto volumen				
Pre Pesado	g	0,0012	3,6760	3,6705
Post Pesado	g	0,0012	3,7051	3,7046
Diferencia de Pesos	g/filtro	0,0012	0,0291	0,0341
Volumen estándar	Std.m^3	...	1692,2	1689,4
Partícula PM-10	µg/m^3	0,74	17,20	20,18
Solución - captadora				
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/muestra	3,5	<3,5	<3,5
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/muestra	0,21	<0,21	<0,21
Monóxido de Carbono (CO)	µg/muestra	156	<156	<156
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/muestra	0,606	<0,606	<0,606
Ozono (O_3)	µg/muestra	0,56	<0,56	<0,56
Volumen estándar (SO_2)	Std.m^3	...	0,28	0,28
Volumen estándar (NO_2)	Std.m^3	...	0,02	0,02
Volumen estándar (CO)	Std.m^3	...	0,24	0,24
Volumen estándar (H_2S)	Std.m^3	...	0,28	0,28
Volumen estándar (O_3)	Std.m^3	...	0,24	0,24
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/m^3	12,15	<12,15	<12,15
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m^3	8,75	<8,75	<8,75
Monóxido de Carbono (CO)	µg/m^3	652	<652	<652
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m^3	2,104	<2,104	<2,104
Ozono (O_3)	µg/m^3	2,34	<2,34	<2,34

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M.indicado, "---". = No Analizado.

"Std."= Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25°C).

INFORME DE ENSAYO Nº 200119
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		200119-01	200119-02
	Código de Cliente		A - 1	A - 2
	Fecha de Muestreo		08/01/2020 09/01/2020	08/01/2020 09/01/2020
	Hora de Muestreo (h)		15:00-15:00	15:00-15:00
	Ubicación Geográfica (WGS 84)		E: 0275469 N: 8667217	E: 0275470 N: 8667243
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados	
Metales (ICP-AES)				
PM 10 Alto Volumen				
Pb Plomo	µg/filtro	1,8	<1,8	<1,8
Volumen estándar	Std.m^3	...	1692,2	1689,4
Pb Plomo	µg/m^3	0,001	<0,001	<0,001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, "---". = No Analizado, ">" = Mayor al rango de trabajo.
"Std."= Condición estándar de presión (101,325KPa) y temperatura (25ºC).

II. Métodos y Referencias

Tipo de Ensayo	Norma Referencia	Título
Fisicoquímicos		
Material Particulado - PM 10 (Alto Volumen)	EPA-Compendium Method IO-2.1 / EPA-Compendium Method IO-3.1	Sampling of Ambient Air for Total Suspended Particulate Matter (SPM) and PM10 Using High Volume (HV) Sampler. Selection, Preparation and extraction of filter material.
Soluciones Captadoras		
Dióxido de Azufre (SO_2)	EPA 40 CFR, Appendix A-2 to Part 50; 2010	Reference Method for the Determination of Sulfur Dioxide in the atmosphere (Pasarosaniline Method)
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	ASTM D1607-91, (Reapproved 2018)	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction)
Monóxido de Carbono (CO)	ETL-130511 / Referenciado en Análisis de los Contaminantes del Aire -Peter O. Warner (Validado); 2013	Determinación de Monoxido de Carbono en aire.Método, 4-carboxibencenosulfonamida
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	ETL -130510 Referenciado en la norma COVENIN 3571:2000. (Validado) ; 2013	Determinación de la concentración del Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en la atmosfera.
Ozono (O_3)	ETL-130512, Referenciado en Methods Of Air Sampling AND Analysis-411 (Validado); 2013	Determinacion de Ozono en Aire.
Metales (ICP-AES)		
Metales en Filtro PM10 Alto Volumen (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Tl, V and Zn)	EPA Compendium Method IO-3.4, 1999	Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"ASTM" American Society for Testing and Materials
"ETL" Método Validado

III. Observaciones

El tiempo de Monitoreo para PM-10 fue de 24 horas
El tiempo de Monitoreo para SO_2 fue de 24 horas
El tiempo de Monitoreo para NO_2 fue de 1 hora
El tiempo de Monitoreo para CO fue de 8 horas
El tiempo de Monitoreo para H_2S fue de 24 horas
El tiempo de Monitoreo para O_3 fue de 8 horas

INFORME DE ENSAYO Nº 200119
CON VALOR OFICIAL

IV. Procedimiento de muestreo

PM-OPE-01 Requisitos Generales de Muestreo
PM-OPE-02 Transporte, almacenamiento y mantenimiento de equipos
PM-OPE-09 Mediciones de Calidad de Aire (PTS, PM10 y PM2 5) con (Hi-Vol)
PM-OPE-11 Aseguramiento de Calidad en el Muestreo
PM-OPE-20 Muestreo de Calidad de Aire - Gas CO
PM-OPE-21 Muestreo de Calidad de Aire - Gas H2S
PM-OPE-22 Muestreo de Calidad de Aire - Gas Ozono
PM-OPE-23 Muestreo de Calidad de Aire - Gas SO2
PM-OPE-24 Muestreo de Calidad de Aire - Gases NO2

V. Plan de muestreo

Plan de muestreo N° 0133-20

Quim. Alma Vargas C.
Supervisor de Laboratorio Inorgánico
C.Q.P. N° 574

Kevin Montoya M.
Supervisor de Laboratorio
Orgánico

Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
El tiempo de custodia del informe de ensayo, tanto en digital como en físico es de 4 años.
El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.
Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

** FIN DEL INFORME **

INFORME DE ENSAYO Nº 200120
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	:	**SOLUGRIFOS SA.C.**
Dirección	:	Calle Víctor Alzamora N°310, Dpto.203 - Urb. Casa Huerta - Surquillo
Solicitado Por	:	SOLUGRIFOS SA.C.
Referencia	:	Cotización N°0321-20
Proyecto	:	INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL IV TRIMESTRE
Procedencia	:	PUNTO GAS S.A.C. - LIMA - LIMA
Muestreo Realizado Por	:	ENVIROTEST S.A.C
Cantidad de Muestra	:	3 (puntos)
Producto	:	Ruido ambiental
Fecha de Recepción	:	10/01/2020
Fecha de Ensayo	:	08/01/2020 y 09/01/2020
Fecha de Emisión	:	24/01/2020

I. Resultados

	Código de Laboratorio		200120-01	200120-02	200120-03
	Código de Cliente		R - 1	R - 2	R - 3
	Fecha de Muestreo		08/01/2020	08/01/2020	08/01/2020
	Hora de Muestreo (h)		15:00	15:30	16:00
	Ubicación Geográfica (WGS 84)		E: 0275472 N: 8667244	E: 0275475 N: 8667232	E: 0275476 N: 8667224
	Tipo de Producto		Environmental Noise	Environmental Noise	Environmental Noise
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados		
Ruido Puntual					
Diurno					
LAeqT	dB (A)	0,1(z)	71,4	72,0	71,2
Lmáx.	dB (A)	0,1(z)	79,1	79,2	78,9
Lmín.	dB (A)	0,1(z)	64,9	59,1	65,1

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "dB(A)" = Decibelio A, "LAeqT" = Nivel de Presión Acústica Continuo Equivalente Ponderado A, "---". = No Analizado, "Lmín." = Nivel de Presión Sonora Mínimo, "Lmáx." Nivel de Presión Sonora Máximo.

	Código de Laboratorio		200120-01	200120-02	200120-03
	Código de Cliente		R - 1	R - 2	R - 3
	Fecha de Muestreo		08/01/2020	09/01/2020	09/01/2020
	Hora de Muestreo (h)		23:30	00:00	00:30
	Ubicación Geográfica (WGS 84)		E: 0275472 N: 8667244	E: 0275475 N: 8667232	E: 0275476 N: 8667224
	Tipo de Producto		Environmental Noise	Environmental Noise	Environmental Noise
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados		
Ruido Puntual					
Nocturno					
LAeqT	dB (A)	0,1(z)	62,2	61,9	61,0
Lmáx.	dB (A)	0,1(z)	71,3	73,1	72,5
Lmín.	dB (A)	0,1(z)	54,2	55,3	54,9

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "dB(A)" = Decibelio A, "LAeqT" = Nivel de Presión Acústica Continuo Equivalente Ponderado A, "---". = No Analizado, "Lmín." = Nivel de Presión Sonora Mínimo, "Lmáx." Nivel de Presión Sonora Máximo.

INFORME DE ENSAYO Nº 200120
CON VALOR OFICIAL

II. Métodos y Referencias

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Título
Measurement of Environment Noise	ISO 1996-1:2016 (E) ISO 1996-1:2017 (E)	Acoustic - Description, measurement and assessment of Environmental Noise- Part 1: Basic Quantities and assessment procedure. Acoustic - Description, measurement and assessment of Environmental Noise- Part 2: Determination of sound pressure levels.

SIGLAS: "ISO" International Organization for Standardization

III. Observaciones

La medición de ruido ambiental es de 25 minutos en cada punto

IV. Procedimiento de muestreo

PM-OPE-01 Requisitos Generales de Muestreo

PM-OPE-10 Procedimiento de Monitoreo de Calidad de Ruido Ambiental

PM-OPE-11 Aseguramiento de Calidad en el Muestreo

PM-OPE-13 Hoja de Campo y Cadena de Custodia

V. Plan de muestreo

Plan de muestreo N° 0133-20

Quim. Alma Vargas C.
Supervisor de Laboratorio Inorgánico
C.Q.P. N° 574

Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio.
El tiempo de custodia del informe de ensayo, tanto en digital como en físico es de 4 años.
El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra.
Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

** FIN DEL INFORME **

INFORME DE ENSAYO Nº 204454
CON VALOR OFICIAL

Razón Social	:	**PUNTO GAS**
Domicilio Legal	:	Av. Mariscal Oscar R. Benavides N°1623-1657, Urb. La Trinidad, Lima , Lima , Lima
Solicitado Por	:	PUNTO GAS
Referencia	:	Plan de muestreo N° 1097-2020/ Cotización N° 1821-20
Proyecto	:	MONITOREO AMBIENTAL 3ER TRIMESTRE
Procedencia	:	ESTACIÓN DE SERVICIOS COLONIAL
Muestreo Realizado Por	:	ENVIROTEST S.A.C
Cantidad de Muestra	:	2
Producto	:	Calidad de aire
Fecha de Recepción	:	06/11/2020
Fecha de Ensayo	:	06/11/2020 al 16/11/2020
Fecha de Emisión	:	16/11/2020

I. Resultados

	Código de Laboratorio		204454-01	204454-02
	Código de Cliente		E-1	E-2
	Fecha de Muestreo		04/11/2020	04/11/2020
	Hora de Muestreo (h)		08:00	09:00
	Ubicación Geográfica (WGS 84)		E 0275624.48 N 8667622.58	E 0275635 N 8667652
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
Fisicoquímicos				
Filtro PM-10 - alto volumen				
Partícula PM-10	$\mu g/m^3$	0,74	38,90	28,38
Filtro PM-2,5- bajo volumen				
Partícula PM-2,5	$\mu g/m^3$	0,60	22,17	15,79
Solución - captadora				
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	12,15	<12,15	<12,15
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	$\mu g/m^3$	8,75	<8,75	<8,75
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	652	<652	<652
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	$\mu g/m^3$	2,104	<2,104	<2,104
Ozono (O_3)	$\mu g/m^3$	2,34	<2,34	<2,34
Cromatográficos				
Determinación de Hidrocarburos Totales expresados como Hexano	mg/m^3	0,0035	0,9693	<0,0035

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M.indicado, "---". = No Analizado.

	Código de Laboratorio		204454-01	204454-02
	Código de Cliente		E-1	E-2
	Fecha de Muestreo		04/11/2020	04/11/2020
	Hora de Muestreo (h)		08:00	09:00
	Ubicación Geográfica (WGS 84)		E 0275624.48 N 8667622.58	E 0275635 N 8667652
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados	
Metales (ICP-AES)				
PM 10 Alto Volumen				
Pb Plomo	$\mu g/m^3$	0,001	<0,001	<0,001

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, "---". = No Analizado, ">" = Mayor al rango de trabajo.

INFORME DE ENSAYO Nº 204454
CON VALOR OFICIAL

II. Métodos y Referencias

Tipo de Ensayo	Norma Referencia	Título
Fisicoquímicos		
Material Particulado - PM 10 (Alto Volumen)	EPA/625/R-96/010a Compendium Method IO-2.1 / Compendium Method IO-3.1. 1999	Compendium of Methods for the Determination of Inorganic Compounds in Ambient Air. SAMPLING OF AMBIENT AIR FOR TOTAL SUSPENDED PARTICULATE MATTER (SPM) AND PM10 USING HIGH VOLUME (HV) SAMPLER /SELECTION, PREPARATION AND EXTRACTION OF FILTER MATERIAL.
Material Particulado - PM 2.5 (Bajo Volumen)	EPA 40 CFR Appendix L to Part 50. 2006	Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere
Soluciones Captadoras		
Dióxido de Azufre (SO_2)	EPA 40 CFR Appendix A-2 to Part 50. 2010	Reference Method for the Determination of Sulfur Dioxide in the Atmosphere (Pararosaniline Method)
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	ASTM D1607 - 91 (Reapproved 2018). 1991	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction)
Monóxido de Carbono (CO)	Peter O. Warner, Ed. Española: 1981, Cap. 3, Pág. 121 - 122. (VALIDADO). 2013	Análisis de los Contaminantes del Aire. Orígenes y medida de los contaminantes inorgánicos del aire. Monóxido de Carbono. Método Colorimétrico Manual.
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	COVENIN 3571:2000. (VALIDADO modificado). 2013	Calidad de Aire. Determinación de la concentración de sulfuro de hidrógeno (H_2S) en la atmósfera.
Ozono (O_3)	James P. Lodge JR Third Edition 1988, Part II 400 - Method 411, Pág. 403, 404, 405 y 406. (VALIDADO). 2013	Methods of air sampling and Analysis. Inorganic Nitrogen Compounds and Oxidants. Determination of Oxidizing Substances in the Atmosphere.
Metales (ICP-AES)		
Metales en Filtro PM10 Alto Volumen (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Tl, V and Zn)	EPA Compendium Method IO-3.4, 1999	Compendium of Methods for the Determination of Inorganic Compounds in Ambient Air. DETERMINATION OF METALS IN AMBIENT PARTICULATE MATTER USING INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) SPECTROSCOPY
Cromatográficos		
Determinación de Hidrocarburos Totales Expresados como Hexano	ASTM D3687-19 // ASTM D3686-13. 2019	Standard Test Method for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method // Standard Practice for Sampling Atmospheres to Collect Organic Compound Vapors (Activated Charcoal Tube Adsorption Method)

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis.
"ASTM" American Society for Testing and Materials

III. Observaciones

El tiempo de Monitoreo para PM-10 fue de 24 horas
El tiempo de Monitoreo para PM-2.5 fue de 24 horas
El tiempo de Monitoreo para SO_2 fue de 24 horas
El tiempo de Monitoreo para NO_2 fue de 1 hora
El tiempo de Monitoreo para CO fue de 8 horas
El tiempo de Monitoreo para H_2S fue de 24 horas
El tiempo de Monitoreo para O_3 fue de 8 horas
El tiempo de Monitoreo para HCT fue de 24 horas

INFORME DE ENSAYO Nº 204454
CON VALOR OFICIAL

IV. Procedimiento de muestreo

PM-OPE-01 Requisitos Generales de Muestreo

PM-OPE-09 Muestreo de Calidad de Aire (PTS, PM10 y PM2 5) con equipos de alto y bajo volumen

PM-OPE-18 Registro de Parámetros Meteorológicos

PM-OPE-20 Muestreo de Calidad de Aire - Gas CO

PM-OPE-21 Muestreo de Calidad de Aire - Gas H_2S

PM-OPE-22 Muestreo de Calidad de Aire - Gas Ozono (O_3)

PM-OPE-23 Muestreo de Calidad de Aire - Gas SO_2

PM-OPE-24 Muestreo de Calidad de Aire - Gases NO_2

PM-OPE-25 Muestreo de Calidad de Aire - Hidrocarburos y COVs

Ing. Jessica Tapia C.
Gerente de Calidad, Seguridad, Salud
y Ambiente
C.I.P Nº 238897

Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto. El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio. El tiempo de custodia del informe de ensayo, tanto en digital como en físico es de 4 años. El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra. Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C. Los resultados se relacionan solamente con los items de ensayo, bajo las condiciones de las muestras como se recibieron. Para verificar la autenticidad del presente informe de ensayo solicitar informacion al correo info@envirotest.com.pe

** FIN DEL INFORME **

INFORME DE ENSAYO Nº 204454
CON VALOR OFICIAL

Razón Social	:	**PUNTO GAS**
Domicilio Legal	:	Av. Mariscal Oscar R. Benavides N°1623-1657, Urb. La Trinidad, Lima , Lima , Lima
Solicitado Por	:	PUNTO GAS
Referencia	:	Plan de muestreo N° 1097-2020/ Cotización N° 1821-20
Proyecto	:	MONITOREO AMBIENTAL 3ER TRIMESTRE
Procedencia	:	ESTACIÓN DE SERVICIOS COLONIAL
Muestreo Realizado Por	:	ENVIROTEST S.A.C
Cantidad de Muestra	:	2
Producto	:	Calidad de aire
Fecha de Recepción	:	06/11/2020
Fecha de Ensayo	:	06/11/2020 al 16/11/2020
Fecha de Emisión	:	16/11/2020

I. Resultados

	Código de Laboratorio		204454-01	204454-02
	Código de Cliente		E-1	E-2
	Fecha de Muestreo		04/11/2020	04/11/2020
	Hora de Muestreo (h)		08:00	09:00
	Ubicación Geográfica (WGS 84)		E 0275624.48 N 8667622.58	E 0275635 N 8667652
	Tipo de Producto		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
Cromatográficos				
Volatile Organic Compounds (VOCs) – Benzene	$\mu g/m^3$	0,94	<0,94	<0,94

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método,"<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado, "---". = No Analizado.

II. Métodos y Referencias

Tipo de Ensayo	Norma Referencia	Título
Cromatográficos		
Volatile Organic Compounds Benzene (Sampling and Analysis)	ASTM D3687-19 // ASTM D3686-13	Standard Test Method for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.//Standard Practice for Sampling Atmospheres to Collect Organic Compound Vapors (Activated Charcoal Tube Adsorption Method)

SIGLAS: "ASTM" American Society for Testing and Materials

III. Observaciones

El tiempo de Monitoreo para VOC's (Benzene) fue de 4 horas

IV. Procedimiento de muestreo

PM-OPE-01 Requisitos Generales de Muestreo

PM-OPE-25 Muestreo de Calidad de Aire - Hidrocarburos y COVs

Ing. Jessica Tapia C.
Gerente de Calidad, Seguridad, Salud y Ambiente
C.I.P Nº 238897

Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto. El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio. El tiempo de custodia del informe de ensayo, tanto en digital como en físico es de 4 años. El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra. Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C. Los resultados se relacionan solamente con los items de ensayo, bajo las condiciones de las muestras como se recibieron. Para verificar la autenticidad del presente informe de ensayo solicitar informacion al correo info@envirotest.com.pe

** FIN DEL INFORME **

Envirotest
Environmental Testing Laboratory S.A.C

INFORME DE ENSAYO Nº 204454

V. Anexos

5.1 Meteorología del punto 204454-01 (E-1)

5.1.1 Datos Meteorológicos del punto 204454-01 (E-1)

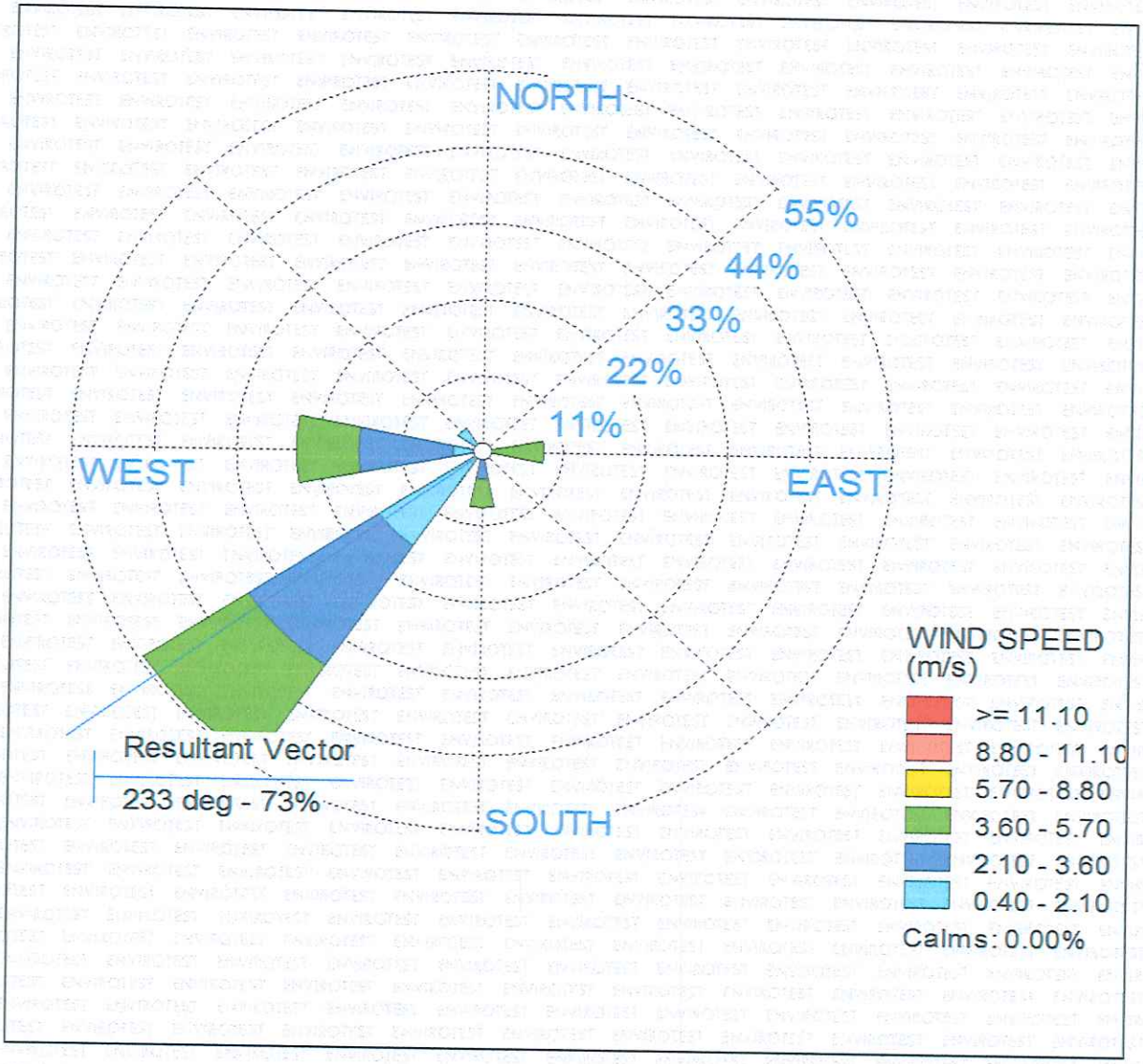
Datos Meteorológicos
E-1 (04/11/20 al 05/11/20)

Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
04/11/2020	09:00	16	71	3,1	S	1004,9
04/11/2020	10:00	18	74	4,0	S	1003,8
04/11/2020	11:00	20	72	3,8	E	1005,0
04/11/2020	12:00	20	74	3,1	SW	1005,3
04/11/2020	13:00	22	70	2,7	SW	1005,3
04/11/2020	14:00	23	70	2,7	SW	1005,2
04/11/2020	15:00	22	70	4,0	SW	1004,6
04/11/2020	16:00	21	69	4,0	SW	1004,0
04/11/2020	17:00	20	71	4,0	SW	1003,9
04/11/2020	18:00	18	77	3,6	W	1004,0
04/11/2020	19:00	18	78	2,7	W	1004,0
04/11/2020	20:00	18	79	3,6	SW	1004,8
04/11/2020	21:00	18	82	2,7	W	1005,0
04/11/2020	22:00	17	83	3,6	W	1005,5
04/11/2020	23:00	17	83	3,6	E	1005,4
05/11/2020	00:00	17	83	2,7	W	1004,7
05/11/2020	01:00	17	85	1,8	W	1004,2
05/11/2020	02:00	17	86	2,7	SW	1003,7
05/11/2020	03:00	16	86	2,2	SW	1003,4
05/11/2020	04:00	17	86	1,3	SW	1003,5
05/11/2020	05:00	16	86	1,3	SW	1003,7
05/11/2020	06:00	17	86	1,8	NW	1003,9
05/11/2020	07:00	17	88	1,8	SW	1004,7
05/11/2020	08:00	17	86	1,8	SW	1004,8
Promedio		**18,3**	**79,0**	**2,9**	**SW**	**1004,5**
Valor Máximo		**23**	**88**	**4**	**-**	**1005,5**
Valor Mínimo		**16**	**69**	**1,3**	**-**	**1003,4**

Envirotest
Environmental Testing Laboratory S.A.C

INFORME DE ENSAYO Nº 204454

5.1.2 Rosa de Viento del punto 204454-01 (E-1)



En el Gráfico 5.1.2. se observa que la predominante de la dirección del viento es desde el Sur oeste hacia el Nor este

INFORME DE ENSAYO Nº 204459
CON VALOR OFICIAL

Razón Social	:	**PUNTO GAS**
Domicilio Legal	:	Av. Mariscal Oscar R. Benavides N°1623-1657, Urb. La Trinidad, Lima, Lima , Lima
Solicitado Por	:	PUNTO GAS
Referencia	:	Plan de muestreo N° 1097-2020/ Cotización N° 1821-20
Proyecto	:	MONITOREO AMBIENTAL 3ER TRIMESTRE
Procedencia	:	ESTACION DE SERVICIOS COLONIAL
Muestreo Realizado Por	:	ENVIROTEST S.A.C
Cantidad de Muestra	:	4 (puntos)
Producto	:	Ruido ambiental
Fecha de Recepción	:	06/11/2020
Fecha de Ensayo	:	05/11/2020 y 06/11/2020
Fecha de Emisión	:	16/11/2020

I. Resultados

	Código de Laboratorio		204459-01	204459-02	204459-03	204459-04
	Código de Cliente		R1	R2	R3	R4
	Fecha de Muestreo		05/11/2020	05/11/2020	05/11/2020	05/11/2020
	Hora de Muestreo (h)		07:10	07:30	08:03	08:30
	Ubicación Geográfica (WGS 84)		E 0275625.45 N 8667632.16	E 0275633.00 N 8667641.84	E 0275634.89 N 8667651.27	E 0275636.26 N 8667631.83
	Tipo de Producto		Environmental Noise	Environmental Noise	Environmental Noise	Environmental Noise
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Ruido Puntual						
Diurno						
LAeqT	dB (A)	0,1(z)	69,9	69,9	69,5	69,0
Lmáx.	dB (A)	0,1(z)	83,4	87,6	87,9	87,2
Lmín.	dB (A)	0,1(z)	67,6	63,0	66,9	63,0

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "dB(A)" = Decibelio A, "LAeqT" = Nivel de Presión Acústica Continuo Equivalente Ponderado A, "---". = No Analizado, "Lmín." = Nivel de Presión Sonora Mínimo, "Lmáx." Nivel de Presión Sonora Máximo.

	Código de Laboratorio		204459-01	204459-02	204459-03	204459-04
	Código de Cliente		R1	R2	R3	R4
	Fecha de Muestreo		05/11/2020	05/11/2020	06/11/2020	06/11/2020
	Hora de Muestreo (h)		23:30	23:56	00:23	00:50
	Ubicación Geográfica (WGS 84)		E 0275625.45 N 8667632.16	E 0275633.00 N 8667641.84	E 0275634.89 N 8667651.27	E 0275636.26 N 8667631.83
	Tipo de Producto		Environmental Noise	Environmental Noise	Environmental Noise	Environmental Noise
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados			
Ruido Puntual						
Nocturno						
LAeqT	dB (A)	0,1(z)	58,3	59,2	59,2	59,5
Lmáx.	dB (A)	0,1(z)	76,8	76,8	76,8	79,7
Lmín.	dB (A)	0,1(z)	50,5	46,8	46,8	46,8

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "(z)"=Resolución cuantificable, "dB(A)" = Decibelio A, "LAeqT" = Nivel de Presión Acústica Continuo Equivalente Ponderado A, "---". = No Analizado, "Lmín." = Nivel de Presión Sonora Mínimo, "Lmáx." Nivel de Presión Sonora Máximo.

INFORME DE ENSAYO Nº 204459
CON VALOR OFICIAL

II. Métodos y Referencias

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Measurement of Environment Noise	ISO 1996-1:2016 (E) ISO 1996-1:2017 (E)	Acoustic - Description, measurement and assessment of Environmental Noise- Part 1: Basic Quantities and assessment procedure. Acoustic - Description, measurement and assessment of Environmental Noise- Part 2: Determination of sound pressure levels.

SIGLAS: "ISO" International Organization for Standardization

III. Observaciones

La medición de ruido ambiental es de 25 minutos en cada punto

IV. Procedimiento de muestreo

PM-OPE-10 Monitoreo de Calidad de Ruido Ambiental Rev 01

Ing. Jessica Tapia C.
Gerente de Calidad, Seguridad, Salud y Ambiente
C.I.P Nº 238897

Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto. El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde el ingreso de la muestra al Laboratorio. El tiempo de custodia del informe de ensayo, tanto en digital como en físico es de 4 años. El tiempo de perecibilidad de la muestra está en función a lo declarado en los métodos normalizados de ensayo y rige desde la toma de muestra. Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C. Los resultados se relacionan solamente con los items de ensayo, bajo las condiciones de las muestras como se recibieron. Para verificar la autenticidad del presente informe de ensayo solicitar informacion al correo info@envirotest.com.pe

** FIN DEL INFORME **

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 002

INFORME DE ENSAYO
MA2108968 Rev. 0

PUNTO GAS S.A.C.

MARIE CURIE MZA. O LOTE. 3 URB. LOTIZACION INDUSTRIAL SANTA ROSA

ENV / MO-351356-017

PROCEDENCIA : **COLONIAL**

Fecha de Recepción SGS : 31-03-2021

Fecha de Ejecución : Del 31-03-2021 al 08-04-2021

Muestreo Realizado Por : Personal de Operaciones de SGS

Estación de Muestreo
E1
E2

Emitido por SGS del Perú S.A.C.

Impreso el 08/04/2021

Frank M. Julcamoro Quispe
C.Q.P. 1033
Coordinador de Laboratorio

"Este informe de ensayo, al estar en el marco de la acreditación del INACAL-DA, se encuentra dentro del ámbito de reconocimiento multilateral/mutuo de los miembros firmantes de IAAC e ILAC"

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002

INFORME DE ENSAYO
MA2108968 Rev. 0

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA					E1	E1	E1
					8667622N / 275624E	8667622N / 275624E	8667622N / 275624E
FECHA INICIO DE MUESTREO					29/03/2021	29/03/2021	29/03/2021
HORA INICIO DE MUESTREO					13:00:00	13:00:00	13:00:00
FECHA FIN DE MUESTREO					30/03/2021	29/03/2021	29/03/2021
HORA FIN DE MUESTREO					13:00:00	21:00:00	14:00:00
MATRIZ					AIRE	AIRE	AIRE
PRODUCTO DESCRITO COMO					AIRE	AIRE	AIRE
Parámetro	**Referencia**	**Unidad**	**LD**	**LC**	**Resultado**	**Resultado**	**Resultado**
Análisis Generales							
Material Particulado PM-10 Alto Volumen	EAI_CFR40J_PM10	ug/m³	0.5	1.9	49.1		
Dióxido de Azufre	EAI_EPACFR40A	ug/m³	5	13	<13		
Material Particulado PM-2.5 Bajo Volumen	EAI_EPACFR40L	ug/m³	2.0	6.0	16.4		
Dióxido de Nitrógeno	EAI_SGS_ME13	ug/m³	4	13			40
Monóxido de Carbono	EAI_SGS_ME15	ug/m³	335	1068		1,674	
Ozono	EAI_SGS_ME17	ug/m³	0.9	3.0		<3.0	
Sulfuro de Hidrógeno	EAI_SGS_ME27	ug/m³	1.9	6.1	<6.1		
Metales en PM 10 Alto Volumen							
Aluminio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0010	0.0020	0.5154		
Antimonio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0010	<0.0010		
Arsénico	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0002	0.0008	0.0024		
Bario	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0002	0.0007	0.0099		
Berilio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0005	<0.0005		
Bismuto	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0008	0.0009		
Boro	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0010	0.0049		
Cadmio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0009	<0.0009		
Calcio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.007	0.023	2.522		
Cobalto	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0002	0.0006		
Cobre	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0006	0.0021	0.0635		
Cromo	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0010	0.0056		
Estaño	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0002	0.0006	0.0082		
Estroncio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0004	0.0070		
Fósforo	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.002	0.005	0.150		
Hierro	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.001	0.003	0.945		
Litio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0003	0.0012		
Magnesio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.002	0.005	1.002		
Manganeso	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0009	0.0295		
Mercurio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0003	<0.0003		
Molibdeno	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0002	0.0008	0.0019		
Niquel	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0009	0.0030		
Plata	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0004	0.0004		
Plomo	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0006	0.0020	0.0107		
Potasio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.005	0.015	0.464		
Selenio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0005	0.0015	0.0091		
Silicio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.3	1.0	1.1		
Sodio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.001	0.003	6.076		

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002

INFORME DE ENSAYO
MA2108968 Rev. 0

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA					E1	E1	E1
					8667622N / 275624E	8667622N / 275624E	8667622N / 275624E
FECHA INICIO DE MUESTREO					29/03/2021	29/03/2021	29/03/2021
HORA INICIO DE MUESTREO					13:00:00	13:00:00	13:00:00
FECHA FIN DE MUESTREO					30/03/2021	29/03/2021	29/03/2021
HORA FIN DE MUESTREO					13:00:00	21:00:00	14:00:00
MATRIZ					AIRE	AIRE	AIRE
PRODUCTO DESCRITO COMO					AIRE	AIRE	AIRE
Parámetro	**Referencia**	**Unidad**	**LD**	**LC**	**Resultado**	**Resultado**	**Resultado**
Talio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0005	<0.0005		
Metales en PM 10 Alto Volumen							
Titanio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0002	0.0007	0.0160		
Vanadio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0004	0.0012	0.0029		
Zinc	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0008	0.0025	0.0755		
Compuestos Orgánicos Volátiles							
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano	EAI_ASTM3687	mg/m³	0.015	0.047	<0.047		
Compuestos Orgánicos Volátiles - Benceno							
Benceno	EAI_EN14662	ug/m³	0.2264	0.7548	<0.7548		

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA					E2	E2	E2
					8667652N / 275635E	8667652N / 275635E	8667652N / 275635E
FECHA INICIO DE MUESTREO					29/03/2021	29/03/2021	29/03/2021
HORA INICIO DE MUESTREO					13:00:00	13:00:00	13:00:00
FECHA FIN DE MUESTREO					30/03/2021	29/03/2021	29/03/2021
HORA FIN DE MUESTREO					13:00:00	21:00:00	14:00:00
MATRIZ					AIRE	AIRE	AIRE
PRODUCTO DESCRITO COMO					AIRE	AIRE	AIRE
Parámetro	**Referencia**	**Unidad**	**LD**	**LC**	**Resultado**	**Resultado**	**Resultado**
Análisis Generales							
Material Particulado PM-10 Alto Volumen	EAI_CFR40J_PM10	ug/m³	0.5	1.9	72.3		
Dióxido de Azufre	EAI_EPACFR40A	ug/m³	5	13	<13		
Material Particulado PM-2.5 Bajo Volumen	EAI_EPACFR40L	ug/m³	2.0	6.0	20.9		
Dióxido de Nitrógeno	EAI_SGS_ME13	ug/m³	4	13			37
Monóxido de Carbono	EAI_SGS_ME15	ug/m³	335	1068		1,772	
Ozono	EAI_SGS_ME17	ug/m³	0.9	3.0		<3.0	
Sulfuro de Hidrógeno	EAI_SGS_ME27	ug/m³	1.9	6.1	<6.1		
Metales en PM 10 Alto Volumen							
Aluminio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0010	0.0020	0.7476		
Antimonio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0010	<0.0010		
Arsénico	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0002	0.0008	0.0027		
Bario	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0002	0.0007	0.0226		
Berilio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0005	<0.0005		
Bismuto	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0008	0.0012		

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002

INFORME DE ENSAYO
MA2108968 Rev. 0

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA					E2	E2	E2
					8667652N / 275635E	8667652N / 275635E	8667652N / 275635E
FECHA INICIO DE MUESTREO					29/03/2021	29/03/2021	29/03/2021
HORA INICIO DE MUESTREO					13:00:00	13:00:00	13:00:00
FECHA FIN DE MUESTREO					30/03/2021	29/03/2021	29/03/2021
HORA FIN DE MUESTREO					13:00:00	21:00:00	14:00:00
MATRIZ					AIRE	AIRE	AIRE
PRODUCTO DESCRITO COMO					AIRE	AIRE	AIRE
Parámetro	**Referencia**	**Unidad**	**LD**	**LC**	**Resultado**	**Resultado**	**Resultado**
Boro	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0010	0.0058		
Cadmio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0009	<0.0009		
Metales en PM 10 Alto Volumen							
Calcio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.007	0.023	2.972		
Cobalto	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0002	0.0009		
Cobre	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0006	0.0021	0.1342		
Cromo	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0010	0.0061		
Estaño	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0002	0.0006	0.0087		
Estroncio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0004	0.0083		
Fósforo	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.002	0.005	0.205		
Hierro	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.001	0.003	1.540		
Litio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0003	0.0015		
Magnesio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.002	0.005	1.169		
Manganeso	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0009	0.0377		
Mercurio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0003	<0.0003		
Molibdeno	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0002	0.0008	0.0029		
Niquel	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0003	0.0009	0.0032		
Plata	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0004	<0.0004		
Plomo	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0006	0.0020	0.0135		
Potasio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.005	0.015	0.499		
Selenio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0005	0.0015	0.0098		
Silicio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.3	1.0	1.4		
Sodio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.001	0.003	6.054		
Talio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0001	0.0005	<0.0005		
Titanio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0002	0.0007	0.0234		
Vanadio	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0004	0.0012	0.0035		
Zinc	EAI_EPAIO3_5_PM10	ug/m³	0.0008	0.0025	0.1006		
Compuestos Orgánicos Volátiles							
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano	EAI_ASTM3687	mg/m³	0.015	0.047	<0.047		
Compuestos Orgánicos Volátiles - Benceno							
Benceno	EAI_EN14662	ug/m³	0.2264	0.7548	<0.7548		

Notas:
El reporte de tiempo se realiza en el sistema horario de 24 horas.
Las muestras recibidas cumplen con las condiciones necesarias para la realización de los análisis solicitados.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE - 002

INFORME DE ENSAYO
MA2108968 Rev. 0

CONTROL DE CALIDAD

LC: Limite de cuantificación
MB: Blanco del proceso.
LCS %Recovery: Porcentaje de recuperación del patrón de proceso.
MS %Recovery: Porcentaje de recuperación de la muestra adicionada.
MSD %RPD: Diferencia Porcentual Relativa entre los duplicados o réplicas de la muestra adicionada.
Dup/Rep %RPD: Diferencia Porcentual Relativa entre los duplicados o réplicas del proceso de laboratorio.

Parámetro	Unidad	LC	MB	DUP/REP %RPD	LCS %Recovery	MS %Recovery
Hidrocarburos Totales expresados como Hexano	mg/m³	0.047	<0.047	0%	101%	
Benceno	ug/m³	0.7548	<0.7548	0%	100%	
Dióxido de Azufre	ug/m³	13	<13	0%	94 - 97%	
Dióxido de Nitrógeno	ug/m³	13	<13	2%	98%	
Material Particulado PM-10 Alto Volumen	ug/m³	1.9	<1.9	0%	94%	
Material Particulado PM-2.5 Bajo Volumen	ug/m³	6.0	<6.0	0%	102%	
Ozono	ug/m³	3.0	<3.0	0%	110%	
Sulfuro de Hidrógeno	ug/m³	6.1	<6.1	0%	102%	
Metales en PM 10 Alto Volumen						
Aluminio	ug/m³	0.0020	<0.0020	0%	97%	93%
Antimonio	ug/m³	0.0010	<0.0010	0%	93%	94%
Arsénico	ug/m³	0.0008	<0.0008	7%	103%	106%
Bario	ug/m³	0.0007	<0.0007	2%	102%	109%
Berilio	ug/m³	0.0005	<0.0005	0%	88%	98%
Bismuto	ug/m³	0.0008	<0.0008	0%	106%	104%
Boro	ug/m³	0.0010	<0.0010	3%	106%	110%
Cadmio	ug/m³	0.0009	<0.0009	0%	98%	97%
Calcio	ug/m³	0.023	<0.023	4%	104%	104%
Cobalto	ug/m³	0.0002	<0.0002	5%	110%	99%
Cobre	ug/m³	0.0021	<0.0021	3%	107%	110%
Cromo	ug/m³	0.0010	<0.0010	3%	91%	93%
Estaño	ug/m³	0.0006	<0.0006	0%	93%	100%
Estroncio	ug/m³	0.0004	<0.0004	0%	90%	104%
Fósforo	ug/m³	0.005	<0.005	1%	92%	94%
Hierro	ug/m³	0.003	<0.003	2%	106%	99%
Litio	ug/m³	0.0003	<0.0003	2%	97%	105%
Magnesio	ug/m³	0.005	<0.005	0%	97%	109%
Manganeso	ug/m³	0.0009	<0.0009	3%	105%	109%
Mercurio	ug/m³	0.0003	<0.0003	1%	118%	117%
Molibdeno	ug/m³	0.0008	<0.0008	3%	99%	91%
Niquel	ug/m³	0.0009	<0.0009	6%	109%	114%
Plata	ug/m³	0.0004	<0.0004	2%	103%	105%
Plomo	ug/m³	0.0020	<0.0020	0%	91%	93%
Potasio	ug/m³	0.015	<0.015	2%	94%	94%
Selenio	ug/m³	0.0015	<0.0015	2%	96%	87%
Silicio	ug/m³	1.0	<1.0	2%	106%	98%
Sodio	ug/m³	0.003	<0.003	0%	97%	103%
Talio	ug/m³	0.0005	<0.0005	0%	103%	104%
Titanio	ug/m³	0.0007	<0.0007	1%	91%	95%
Vanadio	ug/m³	0.0012	<0.0012	2%	97%	94%
Zinc	ug/m³	0.0025	<0.0025	1%	104%	96%

REFERENCIAS DE MÉTODOS DE ENSAYO

Referencia	Sede	Parámetro	Método de Ensayo
EAI_ASTM3687	Callao	Compuestos Orgánicos Volátiles	ASTM D3687-19 Standard Test Method for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method
EAI_CFR40J_PM10	Callao	Material Particulado PM-10 Alto Volumen	EPA CFR 40 Part 50 Appendix J: 1990; Reference Method for the Determination of Particule Matter as PM10 in the Atmosphere.
EAI_EN14662	Callao	Compuestos Orgánicos Volátiles - Benceno	EN 14662-2 2005 Ambient air quality - Standard method for measurement of benzene concentrations- Part2: Pumped sampling followed by solvent desorption and gas chromatography.
EAI_EPACFR40A	Callao	Dióxido de Azufre	EPA 40 CFR PART 50 APPENDIX A-2: 2019; Method for the Determination of Sulfur Dioxide in the Atmosphere (Pararosaniline Method).
EAI_EPACFR40L	Callao	Material Particulado PM-2.5 Bajo Volumen	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L 2019. Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere.
EAI_EPAIO3_5_PM10	Callao	Metales en PM 10 Alto Volumen	EPA Compendium Method IO-3.5:1999; Determination Of Metals in Ambient Particulate matter using inductively Coupled Plasma/mass spectroscopy (ICP/MS)(Validado).
EAI_SGS_ME27	Callao	Sulfuro de Hidrógeno	COVENIN 3571:2000-Calidad de Aire. Determinación de la concentración del Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en la atmósfera. (Validado)2018
EAI_SGS_ME15	Callao	Monóxido de Carbono	Peter O. Warner, Ed. Española:1981, Cap. 3, Pág. 121-122.-Análisis de los Contaminantes del Aire. Orígenes y medida de los contaminantes inorgánicos del aire. Monóxido de Carbono. Método Colorimétrico Manual (VALIDADO).2016
EAI_SGS_ME17	Callao	Ozono	Peter O. Warner, Ed. Española:1981, Cap. 3, Pág. 154-157.-Análisis de los Contaminantes del Aire. Orígenes y medida de los contaminantes inorgánicos del aire. Métodos para la medición de Ozono. Método Manual que utiliza Colorimetría de yodo.(VALIDADO).2016
EAI_SGS_ME13	Callao	Dióxido de Nitrógeno	US EPA N° EQN-1277-026: 1977.Sodium Arsenite Method for the Determination of Nitrogen in the Athemosphere. (Traducción al Portugués Rev.1) (VALIDADO).2016

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N°LE - 002

INFORME DE ENSAYO
MA2108968 Rev. 0

REFERENCIA DE LOS MÉTODOS DE MUESTREO

Tipo de Muestra	Procedimiento de Muestreo	Descripción	Plan de Muestreo
AIRE	INS-P-EHS.2	Monitoreo de la Calidad del Aire Ambiental	351356-2 /2021

"Este informe de ensayo, al estar en el marco de la acreditación del INACAL-DA, se encuentra dentro del ámbito de reconocimiento multilateral/mutuo de los miembros firmantes de IAAC e ILAC"

Este documento es emitido por la Compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio, que pueden encontrarse en la página http://www.sgs.pe/es-ES/Terms-and-Conditions.aspx Son especialmente importantes las disposiciones sobre limitación de responsabilidad, pago de indemnizaciones y jurisdicción definidas en dichas Condiciones Generales de Servicio., su alteración o su uso indebido constituye un delito contra la fé pública y se regula por las disposiciones civiles y penales de la materia, queda prohibida la reproducción parcial, salvo autorización escrita de SGS de Perú S.A.C.
Los resultados del informe de ensayo sólo son válidos para la(s) muestra(s) ensayada(s) y no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce. La compañía no es responsable del origen o fuente de la cual las muestras han sido tomadas.

Última Revisión Julio 2015

RESULTADOS DE TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA Y VELOCIDAD DE VIENTO

Estación: E2

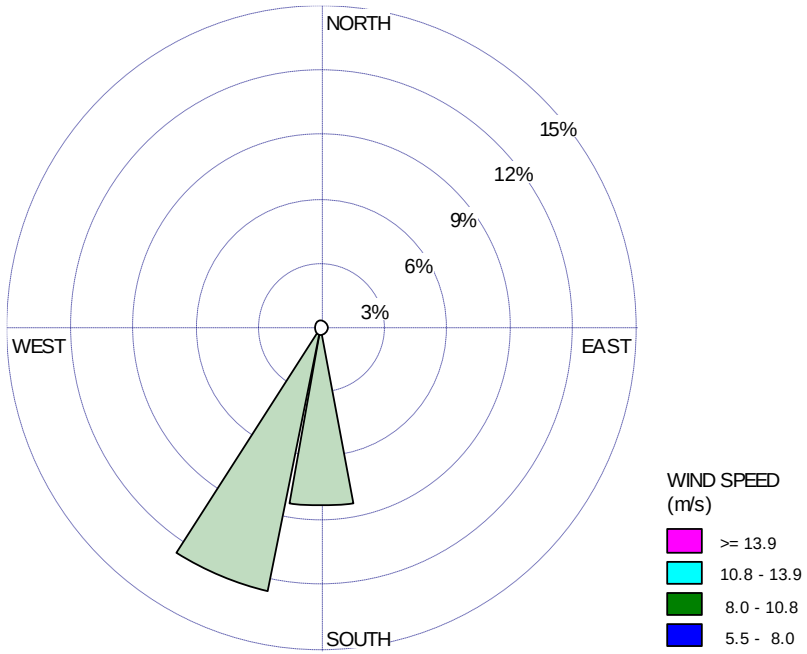
Periodo Horario		Velocidad (m/s)	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Dirección del Viento	Precipitación (mm)	Radiación Solar (W/m^2)
29/03/2021	14:00	Calma	28.7	58	---	0	808
29/03/2021	15:00	0.9	28.3	58	SSW	0	660
29/03/2021	16:00	0.9	26.2	63	S	0	302
29/03/2021	17:00	0.9	23.8	70	S	0	128
29/03/2021	18:00	0.9	23.6	72	SSW	0	39
29/03/2021	19:00	Calma	23.2	74	---	0	0
29/03/2021	20:00	Calma	22.3	76	---	0	0
29/03/2021	21:00	0.9	21.3	80	SSW	0	0
29/03/2021	22:00	Calma	21.6	79	---	0	0
29/03/2021	23:00	Calma	21.5	80	---	0	0
30/03/2021	0:00	Calma	21.7	79	---	0	0
30/03/2021	1:00	Calma	20.9	82	---	0	0
30/03/2021	2:00	Calma	20.2	85	---	0	0
30/03/2021	3:00	Calma	20.5	85	---	0	0
30/03/2021	4:00	Calma	20.2	86	---	0	0
30/03/2021	5:00	Calma	19.8	87	---	0	0
30/03/2021	6:00	Calma	19.9	87	---	0	0
30/03/2021	7:00	Calma	20.3	87	---	0	36
30/03/2021	8:00	Calma	22.9	81	---	0	224
30/03/2021	9:00	Calma	24.7	73	---	0	297
30/03/2021	10:00	Calma	25.6	71	---	0	516
30/03/2021	11:00	Calma	27.1	63	---	0	545
30/03/2021	12:00	Calma	27.9	61	---	0	658
30/03/2021	13:00	Calma	28.7	57	---	0	709

Variables	Mínima	Máxima	Promedio
Presión (mmHg)	747	750	749
Velocidad (m/s)	0.00	0.90	0.19
Temperatura (°C)	19.8	28.7	23.4
Humedad Relativa (%)	57	87	75
Direcc. Pred. del Viento	SSW		

GRAFICAS

Rosa de Viento Estación E2

29/03/2021	13:00	30/03/2021	13:00



Programa Utilizado: WRPLOT View

Rosa de Viento Georeferenciada en Coordenadas UTM (*)

(*) Coordenadas WGS84 Zona 18

Coordenadas UTM	Norte:	8667230	Este:	275456

Resumen de Variables Meteorológicas

	Mínimo	Máximo	Promedio
Temperatura (°C)	19.8	28.7	23.4
Humedad relativa (%)	57	87	75
Velocidad del viento (m/s)	0.0	0.9	0.2
Dirección Predominante del Viento	SSW		

INFORME DE INSPECCIÓN
OP2101516 Rev. 0

PUNTO GAS S.A.C.

MARIE CURIE MZA. O LOTE. 3 URB. LOTIZACION INDUSTRIAL SANTA ROSA

ENV / MO-351356-021

PROCEDENCIA: **COLONIAL**

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

Responsable de Monitoreo : Personal de Operaciones de SGS

Cantidad de Estaciones : 4

Estación de Muestreo
R1
R2
R3
R4

Emitido por SGS del Perú S.A.C.

Impreso el 08/04/2021

Carlos M. Li Aguilar
C.I.P. 119661
Jefe de Operaciones

INFORME DE ENSAYO
OP2101516 Rev. 0

IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO				R1	R2	R3	R4
COORDENADAS UTM				8667632N / 275625E	8667641N / 275633E	8667651N / 275634E	8667631N / 275636E
FECHA DE MONITOREO				30/03/2021	30/03/2021	30/03/2021	30/03/2021
HORA DE MONITOREO				12:00	12:15	12:40	13:00
MATRIZ				RUIDO	RUIDO	RUIDO	RUIDO
PRODUCTO DESCRITO COMO				RUIDO AMBIENTAL	RUIDO AMBIENTAL	RUIDO AMBIENTAL	RUIDO AMBIENTAL
Parámetro	**Met. de Ref.**	**Unidad**	**LC**				
Análisis de Campo							
Horario	ENV_NTPISO1996_2	---	--	DIURNO	DIURNO	DIURNO	DIURNO
LAeqT:nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A.	ENV_NTPISO1996_2	dB(A)	--	75.80	71.30	73.20	68.80
LAmax:nivel de presión sonora maximo con ponderación A	ENV_NTPISO1996_2	dB(A)	--	98.50	84.60	87.10	85.80
LAmin:nivel de presión minimo con ponderación A	ENV_NTPISO1996_2	dB(A)	--	59.70	52.10	55.60	50.90

INFORME DE ENSAYO
OP2101516 Rev. 0

IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO				R1	R2	R3	R4
COORDENADAS UTM				8667632N / 275625E	8667641N / 275633E	8667651N / 275634E	8667631N / 275636E
FECHA DE MONITOREO				31/03/2021	31/03/2021	31/03/2021	31/03/2021
HORA DE MONITOREO				00:55	01:10	01:25	01:40
MATRIZ				RUIDO	RUIDO	RUIDO	RUIDO
PRODUCTO DESCRITO COMO				RUIDO AMBIENTAL	RUIDO AMBIENTAL	RUIDO AMBIENTAL	RUIDO AMBIENTAL
Parámetro	**Met. de Ref.**	**Unidad**	**LC**				
Análisis de Campo							
Horario	ENV_NTPISO1996_2	---	--	NOCTURNO	NOCTURNO	NOCTURNO	NOCTURNO
LAeqT:nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A	ENV_NTPISO1996_2	dB(A)	--	49.90	43.30	46.60	45.90
LAmax:nivel de presión sonora maximo con ponderación A	ENV_NTPISO1996_2	dB(A)	--	59.50	55.50	59.10	57.30
LAmin:nivel de presión minimo con ponderación A	ENV_NTPISO1996_2	dB(A)	--	39.80	38.90	42.00	37.60

INFORME DE ENSAYO
OP2101516 Rev. 0

REPORTE DE EQUIPOS UTILIZADOS

Estación	Equipo	Marca	Modelo	Código Interno	N° de Certificado
R1	SONÓMETRO	LARSON DAVIS	LxT1	14122 / 14122	CCP-0303-035-20
R2					
R3					
R4					

REFERENCIAS DE MÉTODOS DE ENSAYO

Referencia	Sede	Parámetro	Método de Referencia
ENV_NTPISO1996_2	Callao	Ruido Ambiental.	Ntp Iso 1996-1:2007 Acustica. Descripción, Medición y evaluación de ruido ambiental. Parte 1: Indices Básicos y procedimiento de evaluación / Ntp Iso 1996-2:2008 Acustica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles del ruido ambiental.

Notas:
El reporte de tiempo se realiza en el sistema horario de 24 horas.

Los resultados del informe de ensayo sólo son válidos para la(s) muestra(s) ensayada(s) y no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad.
Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados con el máximo rigor de la ley.
SGS del Perú SAC Laboratorios está acreditado por INACAL-DA conforme a los requisitos de NTP ISO/IEC 17025 para los ensayos especificados en el alcance de acreditación, el cual se encuentra en www.inacal.gob.pe.
Este documento es emitido por la Compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio, que pueden encontrarse en la página http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm
Son especialmente importantes las disposiciones sobre limitación de responsabilidad, pago de indemnizaciones y jurisdicción definidas en dichas Condiciones Generales de Servicio.

INFORME DE ENSAYO Nº 153161-2021
CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL : PUNTO GAS S.A.C.
DOMICILIO LEGAL : MARIE CURIE MZA. O LOTE. 3 URB. LOTIZACION INDUSTRIAL SANTA ROSA LIMA - LIMA - ATE
SOLICITADO POR : ECOLOGY QUALITY S.A.C.
REFERENCIA : MONITOREO AMBIENTAL DEL II TRIMESTRE 2021 - EE.SS. COLONIAL
PROCEDENCIA : AV. MARISCAL OSCAR R. BENAVIDES Nº 1623 - 1657, URB. LA TRINIDAD - LIMA - LIMA - LIMA
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS : 2021-06-30
FECHA(S) DE ANALISIS : 2021-06-30 AL 2021-07-07
FECHA(S) DE MUESTREO : 2021-06-29 Y 2021-06-30
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C. (1)

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Material Particulado PM10 (Bajo Volumen)	EPA Compendium Method IO-2.3. Sampling of Ambient air for PM10 concentration using the Rupprecht and Patashnick (R&P) Low Volume Partisol® Sampler. 1999.	2.30	$\mu g/m^3$
Material Particulado PM2.5 (Bajo Volumen)	EPA 40 CFR APPENDIX L TO PART 50. Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere. 2006.	2.30	$\mu g/m^3$
Monóxido de Carbono (CO)	SAG-150410, Revision 01 (Validado). Referenciado en método colorimétrico. Determinación de Monóxido de Carbono en Calidad de Aire (CO). 2016.	600	$\mu g/m^3$
Dióxido de Azufre (SO_2)	EPA- 40 CFR, Appendix A-2 to part 50. Reference Method for the Determinaction of Sulfur Dioxid in the Atmosphere (Pararosaniline Method). 2010.	13.0	$\mu g/m^3$
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	SAG-120126 Rev. 02 Referenciado en Norma COVENIN 3571: 2000(Validado). Calidad de Aire. Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S). 2018.	2.43	$\mu g/m^3$
Ozono (O_3)	SAG-140821, Rev.01 Referenciado en principio químico de Colorimetría de Yodo, 2016. Determinación de Ozono en Calidad De Aire (O3).	2.70	$\mu g/m^3$
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	ASTM D-1607-91 (Reapproved 2018) Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess Saltzman Reaction).	8.33	$\mu g/m^3$
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	SAG-150305 - Revisión 01 (Validado), 2018. Referenciado en EPA Compendium IO-3.4 (1999). Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy. 2018	0.004	$\mu g/m^3$
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	ASTM D3687-19 Standard Test Method for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.008	mg/m^3
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	ASTM D3686 – 13 & ASTM D3687 - 07(2012). Standard Practice for Sampling Atmospheres to Collect Organic Compound Vapors (Activated Charcoal Tube Adsorption Method) / Standard Practice for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.539	ug/m^3
Determination of environmental noise (Determinación de ruido ambiental)	ISO 1996-2:2017(E) Acoustic – Description, Measurement and assessment of environmental noise. Part 2: Determination of sound pressure levels.	---	dB(A)

L.C.: Límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo Nº 123562 y procedimiento PL-009.

Quim. César Antonio Poma Pando
GERENTE GENERAL
C.Q.P. N° 719
Servicios Analíticos Generales S.A.C

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 1531161-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2021-06-29/30	2021-06-29/30	2021-06-29	2021-06-29/30
Hora de inicio de muestreo (h)		08:30	08:30	08:30	08:30
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		21073208	21073208	21073208	21073208
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	µg/m³	67.25	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	µg/m³	///	23.15	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	µg/m³	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/m³	///	///	///	<13

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 153161-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2021-06-29/30	2021-06-29	2021-06-29	2021-06-29/30
Hora de inicio de muestreo (h)		08:30	08:30	08:30	08:30
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		21073208	21073208	21073208	21073208
Ensayos	Unidades	Resultados			
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m³	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	µg/m³	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³	///	///	16.31	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	µg/m³	///	///	///	<0.004

///: Ensayo no realizado.

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 153161-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2021-06-29/30	2021-06-29/30
Hora de inicio de muestreo (h)		08:30	08:30
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1
Código del Laboratorio		21073208	21073208
Ensayos	**Unidades**	**Resultados**	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m³	<0.008	///
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	µg/m³	///	<0.539

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web:** www.sagperu.com • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 1531161-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2021-06-29/30	2021-06-29/30	2021-06-29	2021-06-29/30
Hora de inicio de muestreo (h)		09:00	09:00	09:00	09:00
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		21073209	21073209	21073209	21073209
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	65.58	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	///	21.35	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	///	///	///	<13

///: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web:** www.sagperu.com • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 153161-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2021-06-29/30	2021-06-29	2021-06-29	2021-06-29/30
Hora de inicio de muestreo (h)		09:00	09:00	09:00	09:00
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		21073209	21073209	21073209	21073209
Ensayos	Unidades	Resultados			
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m³	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	µg/m³	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³	///	///	15.72	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	µg/m³	///	///	///	<0.004

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 153161-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2021-06-29/30	2021-06-29/30
Hora de inicio de muestreo (h)		09:00	09:00
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2
Código del Laboratorio		21073209	21073209
Ensayos	Unidades	Resultados	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m³	<0.008	///
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	µg/m³	///	<0.539

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 153155-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21074104			
Estación (código de cliente)	R-1			
Descripción Procedencia de la medición	Frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.3dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	114.1dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-06-29	09:30 09:40	72.4	62.7	69.8	275625.45	8667632.16	107
2021-06-29	09:40 09:50	71.5	62.2	69.0			
2021-06-29	09:50 10:00	71.2	61.8	68.7			
2021-06-29	10:00 10:10	71.4	62.6	68.9			
2021-06-29	10:10 10:20	71.2	61.4	68.6			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.0	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.6	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-06-29	22:05 22:15	62.4	56.5	60.4	275625.45	8667632.16	107
2021-06-29	22:15 22:25	62.6	54.3	60.2			
2021-06-29	22:25 22:35	61.3	52.4	58.8			
2021-06-29	22:35 22:45	61.5	52.5	59.0			
2021-06-29	22:45 22:55	61.4	54.6	59.2			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.5	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.8	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 153161-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21074105			
Estación (código de cliente)	R-2			
Descripción Procedencia de la medición	Frente al tanque de GLP			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.3dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	114.1dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-06-29	10:25 10:35	70.2	62.5	67.9	275633.00	8667641.84	107
2021-06-29	10:35 10:45	71.2	61.6	68.6			
2021-06-29	10:45 10:55	71.8	61.2	69.2			
2021-06-29	10:55 11:05	71.4	62.4	68.9			
2021-06-29	11:05 11:15	71.6	61.7	69.0			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						68.7	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.7	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-06-29	23:00 23:10	61.3	52.6	58.8	275633.00	8667641.84	107
2021-06-29	23:10 23:20	62.6	52.2	60.0			
2021-06-29	23:20 23:30	62.4	53.4	59.9			
2021-06-29	23:30 23:40	61.7	52.7	59.2			
2021-06-29	23:40 23:50	61.0	52.5	58.6			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.3	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.6	

Observaciones:	**Descripción de la fuente o fuentes de ruido:** Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente al tanque de GLP.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 153161-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21074106			
Estación (código de cliente)	R-3			
Descripción Procedencia de la medición	Cercano al cuarto de máquinas			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.3dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	114.1dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-06-29	11:20 11:30	71.8	62.5	69.3	275634.89	8667651.27	107
2021-06-29	11:30 11:40	70.3	61.3	67.8			
2021-06-29	11:40 11:50	71.2	62.5	68.7			
2021-06-29	11:50 12:00	72.4	71.2	71.8			
2021-06-29	12:00 12:10	72.3	63.2	69.8			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.5	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.6	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-06-30	00:00 00:10	61.6	51.8	59.0	275634.89	8667651.27	107
2021-06-30	00:10 00:20	61.5	51.6	58.9			
2021-06-30	00:20 00:30	60.2	51.2	57.7			
2021-06-30	00:30 00:40	61.3	51.2	58.7			
2021-06-30	00:40 00:50	61.4	51.5	58.8			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						58.6	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.8	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado cercano al cuarto de máquinas.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 153161-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21074107			
Estación (código de cliente)	R-4			
Descripción Procedencia de la medición	A lado derecho del punto de aire y agua			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.3dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	114.1dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-06-29	12:15 12:25	71.7	61.8	69.1	275636.26	8667631.83	107
2021-06-29	12:25 12:35	71.2	61.5	68.6			
2021-06-29	12:35 12:45	71.6	61.3	69.0			
2021-06-29	12:45 12:55	71.4	61.2	68.8			
2021-06-29	12:55 13:05	71.3	61.4	68.7			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):							68.8
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							1.7

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-06-30	00:55 01:05	61.3	51.5	58.7	275636.26	8667631.83	107
2021-06-30	01:05 01:15	61.7	51.3	59.1			
2021-06-30	01:15 01:25	61.5	51.0	58.9			
2021-06-30	01:25 01:35	61.4	51.2	58.8			
2021-06-30	01:35 01:45	61.8	51.8	59.2			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):							58.9
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							2.6

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado a lado derecho del punto de aire y agua.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 153161-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

*METEOROLOGÍA						
Estación /Código de muestreo	CA-MET	Código de laboratorio	EM-1	Descripción del punto de muestreo	Ubicado frente al totem	
Georeferencia: UTM WGS 84 Zona 18 L		E: 275624.48	N: 8667622.58	Altitud (msnm)	107	
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad viento (m/s)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
29/06/2021	08:00	17.2	87.0	2.2	SSW	1016.5
29/06/2021	09:00	16.7	87.0	2.2	SSW	1016.8
29/06/2021	10:00	16.7	84.0	2.7	SSW	1016.5
29/06/2021	11:00	17.2	83.0	2.7	SSW	1015.8
29/06/2021	12:00	17.2	83.0	3.1	SSW	1015.1
29/06/2021	13:00	17.2	81.0	3.6	SSW	1014.4
29/06/2021	14:00	17.2	82.0	4.0	S	1013.8
29/06/2021	15:00	16.7	82.0	4.0	S	1013.4
29/06/2021	16:00	16.7	82.0	4.5	S	1013.4
29/06/2021	17:00	16.7	83.0	4.5	S	1014.1
29/06/2021	18:00	16.7	83.0	4.9	S	1014.4
29/06/2021	19:00	16.7	84.0	4.9	SSE	1014.8
29/06/2021	20:00	16.1	85.0	4.9	SSE	1015.1
29/06/2021	21:00	16.7	84.0	4.9	SSE	1015.5
29/06/2021	22:00	16.7	84.0	4.9	SSE	1015.5
29/06/2021	23:00	16.7	84.0	4.9	SSE	1015.5
30/06/2021	00:00	17.2	85.0	4.0	SSE	1015.1
30/06/2021	01:00	17.2	85.0	4.0	SSE	1015.1
30/06/2021	02:00	17.2	84.0	3.6	SSE	1014.8
30/06/2021	03:00	17.2	85.0	3.1	S	1014.4
30/06/2021	04:00	16.7	86.0	3.1	S	1014.8
30/06/2021	05:00	16.7	87.0	2.7	S	1014.8
30/06/2021	06:00	16.7	86.0	2.2	S	1015.5
30/06/2021	07:00	17.2	87.0	1.8	S	1015.8
PROMEDIO		**16.9**	**84.3**	**3.7**		**1015.0**
MÁXIMO		**17.2**	**87.0**	**4.9**	**S**	**1016.8**
MÍNIMO		**16.1**	**81.0**	**1.8**		**1013.4**

* El Metodo indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA ni el Organismo Internacional de Acreditación-IAS

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

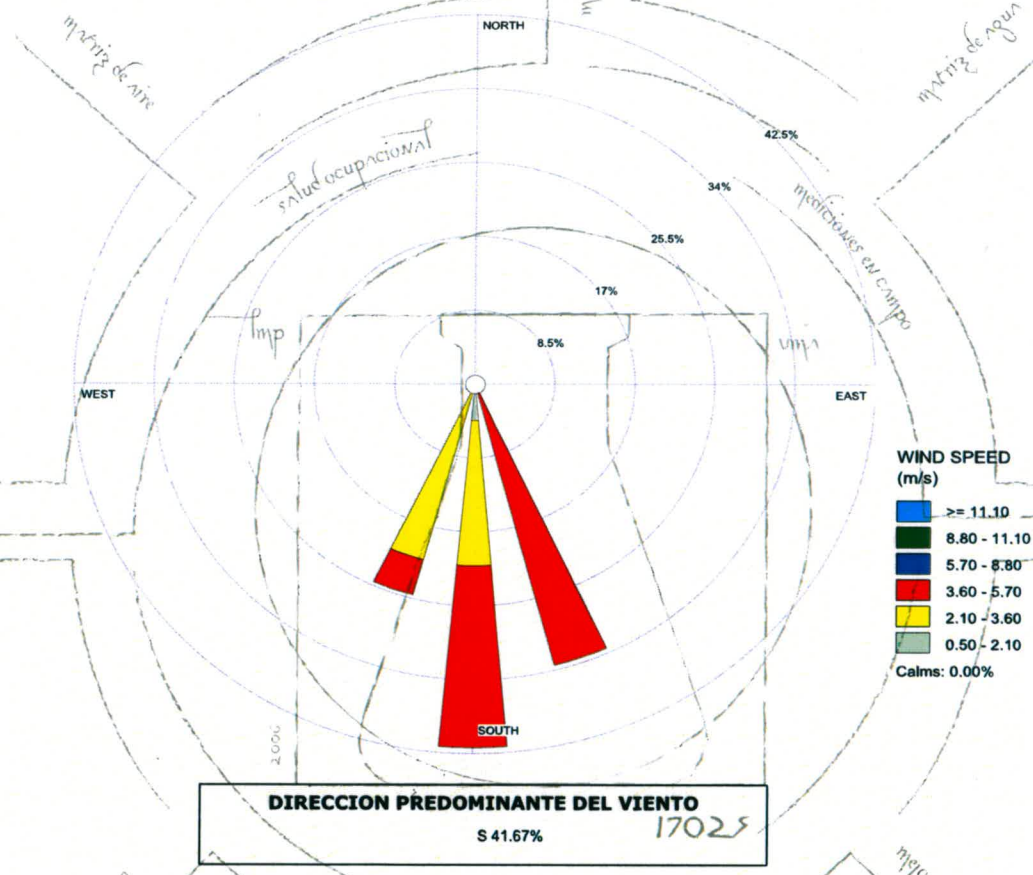
SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web: www.sagperu.com** • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 153161-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

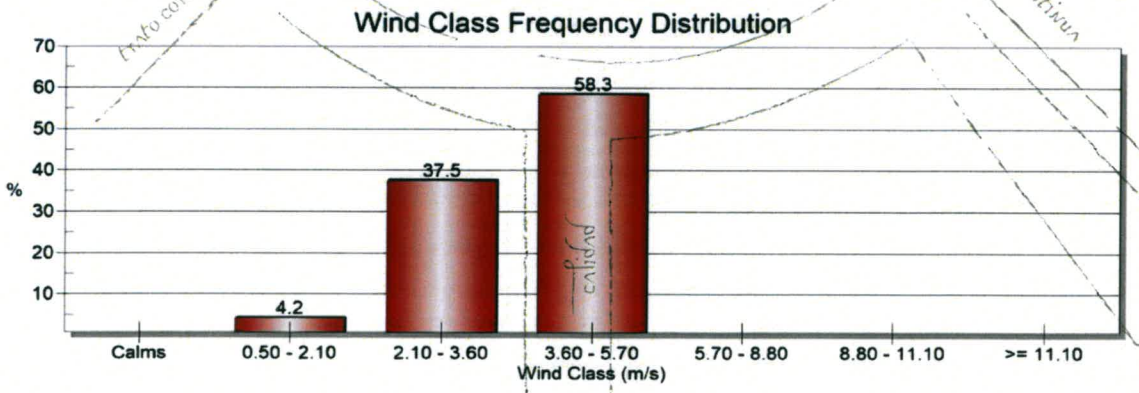
**** GRÁFICA DE ROSA DE VIENTOS CA-MET**



DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO

S 41.67%

**** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA VELOCIDADES CA-MET**



Lima, 09 de Julio del 2021

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS CON REGISTROS TL-829 Y TL-951

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO N° LE - 047

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO N° 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL : PUNTO GAS S.A.C.
DOMICILIO LEGAL : MARIE CURIE MZA. O LOTE. 3 URB. LOTIZACION INDUSTRIAL SANTA ROSA LIMA - LIMA - ATE
SOLICITADO POR : ECOLOGY QUALITY S.A.C.
REFERENCIA : MONITOREO AMBIENTAL DEL III TRIMESTRE 2021 - EE.SS. COLONIAL
PROCEDENCIA : AV. MARISCAL OSCAR R. BENAVIDES N° 1623 - 1657, URB. LA TRINIDAD - LIMA - LIMA - LIMA
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS : 2021-09-25
FECHA(S) DE ANALISIS : 2021-09-25 AL 2021-09-02
FECHA(S) DE MUESTREO : 2021-09-24 Y 2021-09-25
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C. (1)

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Material Particulado PM10 (Bajo Volumen)	EPA Compendium Method IO-2.3. Sampling of Ambient air for PM10 concentration using the Rupprecht and Patashnick (R&P) Low Volume Partisol® Sampler. 1999.	2.30	$\mu g/m^3$
Material Particulado PM2.5 (Bajo Volumen)	EPA 40 CFR APPENDIX L TO PART 50. Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere. 2006.	2.30	$\mu g/m^3$
Monóxido de Carbono (CO)	SAG-150410, Revision 01 (Validado). Referenciado en método colorimétrico. Determinación de Monóxido de Carbono en Calidad de Aire (CO). 2016.	600	$\mu g/m^3$
Dióxido de Azufre (SO_2)	EPA- 40 CFR, Appendix A-2 to part 50. Reference Method for the Determinaction of Sulfur Dioxid in the Atmosphere (Pararosaniline Method). 2010.	13.0	$\mu g/m^3$
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	SAG-120126 Rev. 02 Referenciado en Norma COVENIN 3571: 2000(Validado). Calidad de Aire. Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S). 2018.	2.43	$\mu g/m^3$
Ozono (O_3)	SAG-140821, Rev.01 Referenciado en principio químico de Colorimetría de Yodo, 2016. Determinación de Ozono en Calidad De Aire (O3).	2.70	$\mu g/m^3$
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	ASTM D-1607-91 (Reapproved 2018) Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess Saltzman Reaction).	8.33	$\mu g/m^3$
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	SAG-150305 - Revisión 01 (Validado), 2018. Referenciado en EPA Compendium IO-3.4 (1999). Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy. 2018	0.004	$\mu g/m^3$
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	ASTM D3687-19 Standard Test Method for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.008	mg/m^3
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	ASTM D3686 – 13 & ASTM D3687 - 07(2012). Standard Practice for Sampling Atmospheres to Collect Organic Compound Vapors (Activated Charcoal Tube Adsorption Method) / Standard Practice for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.539	ug/m^3
Determination of environmental noise (Determinación de ruido ambiental)	ISO 1996-2:2017(E) Acoustic – Description, Measurement and assessment of environmental noise. Part 2: Determination of sound pressure levels.	---	dB(A)

L.C.: Límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo N° 123562 y procedimiento PL-009.

Quim. César Antonio Poma Ponce
GERENTE GENERAL
C.Q.P. N° 719
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.
Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2021-09-24/25	2021-09-24/25	2021-09-24/25	2021-09-24/25
Hora de inicio de muestreo (h)		17:45	17:45	17:45	17:45
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		21100141	21100141	21100141	21100141
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	µg/m³	67.65	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	µg/m³	///	25.40	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	µg/m³	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/m³	///	///	///	<13

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2021-09-24/25	2021-09-24/25	2021-09-24/25	2021-09-24/25
Hora de inicio de muestreo (h)		17:45	17:45	17:45	17:45
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		21100141	21100141	21100141	21100141
Ensayos	**Unidades**	**Resultados**			
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m³	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	µg/m³	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³	///	///	17.50	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	µg/m³	///	///	///	<0.004

///: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2021-09-24/25	2021-09-24/25
Hora de inicio de muestreo (h)		17:45	17:45
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1
Código del Laboratorio		21100141	21100141
Ensayos	**Unidades**	**Resultados**	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m³	<0.008	///
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	µg/m³	///	<0.539

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima

• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web:** www.sagperu.com • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2021-09-24/25	2021-09-24/25	2021-09-24/25	2021-09-24/25
Hora de inicio de muestreo (h)		18:00	18:00	18:00	18:00
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		21100142	21100142	21100142	21100142
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	µg/m³	64.20	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	µg/m³	///	22.30	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	µg/m³	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/m³	///	///	///	<13

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima

• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web:** www.sagperu.com • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2021-09-24/25	2021-09-24/25	2021-09-24/25	2021-09-24/25
Hora de inicio de muestreo (h)		18:00	18:00	18:00	18:00
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		21100142	21100142	21100142	21100142
Ensayos	**Unidades**	**Resultados**			
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m³	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	µg/m³	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³	///	///	14.86	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	µg/m³	///	///	///	<0.004

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2021-09-24/25	2021-09-24/25
Hora de inicio de muestreo (h)		18:00	18:00
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2
Código del Laboratorio		21100142	21100142
Ensayos	Unidades	Resultados	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m³	<0.008	////
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	µg/m³	///	<0.539

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21101047			
Estación (código de cliente)	R-1			
Descripción Procedencia de la medición	Frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.3dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	114.1dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-09-24	18:15 18:25	71.3	62.1	68.8	275625.45	8667632.16	107
2021-09-24	18:25 18:35	72.4	62.4	69.8			
2021-09-24	18:35 18:45	73.1	63.1	70.5			
2021-09-24	18:45 18:55	72.5	61.4	69.8			
2021-09-24	18:55 19:05	73.1	61.4	70.4			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):							69.9
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							1.6

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-09-24	22:10 22:20	62.1	52.1	59.5	275625.45	8667632.16	107
2021-09-24	22:20 22:30	62.4	52.3	59.8			
2021-09-24	22:30 22:40	62.5	52.4	59.9			
2021-09-24	22:40 22:50	62.7	52.9	60.1			
2021-09-24	22:50 23:00	62.6	52.7	60.0			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):							59.9
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							2.8

Observaciones:	**Descripción de la fuente o fuentes de ruido:** Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS CON REGISTROS TL-829 Y TL-951

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO N° LE - 047

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21101048			
Estación (código de cliente)	R-2			
Descripción Procedencia de la medición	Frente al tanque de GLP			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.3dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	114.1dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-09-24	19:10 19:20	71.4	62.4	68.9	275633.00	8667641.84	107
2021-09-24	19:20 19:30	72.3	62.1	69.7			
2021-09-24	19:30 19:40	71.4	62.0	68.9			
2021-09-24	19:40 19:50	71.7	62.4	69.2			
2021-09-24	19:50 20:00	72.4	62.7	69.8			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.3	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.7	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-09-24	23:05 23:15	61.8	52.1	59.2	275633.00	8667641.84	107
2021-09-24	23:15 23:25	61.5	52.3	59.0			
2021-09-24	23:25 23:35	61.9	52.4	59.4			
2021-09-24	23:35 23:45	62.0	52.1	59.4			
2021-09-24	23:45 23:55	61.7	52.7	59.2			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.2	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.6	

Observaciones:	**Descripción de la fuente o fuentes de ruido:** Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente al tanque de GLP.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21101049			
Estación (código de cliente)	R-3			
Descripción Procedencia de la medición	Cercano al cuarto de máquinas			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.3dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	114.1dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-09-24	20:05 20:15	72.3	61.4	69.6	275634.89	8667651.27	107
2021-09-24	20:15 20:25	72.4	62.5	69.8			
2021-09-24	20:25 20:35	71.8	61.8	69.2			
2021-09-24	20:35 20:45	72.5	62.3	69.9			
2021-09-24	20:45 20:55	72.8	61.9	70.1			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.7	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.6	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-09-25	00:00 00:10	62.1	51.4	59.4	275634.89	8667651.27	107
2021-09-25	00:10 00:20	62.4	52.6	59.8			
2021-09-25	00:20 00:30	61.8	51.8	59.2			
2021-09-25	00:30 00:40	62.3	52.3	59.7			
2021-09-25	00:40 00:50	61.9	52.5	59.4			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.5	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.8	

Observaciones:	**Descripción de la fuente o fuentes de ruido:** Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado cercano al cuarto de máquinas.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21101050			
Estación (código de cliente)	R-4			
Descripción Procedencia de la medición	A lado derecho del punto de aire y agua			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.3dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	114.1dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-09-24	21:00 21:10	72.4	61.8	69.8	275636.26	8667631.83	107
2021-09-24	21:10 21:20	72.8	61.5	70.1			
2021-09-24	21:20 21:30	72.6	61.3	69.9			
2021-09-24	21:30 21:40	72.9	61.2	70.2			
2021-09-24	21:40 21:50	72.4	61.4	69.7			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.9	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.7	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-09-25	00:55 01:05	62.3	51.7	59.7	275636.26	8667631.83	107
2021-09-25	01:05 01:15	62.4	51.2	59.7			
2021-09-25	01:15 01:25	61.8	51.9	59.2			
2021-09-25	01:25 01:35	62.5	52.0	59.9			
2021-09-25	01:35 01:45	61.6	52.4	59.1			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.5	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.6	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado a lado derecho del punto de aire y agua.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web:** www.sagperu.com • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

*METEOROLOGÍA						
Estación /Código de muestreo	CA-MET	Código de laboratorio	EM-1	Descripción del punto de muestreo	Ubicado frente al totem	
Georeferencia: UTM WGS 84 Zona 18 L		E: 275624.48	N: 8667622.58	Altitud (msnm)	107	
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad viento (m/s)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
24/09/2021	17:15	15.1	87.0	2.8	SSW	1013.6
24/09/2021	18:15	14.9	91.0	2.2	SW	1014.3
24/09/2021	19:15	15.0	91.0	2.0	SW	1014.2
24/09/2021	20:15	15.1	92.0	2.6	SSW	1014.3
24/09/2021	21:15	15.0	92.0	2.6	SSW	1015.4
24/09/2021	22:15	15.1	91.0	2.0	SW	1015.3
24/09/2021	23:15	15.1	91.0	2.1	SSW	1015.8
25/09/2021	00:15	15.0	92.0	2.7	SSW	1015.8
25/09/2021	01:15	14.8	93.0	1.4	SW	1014.1
25/09/2021	02:15	14.6	93.0	2.1	SW	1014.2
25/09/2021	03:15	14.7	94.0	2.0	SSW	1014.7
25/09/2021	04:15	14.5	94.0	2.5	SSW	1013.5
25/09/2021	05:15	14.2	95.0	1.3	SSW	1014.3
25/09/2021	06:15	14.1	95.0	1.3	SSW	1015.5
25/09/2021	07:15	14.4	95.0	1.5	SSW	1015.5
25/09/2021	08:15	14.8	96.0	1.7	SW	1016.5
25/09/2021	09:15	15.2	94.0	2.1	SSW	1016.3
25/09/2021	10:15	15.8	88.0	4.0	SSW	1017.4
25/09/2021	11:15	15.7	89.0	2.2	SW	1016.2
25/09/2021	12:15	16.2	87.0	3.2	SSW	1015.4
25/09/2021	13:15	16.2	87.0	3.0	SW	1015.8
25/09/2021	14:15	16.3	84.0	4.3	SSW	1014.8
25/09/2021	15:15	16.4	83.0	4.9	SSW	1014.5
25/09/2021	16:15	15.5	86.0	3.6	SW	1013.2
PROMEDIO		**15.2**	**90.8**	**2.5**		**1015.0**
MÁXIMO		**16.4**	**96.0**	**4.9**	**SSW**	**1017.4**
MÍNIMO		**14.1**	**83.0**	**1.3**		**1013.2**

* El Metodo indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA ni el Organismo Internacional de Acreditación-IAS

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

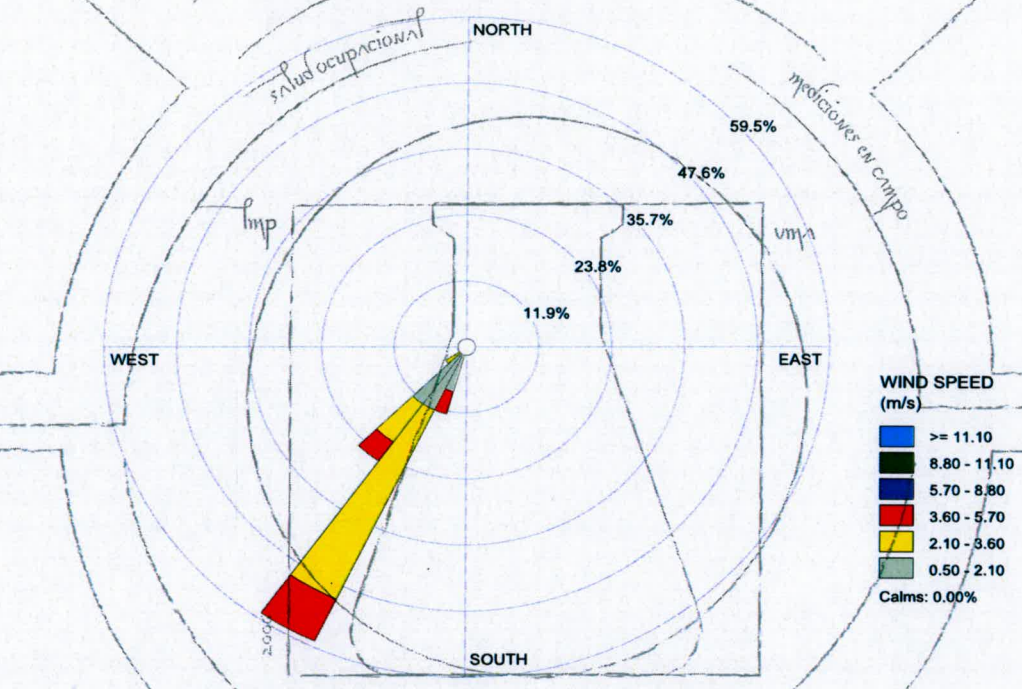
SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web:** www.sagperu.com • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 155262-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

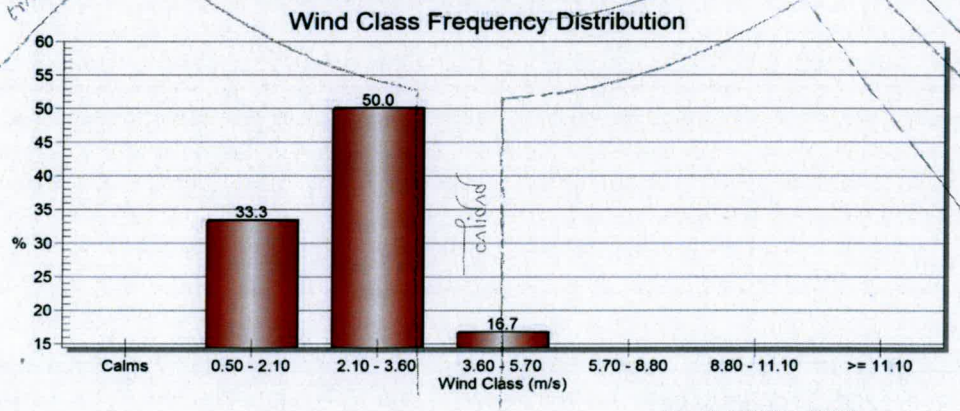
**** GRÁFICA DE ROSA DE VIENTOS CA-MET**



DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO

SSW 62.5%

**** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA VELOCIDADES CA-MET**



Lima, 04 de Octubre del 2021

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web:** www.sagperu.com • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS CON REGISTROS TL-829 Y TL-951

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO N° LE - 047

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO Nº 157531-2021
CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL : PUNTO GAS S.A.C.
DOMICILIO LEGAL : MARIE CURIE MZA. O LOTE. 3 URB. LOTIZACION INDUSTRIAL SANTA ROSA LIMA - LIMA - ATE
SOLICITADO POR : ECOLOGY QUALITY S.A.C.
REFERENCIA : MONITOREO AMBIENTAL DEL IV TRIMESTRE 2021 - EE.SS. COLONIAL
PROCEDENCIA : AV. MARISCAL OSCAR R. BENAVIDES N° 1623 - 1657, URB. LA TRINIDAD - LIMA - LIMA - LIMA
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS : 2021-12-24
FECHA(S) DE ANALISIS : 2021-12-24 AL 2022-01-03
FECHA(S) DE MUESTREO : 2021-12-22 Y 2021-12-23
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C. (1)

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Material Particulado PM10 (Bajo Volumen)	EPA Compendium Method IO-2.3. Sampling of Ambient air for PM10 concentration using the Rupprecht and Patashnick (R&P) Low Volume Partisol® Sampler. 1999.	2.30	$\mu g/m^3$
Material Particulado PM2.5 (Bajo Volumen)	EPA 40 CFR APPENDIX L TO PART 50. Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere. 2006.	2.30	$\mu g/m^3$
Monóxido de Carbono (CO)	SAG-150410, Revision 01 (Validado). Referenciado en método colorimétrico. Determinación de Monóxido de Carbono en Calidad de Aire (CO). 2016.	600	$\mu g/m^3$
Dióxido de Azufre (SO_2)	EPA- 40 CFR, Appendix A-2 to part 50. Reference Method for the Determinaction of Sulfur Dioxid in the Atmosphere (Pararosaniline Method). 2010.	13.0	$\mu g/m^3$
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	SAG-120126 Rev. 02 Referenciado en Norma COVENIN 3571: 2000(Validado). Calidad de Aire. Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S). 2018.	2.43	$\mu g/m^3$
Ozono (O_3)	SAG-140821, Rev.01 Referenciado en principio químico de Colorimetría de Yodo, 2016. Determinación de Ozono en Calidad De Aire (O3).	2.70	$\mu g/m^3$
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	ASTM D-1607-91 (Reapproved 2018) Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess Saltzman Reaction).	8.33	$\mu g/m^3$
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	SAG-150305 - Revisión 01 (Validado), 2018. Referenciado en EPA Compendium IO-3.4 (1999). Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy. 2018	0.004	$\mu g/m^3$
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	ASTM D3687-19 Standard Test Method for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.008	mg/m^3
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	**ASTM D3686 – 13 & ASTM D3687 - 07(2012). Standard Practice for** Sampling Atmospheres to Collect Organic Compound Vapors (Activated Charcoal Tube Adsorption Method) / Standard Practice for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.539	ug/m^3
Determination of environmental noise (Determinación de ruido ambiental)	**ISO 1996-2:2017(E) Acoustic – Description, Measurement and assessment** of environmental noise. Part 2: Determination of sound pressure levels.	---	dB(A)

L.C.: Límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo Nº 123562 y procedimiento PL-009.

Quim. César Antonio Poma Pando
GERENTE GENERAL
C.Q.P. N° 719
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 157531-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2021-12-22/23	2021-12-22/23	2021-12-22	2021-12-22/23
Hora de inicio de muestreo (h)		10:45	10:45	10:45	10:45
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		21124822	21124822	21124822	21124822
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	65.10	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	///	24.70	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	///	///	///	<13

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 157531-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2021-12-22/23	2021-12-22	2021-12-22	2021-12-22/23
Hora de inicio de muestreo (h)		10:45	10:45	10:45	10:45
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		21124822	21124822	21124822	21124822
Ensayos	Unidades	Resultados			
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m³	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	µg/m³	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³	///	///	18.80	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	µg/m³	///	///	///	<0.004

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 157531-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2021-12-22/23	2021-12-22/23
Hora de inicio de muestreo (h)		10:45	10:45
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1
Código del Laboratorio		21124822	21124822
Ensayos	Unidades	Resultados	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m^3	<0.008	///
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	µg/m^3	///	<0.539

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 157531-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2021-12-22/23	2021-12-22/23	2021-12-22	2021-12-22/23
Hora de inicio de muestreo (h)		11:00	11:00	11:00	11:00
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		21124823	21124823	21124823	21124823
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	62.50	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	///	21.60	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	///	///	///	<13

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 157531-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2021-12-22/23	2021-12-22	2021-12-22	2021-12-22/23
Hora de inicio de muestreo (h)		11:00	11:00	11:00	11:00
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		21124823	21124823	21124823	21124823
Ensayos	Unidades	Resultados			
Sulfuro de Hidrógenó (H_2S)	µg/m³	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	µg/m³	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³	///	///	13.23	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	µg/m³	///	///	///	<0.004

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 157531-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2021-09-24/25	2021-09-24/25
Hora de inicio de muestreo (h)		2021-12-22/23	2021-12-22/23
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		11:00	11:00
		8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2
Código del Laboratorio		21124823	21124823
Ensayos	Unidades	Resultados	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m³	<0.008	///
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	µg/m³	///	<0.539

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 157531-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS					
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL					
Código de laboratorio	21125727				
Estación (código de cliente)	R-1				
Descripción Procedencia de la medición	Frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides				
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)				
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080				
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.2dB.	Tolerancia	1.1	
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.6dB.	Tolerancia	1.1	

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-12-22	11:30 11:40	72.9	63.1	70.3	275625.45	8667632.16	107
2021-12-22	11:40 11:50	72.1	62.9	69.6			
2021-12-22	11:50 12:00	72.6	63.5	70.1			
2021-12-22	12:00 12:10	71.4	62.1	68.9			
2021-12-22	12:10 12:20	72.8	61.2	70.1			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.8	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.6	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-12-22	22:00 22:10	62.3	52.0	59.7	275625.45	8667632.16	107
2021-12-22	22:10 22:20	62.9	51.9	60.2			
2021-12-22	22:20 22:30	62.8	51.5	60.1			
2021-12-22	22:30 22:40	62.4	51.4	59.7			
2021-12-22	22:40 22:50	61.6	51.0	59.0			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.7	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.8	

Observaciones:	**Descripción de la fuente o fuentes de ruido:** Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 157531-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21125728			
Estación (código de cliente)	R-2			
Descripción Procedencia de la medición	Frente al tanque de GLP			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.2dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.6dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-12-22	12:25 12:35	71.9	61.9	69.3	275633.00	8667641.84	107
2021-12-22	12:35 12:45	71.6	62.0	69.0			
2021-12-22	12:45 12:55	72.0	61.6	69.4			
2021-12-22	12:55 13:05	72.1	62.3	69.5			
2021-12-22	13:05 13:15	72.6	62.8	70.0			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.5	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.7	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-12-22	22:55 23:05	61.9	52.6	59.4	275633.00	8667641.84	107
2021-12-22	23:05 23:15	61.3	52.1	58.8			
2021-12-22	23:15 23:25	61.4	52.9	59.0			
2021-12-22	23:25 23:35	62.3	52.4	59.7			
2021-12-22	23:35 23:45	61.3	52.6	58.8			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.1	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.6	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente al tanque de GLP.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 157531-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21125729			
Estación (código de cliente)	R-3			
Descripción Procedencia de la medición	Cercano al cuarto de máquinas			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.2dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.6dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-12-22	13:20 13:30	72.6	62.0	70.0	275634.89	8667651.27	107
2021-12-22	13:30 13:40	72.3	62.3	69.7			
2021-12-22	13:40 13:50	71.9	61.7	69.3			
2021-12-22	13:50 14:00	72.2	62.4	69.6			
2021-12-22	14:00 14:10	72.1	61.8	69.5			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.6	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.6	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-12-22	23:50 00:00	62.3	51.6	59.6	275634.89	8667651.27	107
2021-12-23	00:00 00:10	62.5	52.4	59.9			
2021-12-23	00:10 00:20	61.9	51.0	59.2			
2021-12-23	00:20 00:30	62.4	52.0	59.8			
2021-12-23	00:30 00:40	62.0	52.3	59.4			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.6	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.8	

Observaciones:	**Descripción de la fuente o fuentes de ruido:** Generación de ruido producido por los vehículos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado cercano al cuarto de máquinas.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 157531-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	**21125730**			
Estación (código de cliente)	R-4			
Descripción Procedencia de la medición	A lado derecho del punto de aire y agua			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.2dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.6dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-12-22	14:15 14:25	72.5	62.3	69.9	275636.26	8667631.83	107
2021-12-22	14:25 14:35	72.6	63.0	70.0			
2021-12-22	14:35 14:45	72.1	62.9	69.6			
2021-12-22	14:45 14:55	72.4	62.1	69.8			
2021-12-22	15:05 15:15	72.0	62.4	69.4			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**69.7**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**1.7**	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2021-12-23	00:45 00:55	62.4	51.8	59.8	275636.26	8667631.83	107
2021-12-23	00:55 01:05	62.6	51.6	59.9			
2021-12-23	01:05 01:15	61.9	52.0	59.3			
2021-12-23	01:15 01:25	62.0	52.3	59.4			
2021-12-23	01:25 01:35	61.7	52.9	59.2			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**59.5**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**2.6**	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado a lado derecho del punto de aire y agua.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL : PUNTO GAS S.A.C.
DOMICILIO LEGAL : MARIE CURIE MZA. Q LOTE. 3 URB. LOTIZACION INDUSTRIAL SANTA ROSA LIMA - LIMA - ATE
SOLICITADO POR : ECOLOGY QUALITY S.A.C.
REFERENCIA : MONITOREO AMBIENTAL DEL I TRIMESTRE 2022 - EE.SS. COLONIAL
PROCEDENCIA : AV. MARISCAL OSCAR R. BENAVIDES N° 1623 - 1657, URB. LA TRINIDAD - LIMA - LIMA - LIMA
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS : 2022-03-26
FECHA(S) DE ANALISIS : 2022-03-26 AL 2022-04-02
FECHA(S) DE MUESTREO : 2022-03-25 Y 2022-03-26
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C. (1)

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Material Particulado PM10 (Bajo Volumen)	EPA Compendium Method IO-2.3. Sampling of Ambient air for PM10 concentration using the Rupprecht and Patashnick (R&P) Low Volume Partisol® Sampler. 1999.	2.30	µg/m^3
Material Particulado PM2.5 (Bajo Volumen)	EPA 40 CFR APPENDIX L TO PART 50. Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere. 2006.	2.30	µg/m^3
Monóxido de Carbono (CO)	SAG-150410, Revision 01 (Validado). Referenciado en método colorimétrico. Determinación de Monóxido de Carbono en Calidad de Aire (CO). 2016.	600	µg/m^3
Dióxido de Azufre (SO_2)	EPA- 40 CFR, Appendix A-2 to part 50. Reference Method for the Determinaction of Sulfur Dioxid in the Atmosphere (Pararosaniline Method). 2010.	13.0	µg/m^3
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	SAG-120126 Rev. 02 Referenciado en Norma COVENIN 3571: 2000(Validado). Calidad de Aire. Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S). 2018.	2.43	µg/m^3
Ozono (O_3)	SAG-140821, Rev.01 Referenciado en principio químico de Colorimetría de Yodo, 2016. Determinación de Ozono en Calidad De Aire (O3).	2.70	µg/m^3
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	ASTM D-1607-91 (Reapproved 2018) Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess Saltzman Reaction).	8.33	µg/m^3
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	SAG-150305 - Revisión 01 (Validado), 2018. Referenciado en EPA Compendium IO-3.4 (1999). Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy. 2018	0.004	µg/m^3
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	ASTM D3687-19 Standard Test Method for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.008	mg/m^3
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	**ASTM D3686 – 13 & ASTM D3687 - 07(2012). Standard Practice for** Sampling Atmospheres to Collect Organic Compound Vapors (Activated Charcoal Tube Adsorption Method) / Standard Practice for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.539	ug/m^3
Determination of environmental noise (Determinación de ruido ambiental)	**ISO 1996-2:2017(E) Acoustic – Description, Measurement and assessment** of environmental noise. Part 2: Determination of sound pressure levels.	---	dB(A)

L.C.: Límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo Nº 123562 y procedimiento PL-009.

Quim. César Antonio Poma Pando
GERENTE GENERAL
C.Q.P. Nº 719
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2022-03-25/26	2022-03-25/26	2022-03-25	2022-03-25/26
Hora de inicio de muestreo (h)		14:40	14:40	14:40	14:40
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		21164550	21164550	21164550	21164550
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	µg/m³	64.90	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	µg/m³	///	24.95	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	µg/m³	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/m³	///	///	///	<13

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2022-03-25/26	2022-03-25	2022-03-25	2022-03-25/26
Hora de inicio de muestreo (h)		14:40	14:40	14:40	14:40
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		21164550	21164550	21164550	21164550
Ensayos	Unidades	Resultados			
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m³	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	µg/m³	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³	///	///	19.10	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	µg/m³	///	///	///	<0.004

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2022-03-25/26	2022-03-25/26
Hora de inicio de muestreo (h)		14:40	14:40
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1
Código del Laboratorio		21164550	21164550
Ensayos	Unidades	Resultados	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m³	<0.008	///
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	µg/m³	///	<0.539

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2022-03-25/26	2022-03-25/26	2022-03-25	2022-03-25/26
Hora de inicio de muestreo (h)		14:55	14:55	14:55	14:55
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		21164551	21164551	21164551	21164551
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	65.30	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	///	22.00	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	///	///	///	<13

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2022-03-25/26	2022-03-25	2022-03-25	2022-03-25/26
Hora de inicio de muestreo (h)		14:55	14:55	14:55	14:55
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		21164551	21164551	21164551	21164551
Ensayos	Unidades	Resultados			
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	$\mu g/m^3$	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	$\mu g/m^3$	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	$\mu g/m^3$	///	///	14.26	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	$\mu g/m^3$	///	///	///	<0.004

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2022-03-25/26	2022-03-25/26
Hora de inicio de muestreo (h)		14:55	14:55
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2
Código del Laboratorio		21164551	21164551
Ensayos	Unidades	Resultados	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m³	<0.008	///
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	µg/m³	///	<0.539

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	**21165461**			
Estación (código de cliente)	R-1			
Descripción Procedencia de la medición	Frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.2dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	112.6dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-03-25	15:25 15:35	72.0	62.6	69.5	275625.45	8667632.16	107
2022-03-25	15:35 15:45	72.6	62.1	70.0			
2022-03-25	15:45 15:55	72.0	62.9	69.5			
2022-03-25	15:55 16:05	72.1	62.3	69.5			
2022-03-25	16:05 16:15	72.3	62.4	69.7			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**69.6**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**1.6**	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-03-25	22:00 22:10	62.8	51.0	60.1	275625.45	8667632.16	107
2022-03-25	22:10 22:20	62.4	50.9	59.7			
2022-03-25	22:20 22:30	62.0	50.5	59.3			
2022-03-25	22:30 22:40	62.3	51.3	59.6			
2022-03-25	22:40 22:50	62.1	51.1	59.4			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**59.6**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**2.8**	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehículos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21165462			
Estación (código de cliente)	R-2			
Descripción Procedencia de la medición	Frente al tanque de GLP			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.2dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	112.6dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-03-25	16:20 16:30	72.3	61.9	69.7	275633.00	8667641.84	107
2022-03-25	16:30 16:40	72.5	62.0	69.9			
2022-03-25	16:40 16:50	72.0	61.4	69.4			
2022-03-25	16:50 17:00	72.1	62.5	69.5			
2022-03-25	17:00 17:10	72.6	61.9	69.9			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.7	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.7	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-03-25	22:55 23:05	62.6	52.0	60.0	275633.00	8667641.84	107
2022-03-25	23:05 23:15	61.8	51.6	59.2			
2022-03-25	23:15 23:25	62.0	52.4	59.4			
2022-03-25	23:25 23:35	61.6	52.9	59.1			
2022-03-25	23:35 23:45	61.9	52.1	59.3			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.4	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.6	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente al tanque de GLP.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	**21165463**			
Estación (código de cliente)	R-3			
Descripción Procedencia de la medición	Cercano al cuarto de máquinas			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.2dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	112.6dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-03-25	17:15 17:25	72.7	62.5	70.1	275634.89	8667651.27	107
2022-03-25	17:25 17:35	72.4	62.3	69.8			
2022-03-25	17:35 17:45	72.2	62.6	69.6			
2022-03-25	17:45 17:55	71.6	62.1	69.1			
2022-03-25	17:55 18:05	71.1	62.0	68.6			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**69.4**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**1.6**	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-03-25	23:50 00:00	62.8	51.9	60.1	275634.89	8667651.27	107
2022-03-26	00:00 00:10	62.4	52.0	59.8			
2022-03-26	00:10 00:20	62.0	51.5	59.4			
2022-03-26	00:20 00:30	61.8	52.0	59.2			
2022-03-26	00:30 00:40	61.9	52.2	59.3			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**59.6**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**2.8**	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehículos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado cercano al cuarto de máquinas.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21165464			
Estación (código de cliente)	R-4			
Descripción Procedencia de la medición	A lado derecho del punto de aire y agua			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.2dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	112.6dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-03-25	18:10 18:20	72.8	62.1	70.1	275636.26	8667631.83	107
2022-03-25	18:20 18:30	72.6	62.3	70.0			
2022-03-25	18:30 18:40	72.3	62.6	69.7			
2022-03-25	18:40 18:50	72.5	62.0	69.9			
2022-03-25	18:50 19:00	72.0	62.5	69.5			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.8	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.7	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-03-26	00:45 00:55	62.1	51.4	59.4	275636.26	8667631.83	107
2022-03-26	00:55 01:05	62.3	51.6	59.6			
2022-03-26	01:05 01:15	61.8	51.9	59.2			
2022-03-26	01:15 01:25	61.7	51.3	59.1			
2022-03-26	01:25 01:35	61.3	51.7	58.7			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.2	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.6	

Observaciones:	**Descripción de la fuente o fuentes de ruido:** Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado a lado derecho del punto de aire y agua.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

*METEOROLOGÍA						
Estación /Código de muestreo	CA-MET	Código de laboratorio	EM-1	Descripción del punto de muestreo	Ubicado frente al totem	
Georeferencia: UTM WGS 84 Zona 18 L		E: 275624.48	N: 8667622.58	Altitud (msnm)	107	
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad viento (m/s)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
25/03/2022	15:10	29.6	53.0	4.2	SW	1013.8
25/03/2022	16:10	28.3	55.0	3.9	SSW	1014.8
25/03/2022	17:10	27.0	60.0	3.6	SSW	1014.5
25/03/2022	18:10	24.0	66.0	3.1	SSW	1015.4
25/03/2022	19:10	23.6	67.0	2.8	S	1016.8
25/03/2022	20:10	23.3	68.0	2.5	S	1016.1
25/03/2022	21:10	22.8	71.0	2.2	S	1017.8
25/03/2022	22:10	22.0	75.0	1.9	S	1017.8
25/03/2022	23:10	23.2	75.0	1.7	S	1016.8
26/03/2022	00:10	21.2	76.0	1.7	S	1016.8
26/03/2022	01:10	21.5	77.0	1.4	S	1016.1
26/03/2022	02:10	22.0	78.0	1.1	S	1015.4
26/03/2022	03:10	21.0	78.0	1.1	SSW	1015.8
26/03/2022	04:10	22.4	78.0	1.4	SSW	1015.1
26/03/2022	05:10	21.8	78.0	0.6	SSW	1015.1
26/03/2022	06:10	21.8	77.0	1.1	S	1016.5
26/03/2022	07:10	22.6	77.0	0.8	SW	1016.8
26/03/2022	08:10	23.6	72.0	1.1	WSW	1016.6
26/03/2022	09:10	27.5	63.0	2.2	WSW	1016.4
26/03/2022	10:10	28.3	56.0	2.8	WSW	1015.1
26/03/2022	11:10	29.3	51.0	3.3	WSW	1015.2
26/03/2022	12:10	30.8	48.0	3.6	WSW	1014.8
26/03/2022	13:10	30.4	49.0	3.9	SW	1013.5
26/03/2022	14:10	29.1	50.0	4.2	SW	1013.8
PROMEDIO		**24.9**	**66.6**	**2.3**		**1015.7**
MÁXIMO		**30.8**	**78.0**	**4.2**	**S**	**1017.8**
MÍNIMO		**21.0**	**48.0**	**0.6**		**1013.5**

* El Metodo indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA ni el Organismo Internacional de Acreditación-IAS

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS CON REGISTROS TL-829 Y TL-951

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO N° LE - 047

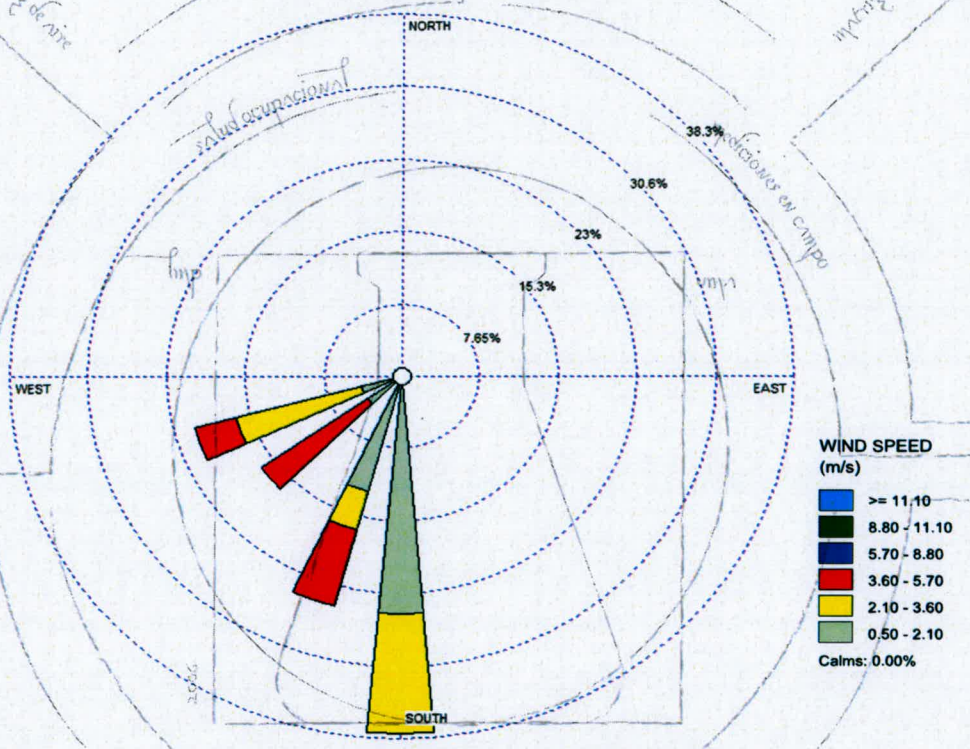
INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO Nº 159014-2022
CON VALOR OFICIAL

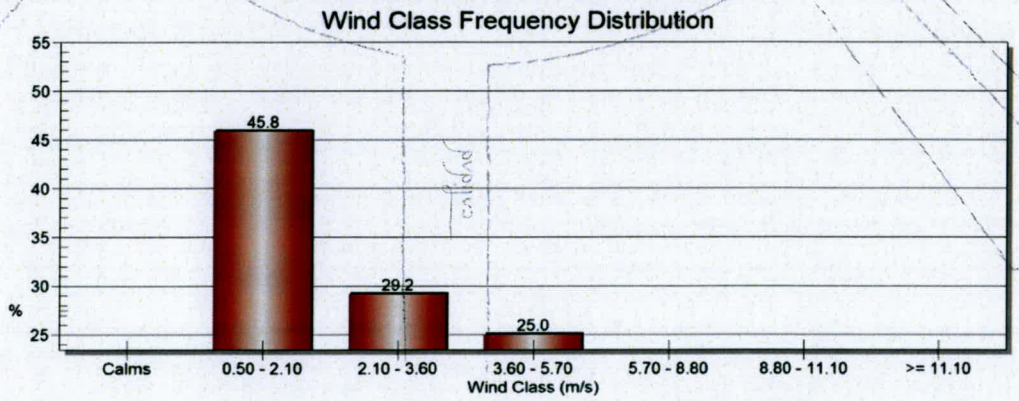
II. RESULTADOS:

**** GRÁFICA DE ROSA DE VIENTOS CA-MET**



DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO
S 37.5 %

**** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA VELOCIDADES CA-MET**



EXPERTS WORKING FOR YOU

Lima, 04 de abril del 2022

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web: www.sagperu.com** • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

Cod. FI 008/Versión 01/ F.E.: 09/2020

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS CON REGISTROS TL-829 Y TL-951

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO N° LE - 047

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL : PUNTO GAS S.A.C.
DOMICILIO LEGAL : MARIE CURIE MZA. O LOTE. 3 URB. LOTIZACION INDUSTRIAL SANTA ROSA LIMA - LIMA - ATE
SOLICITADO POR : ECOLOGY QUALITY S.A.C.
REFERENCIA : MONITOREO AMBIENTAL DEL II TRIMESTRE 2022 - EE.SS. COLONIAL
PROCEDENCIA : AV. MARISCAL OSCAR R. BENAVIDES N° 1623 - 1657, URB. LA TRINIDAD - LIMA - LIMA - LIMA
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS : 2022-07-01
FECHA(S) DE ANALISIS : 2022-07-01 AL 2022-07-08
FECHA(S) DE MUESTREO : 2022-06-30 Y 2022-07-01
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C. (1)

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Material Particulado PM10 (Bajo Volumen)	EPA Compendium Method IO-2.3, Sampling of Ambient air for PM10 concentration using the Rupprecht and Patashnick (R&P) Low Volume Partisol® Sampler. 1999.	2.30	µg/m³
Material Particulado PM2.5 (Bajo Volumen)	EPA 40 CFR APPENDIX L TO PART 50. Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere. 2006.	2.30	µg/m³
Monóxido de Carbono (CO)	SAG-150410, Revision 01 (Validado). Referenciado en método colorimétrico. Determinación de Monóxido de Carbono en Calidad de Aire (CO). 2016.	600	µg/m³
Dióxido de Azufre (SO_2)	EPA- 40 CFR, Appendix A-2 to part 50. Reference Method for the Determinaction of Sulfur Dioxid in the Atmosphere (Pararosaniline Method). 2010.	13.0	µg/m³
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	SAG-120126 Rev. 02 Referenciado en Norma COVENIN 3571: 2000(Validado). Calidad de Aire. Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S). 2018.	2.43	µg/m³
Ozono (O_3)	SAG-140821, Rev.01 Referenciado en principio químico de Colorimetría de Yodo, 2016. Determinación de Ozono en Calidad De Aire (O3).	2.70	µg/m³
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	ASTM D-1607-91 (Reapproved 2018) Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess Saltzman Reaction).	8.33	µg/m³
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	SAG-150305 - Revisión 01 (Validado), 2018. Referenciado en EPA Compendium IO-3.4 (1999). Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy. 2018	0.004	µg/m³
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	ASTM D3687-19 Standard Test Method for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.008	mg/m³
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	**ASTM D3686 – 13 & ASTM D3687 - 07(2012). Standard Practice for** Sampling Atmospheres to Collect Organic Compound Vapors (Activated Charcoal Tube Adsorption Method) / Standard Practice for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.539	ug/m³
Determination of environmental noise (Determinación de ruido ambiental)	**ISO 1996-2:2017(E) Acoustic – Description, Measurement and assessment** of environmental noise. Part 2: Determination of sound pressure levels.	---	dB(A)

L.C.: Límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo Nº 123562 y procedimiento PL-009.

Quim. César Antonio Poma Pando
GERENTE GENERAL
C.Q.P. N° 719
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2022-06-30/07-01	2022-06-30/07-01	2022-06-30	2022-06-30/07-01
Hora de inicio de muestreo (h)		11:40	11:40	11:40	11:40
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		21208305	21208305	21208305	21208305
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	63.90	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	///	24.32	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	///	///	///	<13

///: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2022-06-30/07-01	2022-06-30/07-01
Hora de inicio de muestreo (h)		11:40	11:40
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1
Código del Laboratorio		21208305	21208305
Ensayos	Unidades	Resultados	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m^3	<0.008	///
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	µg/m^3	///	<0.539

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2022-06-30/07-01	2022-06-30	2022-06-30	2022-06-30/07-01
Hora de inicio de muestreo (h)		11:40	11:40	11:40	11:40
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		21208305	21208305	21208305	21208305
Ensayos	Unidades	Resultados			
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m³	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	µg/m³	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³	///	///	6.70	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	µg/m³	///	///	///	<0.004

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2022-06-30/07-01	2022-06-30/07-01	2022-06-30	2022-06-30/07-01
Hora de inicio de muestreo (h)		11:55	11:55	11:55	11:55
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		21208306	21208306	21208306	21208306
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	64.60	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	///	23.02	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	///	///	///	<13

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2022-06-30/07-01	2022-06-30	2022-06-30	2022-06-30/07-01
Hora de inicio de muestreo (h)		11:55	11:55	11:55	11:55
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275635.00E	0275635.00E	0275635.00E	0275635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		21208306	21208306	21208306	21208306
Ensayos	Unidades	Resultados			
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m³	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	µg/m³	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³	///	///	5.80	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	µg/m³	///	///	///	<0.004

///: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2022-06-30/07-01	2022-06-30/07-01
Hora de inicio de muestreo (h)		11:55	11:55
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275635.00E	0275635.00E
		8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2
Código del Laboratorio		21208306	21208306
Ensayos	Unidades	Resultados	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m³	<0.008	///
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	µg/m³	///	<0.539

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	**21209215**			
Estación (código de cliente)	R-1			
Descripción Procedencia de la medición	Frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.3 dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.7 dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-06-30	12:25 12:35	73.1	62.9	70.5	275625.45	8667632.16	107
2022-06-30	12:35 12:45	71.7	62.6	69.2			
2022-06-30	12:45 12:55	71.6	61.5	69.0			
2022-06-30	12:55 13:05	72.2	62.0	69.6			
2022-06-30	13:05 13:15	70.8	61.3	68.3			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**69.3**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**1.6**	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-06-30	22:00 22:10	62.6	52.1	60.0	275625.45	8667632.16	107
2022-06-30	22:10 22:20	61.8	51.7	59.2			
2022-06-30	22:20 22:30	63.1	53.0	60.5			
2022-06-30	22:30 22:40	61.9	51.6	59.3			
2022-06-30	22:40 22:50	60.7	51.0	58.1			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**59.4**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**2.8**	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21209216			
Estación (código de cliente)	R-2			
Descripción Procedencia de la medición	Frente al tanque de GLP			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.3 dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.7 dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-06-30	13:20 13:30	72.0	63.2	69.5	275633.00	8667641.84	107
2022-06-30	13:30 13:40	73.1	62.4	70.4			
2022-06-30	13:40 13:50	71.6	61.0	69.0			
2022-06-30	13:50 14:00	73.0	62.9	70.4			
2022-06-30	14:00 14:10	72.5	62.0	69.9			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.8	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.7	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-06-30	22:55 23:05	63.2	53.0	60.6	275633.00	8667641.84	107
2022-06-30	23:05 23:15	62.1	50.7	59.4			
2022-06-30	23:15 23:25	62.9	52.7	60.3			
2022-06-30	23:25 23:35	60.5	51.0	58.0			
2022-06-30	23:35 23:45	62.0	51.2	59.3			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.5	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.6	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente al tanque de GLP.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	21209217			
Estación (código de cliente)	R-3			
Descripción Procedencia de la medición	Cercano al cuarto de máquinas			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.3 dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.7 dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-06-30	14:15 14:25	71.9	61.0	69.2	275634.89	8667651.27	107
2022-06-30	14:25 14:35	73.1	62.9	70.5			
2022-06-30	14:35 14:45	71.7	61.5	69.1			
2022-06-30	14:45 14:55	71.5	60.2	68.8			
2022-06-30	14:55 15:05	72.8	62.6	70.2			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						69.6	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.6	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-06-30	23:50 00:00	61.9	51.0	59.2	275634.89	8667651.27	107
2022-07-01	00:00 00:10	62.5	52.2	59.9			
2022-07-01	00:10 00:20	61.7	51.8	59.1			
2022-07-01	00:20 00:30	61.2	51.9	58.7			
2022-07-01	00:30 00:40	62.8	52.6	60.2			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						59.4	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						2.8	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado cercano al cuarto de máquinas.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	**21209218**			
Estación (código de cliente)	R-4			
Descripción Procedencia de la medición	A lado derecho del punto de aire y agua			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	Sonómetro Clase I (Cirrus / CR:171B / G071662)			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca QUEST / Modelo QC-10/ Serie: QIK030080			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.3 dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.7 dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-06-30	15:10 15:20	72.5	62.2	69.9	275636.26	8667631.83	107
2022-06-30	15:20 15:30	72.1	62.0	69.5			
2022-06-30	15:30 15:40	73.8	63.4	71.2			
2022-06-30	15:40 15:50	72.6	62.1	70.0			
2022-06-30	15:50 16:00	71.7	61.6	69.1			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**69.9**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**1.7**	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-07-01	00:45 00:55	63.2	52.7	60.6	275636.26	8667631.83	107
2022-07-01	00:55 01:05	62.8	52.1	60.1			
2022-07-01	01:05 01:15	61.0	51.5	58.5			
2022-07-01	01:15 01:25	62.5	52.3	59.9			
2022-07-01	01:25 01:35	60.7	51.0	58.1			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**59.4**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**2.6**	

Observaciones:	**Descripción de la fuente o fuentes de ruido:** Generación de ruido producido por los vehículos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado a lado derecho del punto de aire y agua.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

*METEOROLOGÍA						
Estación /Código de muestreo	CA-MET	Código de laboratorio	EM-1	Descripción del punto de muestreo	Ubicado frente al totem	
Georeferencia: UTM WGS 84 Zona 18 L		E: 275624.48	N: 8667622.58	Altitud (msnm)	107	
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad viento (m/s)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
30/06/2022	12:10	22.6	54.0	2.5	W	1016.8
30/06/2022	13:10	23.3	51.0	3.0	WSW	1015.8
30/06/2022	14:10	24.0	50.0	3.2	WSW	1015.5
30/06/2022	15:10	24.0	50.0	3.1	WSW	1014.4
30/06/2022	16:10	23.6	51.0	3.3	WSW	1014.8
30/06/2022	17:10	22.3	54.0	2.6	WSW	1014.1
30/06/2022	18:10	21.8	57.0	2.3	SW	1014.8
30/06/2022	19:10	20.0	64.0	1.7	SW	1015.8
30/06/2022	20:10	19.2	66.0	1.3	SW	1015.8
30/06/2022	21:10	19.2	68.0	1.6	SSW	1016.8
30/06/2022	22:10	19.5	70.0	1.5	SSW	1016.1
30/06/2022	23:10	18.0	73.0	1.4	SSW	1017.4
1/07/2022	00:10	18.0	74.0	1.4	SSW	1017.8
1/07/2022	01:10	17.4	75.0	1.2	SSW	1017.1
1/07/2022	02:10	17.8	74.0	1.3	SW	1017.1
1/07/2022	03:10	17.8	75.0	1.1	W	1017.5
1/07/2022	04:10	17.6	77.0	1.3	WSW	1017.8
1/07/2022	05:10	17.6	78.0	1.1	WSW	1017.6
1/07/2022	06:10	16.5	79.0	1.2	WSW	1017.4
1/07/2022	07:10	16.3	79.0	1.3	SW	1017.1
1/07/2022	08:10	17.3	74.0	1.5	WSW	1017.2
1/07/2022	09:10	19.8	68.0	1.6	WSW	1018.8
1/07/2022	10:10	21.4	61.0	1.9	WSW	1019.5
1/07/2022	11:10	22.1	56.0	2.3	WSW	1018.8
PROMEDIO		**19.9**	**65.8**	**1.9**	**WSW**	**1016.7**
MÁXIMO		**24.0**	**79.0**	**3.3**		**1019.5**
MÍNIMO		**16.3**	**50.0**	**1.1**		**1014.1**

* El Metodo indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA ni el Organismo Internacional de Acreditación-IAS

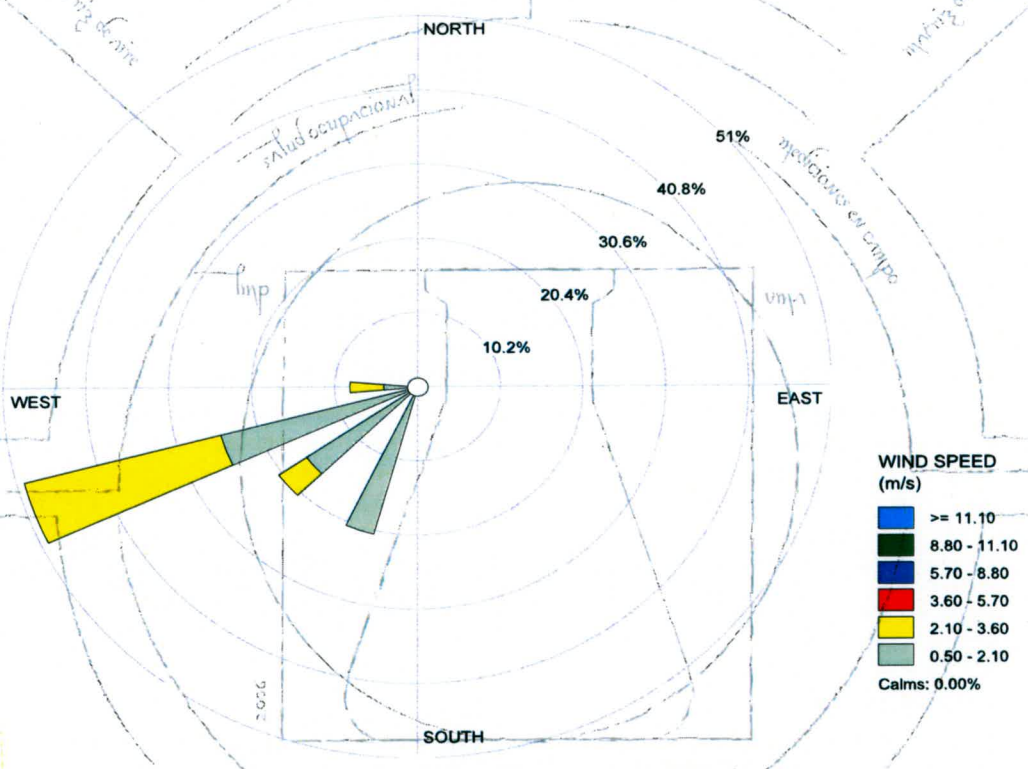
EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 160637-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

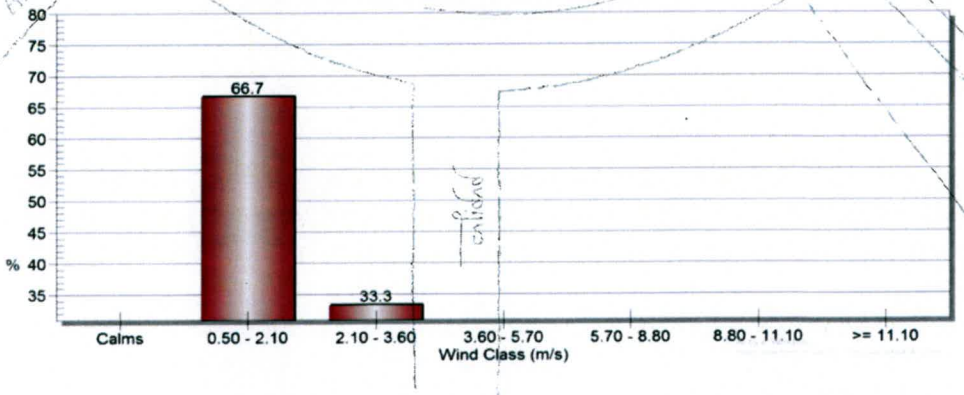
**** GRÁFICA DE ROSA DE VIENTOS CA-MET**



DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO

WSW 50.0 %

**** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA VELOCIDADES CA-MET**



Lima, 11 de julio del 2022

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS CON REGISTROS TL-829 Y TL-951

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO N° LE - 047

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL	: PUNTO GAS S.A.C.
DOMICILIO LEGAL	: MARIE CURIE MZA. O LOTE. 3 URB. LOTIZACION INDUSTRIAL SANTA ROSA LIMA - LIMA - ATE
SOLICITADO POR	: ECOLOGY QUALITY S.A.C.
REFERENCIA	: MONITOREO AMBIENTAL DEL III TRIMESTRE 2022 - EE.SS. COLONIAL
PROCEDENCIA	: AV. MARISCAL OSCAR R. BENAVIDES N° 1623 - 1657, URB. LA TRINIDAD - LIMA - LIMA - LIMA
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	: 2022-09-17
FECHA(S) DE ANALISIS	: 2022-09-17 AL 2022-09-23
FECHA(S) DE MUESTREO	: 2022-09-15 Y 2022-09-16
MUESTREADO POR	: SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C. (1)

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Material Particulado PM10 (Bajo Volumen)	EPA Compendium Method IO-2.3. Sampling of Ambient air for PM10 concentration using the Rupprecht and Patashnick (R&P) Low Volume Partisol® Sampler. 1999.	2.30	$\mu g/m^3$
Material Particulado PM2.5 (Bajo Volumen)	EPA 40 CFR APPENDIX L TO PART 50. Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere. 2006.	2.30	$\mu g/m^3$
Monóxido de Carbono (CO)	SAG-150410, Revision 01 (Validado). Referenciado en método colorimétrico. Determinación de Monóxido de Carbono en Calidad de Aire (CO). 2016.	600	$\mu g/m^3$
Dióxido de Azufre (SO_2)	EPA- 40 CFR, Appendix A-2 to part 50. Reference Method for the Determinaction of Sulfur Dioxid in the Atmosphere (Pararosaniline Method). 2010.	13.0	$\mu g/m^3$
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	SAG-120126 Rev. 02 Referenciado en Norma COVENIN 3571: 2000(Validado). Calidad de Aire. Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S). 2018.	2.43	$\mu g/m^3$
Ozono (O_3)	SAG-140821, Rev.01 Referenciado en principio químico de Colorimetría de Yodo, 2016. Determinación de Ozono en Calidad De Aire (O3).	2.70	$\mu g/m^3$
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	ASTM D-1607-91 (Reapproved 2018) Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess Saltzman Reaction).	8.33	$\mu g/m^3$
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	SAG-150305 - Revisión 01 (Validado), 2018. Referenciado en EPA Compendium IO-3.4 (1999). Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy. 2018	0.004	$\mu g/m^3$
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	ASTM D3687-19 Standard Test Method for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.008	mg/m^3
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	**ASTM D3686 – 13 & ASTM D3687 - 07(2012). Standard Practice for** Sampling Atmospheres to Collect Organic Compound Vapors (Activated Charcoal Tube Adsorption Method) / Standard Practice for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.539	ug/m^3
Determination of environmental noise (Determinación de ruido ambiental)	**ISO 1996-2:2017(E) Acoustic – Description, Measurement and assessment** of environmental noise. Part 2: Determination of sound pressure levels.	---	dB(A)

L.C.: Límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo Nº 123562 y procedimiento PL-009.

Quim. César Antonio Poma Pando
GERENTE GENERAL
C.Q.P. N° 719
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web: www.sagperu.com** • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2022-09-15/16	2022-09-15/16	2022-09-15	2022-09-15/16
Hora de inicio de muestreo (h)		13:05	13:05	13:05	13:05
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		22090298	22090298	22090298	22090298
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	63.50	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	///	24.21	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	///	///	///	<13

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2022-09-15/16	2022-09-15	2022-09-15	2022-09-15/16
Hora de inicio de muestreo (h)		13:05	13:05	13:05	13:05
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1	E1	E1
Código del Laboratorio		22090298	22090298	22090298	22090298
Ensayos	Unidades	Resultados			
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m³	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	µg/m³	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³	///	///	6.58	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	µg/m³	///	///	///	<0.004

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web: www.sagperu.com** • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2022-09-15/16	2022-09-15/16
Hora de inicio de muestreo (h)		13:05	13:05
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275624.48E	0275624.48E
		8667622.58N	8667622.58N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Frente al totem	Frente al totem
Código del Cliente		E1	E1
Código del Laboratorio		22090298	22090298
Ensayos	Unidades	Resultados	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m^3	<0.008	///
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	µg/m^3	///	<0.539

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web:** www.sagperu.com • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Filtro PM10 Bajo Volumen	Filtro PM2.5 Bajo Volumen	Solución captadora para Monóxido de Carbono (CO)	Solución captadora para Dióxido de Azufre (SO_2)
Fecha de muestreo		2022-09-15/16	2022-09-15/16	2022-09-15	2022-09-15/16
Hora de inicio de muestreo (h)		13:20	13:20	13:20	13:20
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E	0275 635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		22090299	22090299	22090299	22090299
Ensayos	Unidades	Resultados			
Material particulado PM10 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	64.55	///	///	///
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	$\mu g/m^3$	///	23.15	///	///
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu g/m^3$	///	///	<600	///
Dióxido de Azufre (SO_2)	$\mu g/m^3$	///	///	///	<13

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web: www.sagperu.com** • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Solución captadora para Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	Solución captadora para Ozono (O_3)	Solución captadora para Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Filtro Plomo Bajo Volumen
Fecha de muestreo		2022-09-15/16	2022-09-15	2022-09-15	2022-09-15/16
Hora de inicio de muestreo (h)		13:20	13:20	13:20	13:20
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275635.00E	0275635.00E	0275635.00E	0275635.00E
		8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107	107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2	E2	E2
Código del Laboratorio		22090299	22090299	22090299	22090299
Ensayos	Unidades	Resultados			
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m³	<2.43	///	///	///
Ozono (O_3)	µg/m³	///	<2.70	///	///
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³	///	///	5.52	///
Metales en Filtro Bajo Volumen (Plomo)	µg/m³	///	///	///	<0.004

////: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS CON REGISTROS TL-829 Y TL-951

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO N° LE - 047

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Calidad de Aire	Calidad de Aire
Matriz analizada		Aire	Aire
Fecha de muestreo		2022-09-15/16	2022-09-15/16
Hora de inicio de muestreo (h)		13:20	13:20
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		0275635.00E	0275635.00E
		8667652.00N	8667652.00N
Altitud (msnm)		107	107
Condiciones de la muestra		Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada
Descripción punto de muestreo		Dentro de la Estación de Servicios	Dentro de la Estación de Servicios
Código del Cliente		E2	E2
Código del Laboratorio		22090299	22090299
Ensayos	Unidades	Resultados	
Total Hydrocarbons (HT) Expressed as Hexane	mg/m^3	<0.008	///
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	$\mu g/m^3$	///	<0.589

///: Ensayo no realizado.

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web: www.sagperu.com** • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	**22090300**			
Estación (código de cliente)	R-1			
Descripción Procedencia de la medición	Frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	CLASE 1 Marca: Hangzhou Aihua Instruments Co., Ltd. / Modelo AWA 6228+ / Serie: 00322121			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca: Hangzhou Aihua / Modelo: AWA6221A / Serie: AWA6221A0111E			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.3 dB	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.7 dB	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-09-15	13:25 13:35	71.0	61.2	68.4	275625.45	8667632.16	107
2022-09-15	13:35 13:45	71.4	61.3	68.8			
2022-09-15	13:45 13:55	72.0	61.8	69.4			
2022-09-15	13:55 14:05	71.6	61.5	69.0			
2022-09-15	14:05 14:15	71.2	61.0	68.6			
71.8						**68.8**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**1.6**	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-09-15	22:10 22:20	61.5	51.2	58.9	275625.45	8667632.16	107
2022-09-15	22:20 22:30	61.8	51.7	59.2			
2022-09-15	22:30 22:40	61.3	51.3	58.7			
2022-09-15	22:40 22:50	61.1	51.1	58.5			
2022-09-15	22:50 23:00	61.0	51.0	58.4			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**58.7**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**2.8**	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehículos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente a la vereda que esta por la Av. Mariscal Oscar R. Benavides.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	**22090301**			
Estación (código de cliente)	R-2			
Descripción Procedencia de la medición	Frente al tanque de GLP			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	CLASE I Marca: Hangzhou Aihua Instruments Co., Ltd. / Modelo AWA 6228+ / Serie: 00322121			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca: Hangzhou Aihua / Modelo: AWA6221A / Serie: AWA6221A0111E			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.3 dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.7 dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-09-15	14:20 14:30	71.5	61.5	68.9	275633.00	8667641.84	107
2022-09-15	14:30 14:40	71.2	62.4	68.7			
2022-09-15	14:40 14:50	71.0	61.2	68.4			
2022-09-15	14:50 15:00	72.0	61.4	69.4			
2022-09-15	15:00 15:10	71.5	61.8	68.9			
72.1						**68.9**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**1.7**	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-09-15	23:05 23:15	61.5	51.4	58.9	275633.00	8667641.84	107
2022-09-15	23:15 23:25	61.3	51.2	58.7			
2022-09-15	23:25 23:35	61.0	51.0	58.4			
2022-09-15	23:35 23:45	61.5	51.0	58.9			
2022-09-15	23:45 23:55	61.7	51.1	59.1			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**58.8**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**2.6**	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehiculos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado frente al tanque de GLP.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	**22090302**			
Estación (código de cliente)	R-3			
Descripción Procedencia de la medición	Cercano al cuarto de máquinas			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	CLASE I Marca: Hangzhou Aihua Instruments Co., Ltd. / Modelo AWA 6228+ / Serie: 00322121			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca: Hangzhou Aihua / Modelo: AWA6221A / Serie: AWA6221A0111E			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.3 dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.7 dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-09-15	15:15 15:25	72.0	61.2	69.3	275634.89	8667651.27	107
2022-09-15	15:25 15:35	71.8	61.8	69.2			
2022-09-15	15:35 15:45	71.0	61.3	68.4			
2022-09-15	15:45 15:55	71.2	61.8	68.7			
2022-09-15	15:55 16:05	72.0	61.1	69.3			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**69.0**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**1.6**	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-09-16	00:00 00:10	61.9	51.0	59.2	275634.89	8667651.27	107
2022-09-16	00:10 00:20	62.5	52.2	59.9			
2022-09-16	00:20 00:30	61.7	51.8	59.1			
2022-09-16	00:30 00:40	61.2	51.9	58.7			
2022-09-16	00:40 00:50	62.8	52.6	60.2			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**59.4**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**2.8**	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehículos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado cercano al cuarto de máquinas.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner Nº 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web: www.sagperu.com** • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

ENSAYO ACREDITADO ANTE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ACREDITACION - IAS				
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL				
Código de laboratorio	**22090303**			
Estación (código de cliente)	R-4			
Descripción Procedencia de la medición	A lado derecho del punto de aire y agua			
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	CLASE I Marca: Hangzhou Aihua Instruments Co., Ltd. / Modelo AWA 6228+ / Serie: 00322121			
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca: Hangzhou Aihua / Modelo: AWA6221A / Serie: AWA6221A0111E			
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	114.3 dB.	Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	113.7 dB.	Tolerancia	1.1

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-09-15	16:10 16:20	71.2	61.2	68.6	275636.26	8667631.83	107
2022-09-15	16:20 16:30	71.0	62.0	68.5			
2022-09-15	16:30 16:40	71.2	61.4	68.6			
2022-09-15	16:40 16:50	71.0	61.1	68.4			
2022-09-15	16:50 17:00	71.8	61.3	69.2			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**68.7**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**1.7**	

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2022-09-16	00:55 01:05	61.5	51.2	58.9	275636.26	8667631.83	107
2022-09-16	01:05 01:15	61.8	51.4	59.2			
2022-09-16	01:15 01:25	61.2	51.3	58.6			
2022-09-16	01:25 01:35	61.1	51.8	58.6			
2022-09-16	01:35 01:45	61.8	51.0	59.1			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						**58.9**	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						**2.6**	

Observaciones:	
	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Generación de ruido producido por los vehículos que ingresan a la Estación de Servicios para su abastecimiento de combustible.
	Condiciones de operación: Ubicado a lado derecho del punto de aire y agua.
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.
	Descripción de prodecimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.
	Descripción de condiciones metereológigas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental (velocidad de viento, temperatura ambiental, presión atmosférica y humedad relativa).

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

*METEOROLOGÍA						
Estación /Código de muestreo	CA-MET	Código de laboratorio	EM-1	Descripción del punto de muestreo	Ubicado frente al totem	
Georeferencia: UTM WGS 84 Zona 18 L		E: 275624.48	N: 8667622.58	Altitud (msnm)	107	
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad viento (m/s)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
15/09/2022	13:35	24.0	48.0	3.6	WSW	1015.8
15/09/2022	14:35	23.0	48.0	3.8	SW	1016.8
15/09/2022	15:35	23.0	50.0	3.6	SW	1016.1
15/09/2022	16:35	22.0	53.0	3.3	SW	1017.4
15/09/2022	17:35	21.0	57.0	3.0	SW	1014.8
15/09/2022	18:35	20.0	62.0	2.5	SW	1014.1
15/09/2022	19:35	19.0	65.0	2.2	SW	1014.8
15/09/2022	20:35	19.0	67.0	2.2	SSW	1015.8
15/09/2022	21:35	19.0	67.0	1.9	S	1015.8
15/09/2022	22:35	19.0	67.0	1.9	S	1015.8
15/09/2022	23:35	19.0	67.0	1.9	S	1015.8
16/09/2022	00:35	19.0	66.0	1.6	S	1015.5
16/09/2022	01:35	19.0	66.0	1.6	S	1018.8
16/09/2022	02:35	19.0	66.0	1.3	S	1016.8
16/09/2022	03:35	18.0	67.0	1.1	SSW	1015.8
16/09/2022	04:35	18.0	68.0	1.1	SW	1015.5
16/09/2022	05:35	18.0	67.0	0.8	W	1014.4
16/09/2022	06:35	18.0	67.0	1.1	W	1014.8
16/09/2022	07:35	20.0	62.0	1.1	W	1014.1
16/09/2022	08:35	21.0	58.0	1.6	WSW	1014.8
16/09/2022	09:35	22.0	56.0	2.5	WSW	1015.8
16/09/2022	10:35	23.0	53.0	2.7	WSW	1015.8
16/09/2022	11:35	24.0	51.0	3.3	WSW	1015.8
16/09/2022	12:35	24.0	49.0	3.6	WSW	1015.8
PROMEDIO		**20.5**	**60.3**	**2.2**	**SW**	**1015.7**
MÁXIMO		**24.0**	**68.0**	**3.8**		**1018.8**
MÍNIMO		**18.0**	**48.0**	**0.8**		**1014.1**

* El Metodo indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA ni el Organismo Internacional de Acreditación-IAS

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo **laboratorio@sagperu.com**. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

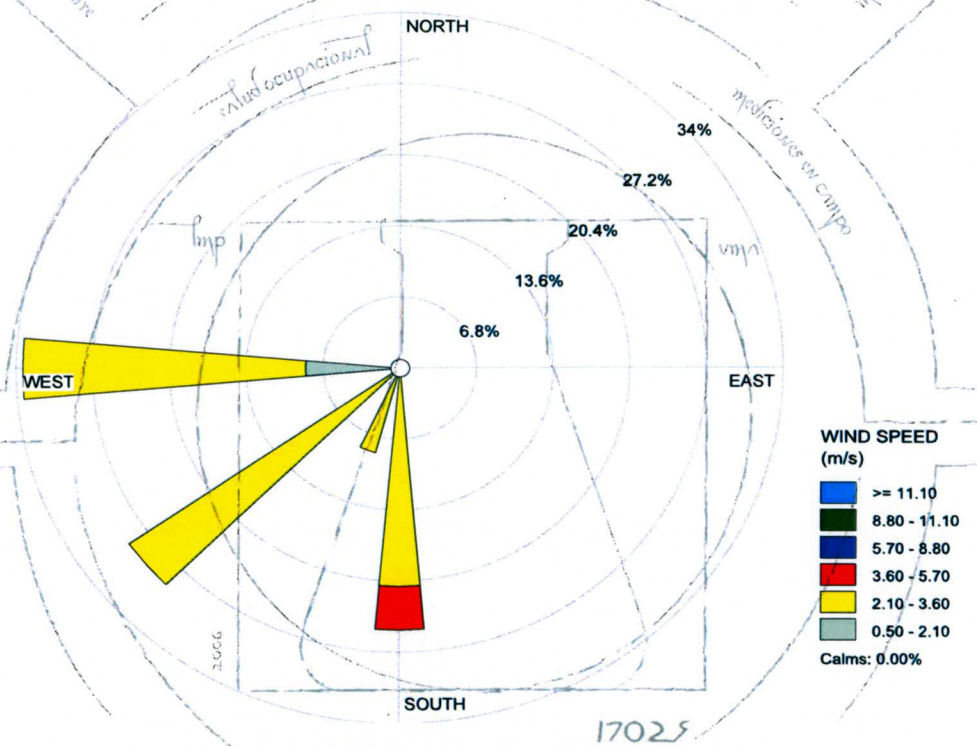
SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas Nº 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• **Central Telefónica** (511) 425-6885 • **Web: www.sagperu.com** • **Contacto Electrónico** sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 164803-2022
CON VALOR OFICIAL

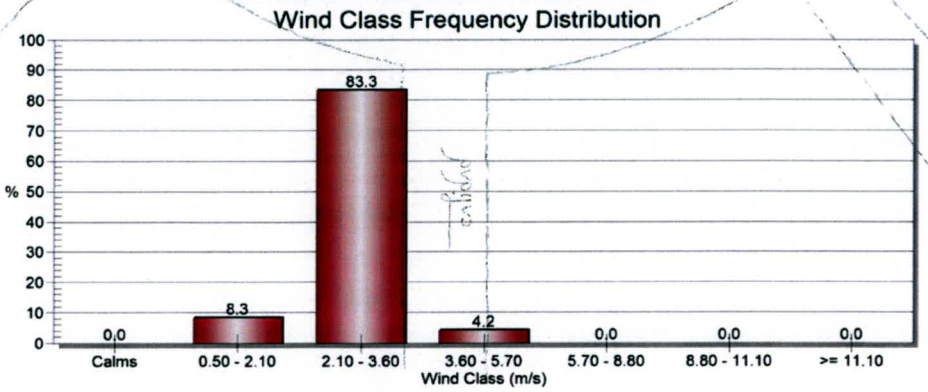
II. RESULTADOS:

**** GRÁFICA DE ROSA DE VIENTOS CA-MET**



DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO
SW 34.0 %

**** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA VELOCIDADES CA-MET**

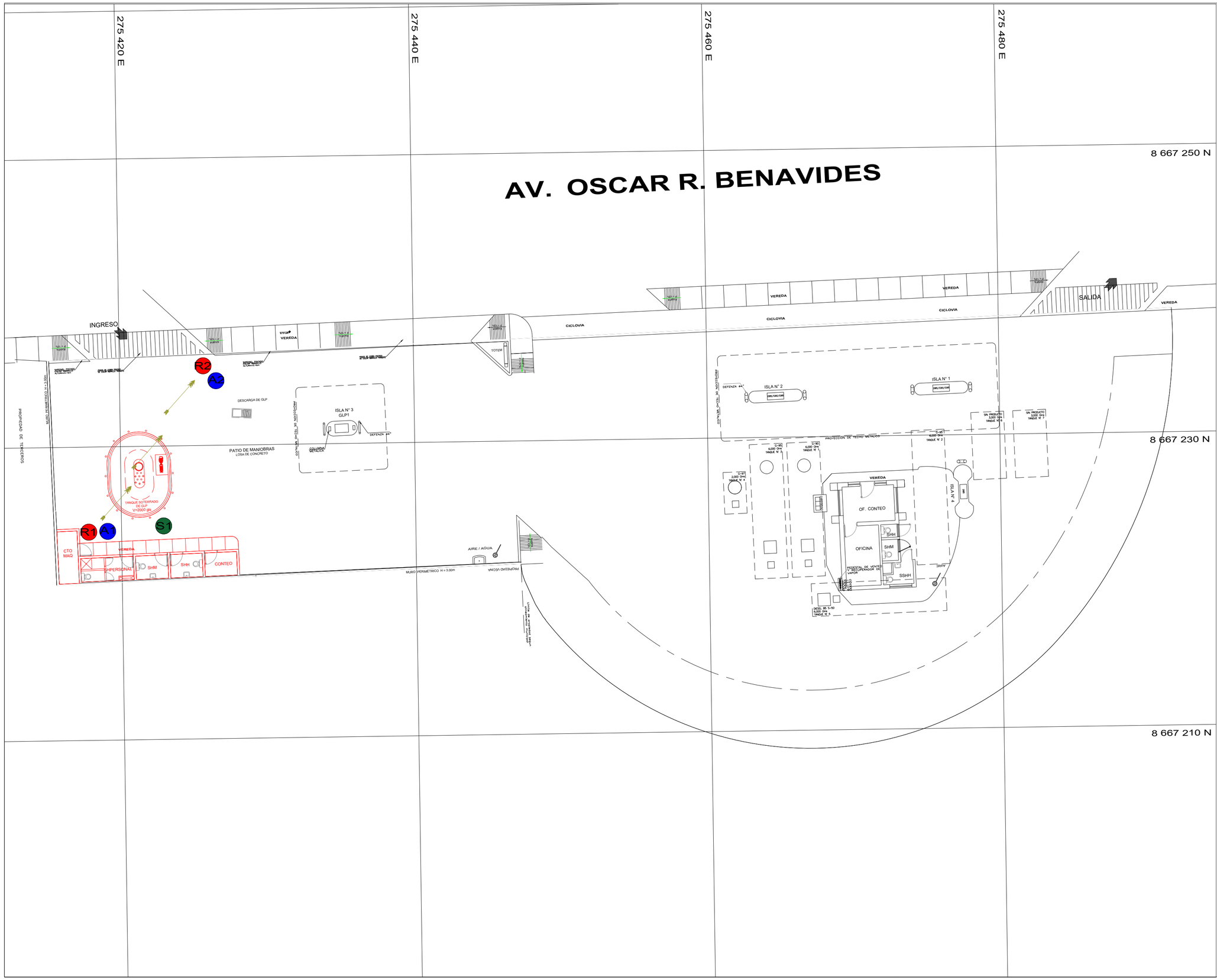


EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

ANEXO N° 11.

PLANO DE MONITOREO AMBIENTAL PROPUESTO PARA EL PAP



LEYENDA

- PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO
- PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
- PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO

CASAMA SIPUENTES JESUS ENRIQUE
ING. EN ENERGIA
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 211164

HUGO YORREDO BERNOZA CHACALTANA
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 59320

Componente	Punto de Monitoreo	Coordenadas UTM -WGS 84 Zona 18 Sur		Descripción del Punto	Frecuencia	Parámetros	Normatividad
		Este	Norte				
Aire	A1	275 420	8 667 223	Frente a zona del tanque de GLP a abandonar (Barlovento)	Una vez durante la actividad de cuando se estén realizando las actividades de "Demolición de pavimento de zona de tuberías y retiro de tanques de Combustible Líquido"	- CO - NO_2 - PM_{10} - $PM_{2.5}$	D.S. N° 003-2017-MINAM
	A2	275 427	8 667 233	Frente a la edificación N°1 (Sotavento)			
Ruido	R1	275 418	8 667 223	Frente a zona del tanque de GLP.		Nivel de Presión sonora LA_{NET}	D.S. N° 085-2003-PCM
	R2	275 426	8 667 234	Frente a la edificación N°1			
Suelo*	S1	275 423	8 667 223	Cerca al tanque de GLP.	Una vez durante la actividad de "Evaluación de sitios contaminados"	- Fracción de hidrocarburos F1 - Fracción de hidrocarburos F2 - Benceno (C_6H_6)	D.S. N° 011-2017-MINAM

JORGE MIGUEL TORRES KRAPP
INGENIERO CIVIL
CIP N° 31352

PUNTO GAS S.A.C.
Carlos E. Nolte Pinillos
Gerente General

ESTABLECIMIENTO COLONIAL	PUNTO GAS S.A.C.
PLAN DE ABANDONO PARCIAL	
PLANO DE MONITOREO AMBIENTAL PROYECTADO	
ELABORADO POR: Punto Gas S.A.C.	DIRECCIÓN: AV. MARISCAL OSCAR R. BENAVIDES N° 1623 - 1657, URB. LA TRINIDAD, DISTRITO: LIMA PROVINCIA: LIMA DEPARTAMENTO: LIMA
	ESCALA: 1/100 — PLANO N°: PM- 01
	FECHA: DICIEMBRE 2022

ANEXO N° 12.

PANEL FOTOGRÁFICO DE LOS COMPONENTES A ABANDONAR.

Fotografía N° 1: Panorámica de la edificación N°1.

Fotografía N° 2: Panorámica del tanque de GLP

Fotografía N° 3: Panorámica de Punto Gas S.A.C. “Colonial”

Fotografía N° 4: Alrededores de Punto Gas S.A.C. “Colonial”(viviendas)

Fotografía N° 5: Alrededores de Punto Gas S.A.C. “Colonial”(vegetación)

Fotografía N° 6: Alrededores de Punto Gas S.A.C. “Colonial”(actividades económicas)

Fotografía N° 7: Vista de perfil del tránsito vehicular de Punto Gas S.A.C. “Colonial”

ANEXO N° 13.

CUADRO RESUMEN DE LAS OBLIGACIONES DEL PLAN DE ABANDONO PARCIAL

Cuadro Resumen de las Obligaciones del Plan de Abandono Parcial

Actividad	Impacto ambiental	Compromiso / obligaciones	Detalle del compromiso / Obligación			Presupuesto
			Ubicación	Frecuencia	Indicador	
Actividad 1: Transporte de materiales, establecer accesos y ubicación de cerco de protección.	Alteración de la calidad de aire	Antes de la utilización de los vehículos, maquinarias y equipos se verificará que cuenten con un filtro para atenuar los gases de combustión.	Tanque de GLP y edificación N°1	Diario	Certificado de mantenimiento del vehículo	S/ 1200
	Incremento del nivel sonoro en el área de proyectos	Las actividades descritas se realizarán dentro del establecimiento, con la finalidad de evitar alterar significativamente el tránsito vehicular en las vías aledañas a la estación y por ende no generar demasiado ruido.	Tanque de GLP y edificación N°1	Diario	Hoja de verificación de los requisitos.	-
	Afectación de la calidad de suelo	Los residuos sólidos no peligrosos serán almacenados en contenedores herméticos rotulados y diferenciados por colores, de acuerdo a la NTP 900.058.2019 "Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos".	Tanque de GLP y edificación N°1	Diario	Contenedores herméticos rotulados y diferenciados.	S/100 por cada color
Actividad 2: Demolición trabajos de excavaciones, movimiento de tierra; demolición de pavimento de zona de tuberías.	Alteración de la calidad de aire	Se humedecerá el suelo de manera constante para evitar la generación de material particulado.	Tanque de GLP y edificación N°1	Diario	Humedecedor	-
	Incremento del nivel sonoro en el área de proyectos	Se evitará trabajos en horarios inadecuados para evitar afectar a los vecinos.	Tanque de GLP y edificación N°1	Diario	Evitará trabajos en horarios inadecuados.	-
	Afectación de la calidad de suelo	El desmonte o escombro serán dispuestos en una escombrera previa autorización de la Municipalidad Distrital de Puente Piedra.	Tanque de GLP y edificación N°1	Diario	Escombrera previa autorización de la Municipalidad	S/1000
Actividad 3: Desconexiones de las instalaciones mecánico – eléctricas, accesorios del tanque y tuberías.	Incremento del nivel sonoro en el área de proyectos	Se implementarán señaléticas y/o indicaciones que permitan mostrar que no está permitido el uso de sirenas y claxon de los vehículos.	Tanque de GLP y edificación N°1	Diario	Señaléticas y/o indicaciones	S/100
	Afectación de la calidad de suelo	El manejo y la gestión de los residuos sólidos se realizará conforme a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante el D.S. N° 014-2017-MINAM.	Tanque de GLP y edificación N°1	Diario	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.	No determinado
Actividad 4: Desgasificación y drenado del tanque y tuberías.	Alteración de la calidad de aire	En todo momento se estará haciendo mediciones de niveles de vapores con un explosímetro para evitar inicios de combustión u otras incidencias.	Tanque de GLP	Diario	Mediciones de niveles de vapores con un explosímetro	S/5000

	Incremento del nivel sonoro en el área de proyectos	Se verificará que los equipos a utilizar se encuentren en buen estado de operatividad y sean antiexplosivos, así como que haya sido sometido a un mantenimiento preventivo.	Tanque de GLP	Diario	Mantenimiento preventivo	S/2000
	Afectación de la calidad de suelo	Los residuos sólidos no peligrosos serán almacenados en contenedores herméticos rotulados y diferenciados por colores, de acuerdo a la NTP 900.058.2019 "Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos".	Tanque de GLP	Diario	Contenedores herméticos rotulados y diferenciados.	S/100 por cada color
	Alteración de la calidad de agua	En caso de ocurrir un derrame, se cuenta con un Plan de Contingencias donde describe las medias a tomar en caso de un eventual derrame. Equipos de emergencia (mínimo): Arena, trapos absorbentes, pala, un balde, bolsas de 10 L, guantes de PVC.	Tanque de GLP	Diario	Plan de Contingencias.	S/5000
Actividad 5: Desmontaje, Izaje y retiro del tanque, tuberías, accesorios, su sistema de descarga.	Alteración de la calidad de aire	Antes de la utilización de los vehículos, maquinarias y equipos se verificará que cuenten con un filtro para atenuar los gases de combustión.	Tanque de GLP	Diario	Verificación	-
	Incremento del nivel sonoro en el área de proyectos	Se implementarán señaléticas y/o indicaciones que permitan mostrar que no está permitido el uso de sirenas y claxon de los vehículos.	Tanque de GLP	Diario	Señaléticas y/o indicaciones	S/100
	Afectación de la calidad de suelo	El manejo y la gestión de los residuos sólidos se realizará conforme a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante el D.S. N° 014-2017-MINAM.	Tanque de GLP	Diario	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	No determinado
Actividad 6: Reacondicionamiento de la zona donde se realizará el abandono.	Alteración de la calidad de aire	Se colocará un cerco de tela de polipropileno o similar, el cual permanecerá durante toda la ejecución del PAP.	Tanque de GLP y edificación N°1	Diario	Cerco de tela de polipropileno	S/200
	Incremento del nivel sonoro en el área de proyectos	Se evitará trabajos en horarios inadecuados para evitar afectar a los vecinos.	Tanque de GLP y edificación N°1	Diario	Evitará trabajos en horarios inadecuados.	-
	Afectación de la calidad de suelo	El manejo y la gestión de los residuos sólidos se realizará conforme a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante D.L. N°1278 y su reglamento, aprobado mediante el D.S. N° 014-2017-MINAM.	Tanque de GLP y edificación N°1	Diario	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	No determinado

ANEXO N° 14.

DECLARACIÓN JURADA DE NO TENER COMPROMISOS AMBIENTALES PENDIENTES CON LA POBLACIÓN

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **CARLOS ENRIQUE NOLTE PINILLOS**, identificado con DNI N° 72215074, con dirección Marie Curie Mz. O – Lt. 3, Urb. Lotización Industrial Santa Rosa, distrito de Ate, provincia y departamento de Lima, en calidad de representante legal de la empresa PUNTO GAS S.A.C., con RUC N° 20602359981, establecimiento ubicado en la Av. Mariscal Oscar R. Benavides N° 1623 – 1657, Urb. La Trinidad, distrito de Lima, provincia y departamento de Lima.

Me dirijo a Ud. Y señalo que por intermedio del presente documento DECLARO BAJO JURAMENTO, en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 99° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM, NO TENER COMPROMISOS PENDIENTES CON LAS POBLACIONES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

Atentamente,

PUNTO GAS S.A.C.
Carlos E. Nolte Pinillos
Gerente General

_____

PUNTO GAS S.A.C.
CARLOS ENRIQUE NOLTE PINILLOS
DNI N° 72215074

ANEXO N° 15.

COMPROBANTE DE PAGO

Transferencias a otros bancos locales diferidas

Datos generales

Tipo de operación:	A otros bancos locales diferidas
Número de operación:	239182528
Fecha de proceso:	24/11/2022 11:42 AM
Estado:	Procesada
Firmada por:	CARLOS ENRIQUE NOLTE PINILLOS
Enviada por:	CARLOS ENRIQUE NOLTE PINILLOS
Fecha de envio:	24/11/2022 11:42:58 AM

Datos de la cuenta de cargo

Nombre del Cliente:	PUNTO GAS SAC - RUC 20602359981
Cuenta:	193-8749914-0-67 - PUNTO GAS SAC
Tipo:	Corriente
Moneda:	Soles

Datos de la cuenta de destino

Banco:	NACION
Importe:	S/ 911.80
CCI:	018-000-000000283576-07
Beneficiario:	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
ITF:	Afecta
Documento:	RUC 20131368829