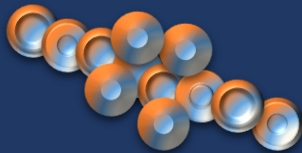


	INFORME DE CALIDAD DE AIRE	INF 012-00-07-21	
	FECHA: 13 DE MAYO 2021		
	PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS		

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA	ECOSOLUTIONS MGB INC.		
TELÉFONO	394-8522	CELULAR	6781-0726
TÉCNICO INSTRUMENTISTA	Mitzi González B.	 <p>EMPRESA AUDITORA Y CONSULTORA AMBIENTAL DIPROCA-EAA-002-2011 DHEORA-IRC-042-2009 Telf. (507)3948522 Vista Hermosa, Calle F. Filios</p>	
CORREO ELECTRÓNICO	mitzib@cwpanama.net		
CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME	Mitzi J. González Benítez		
FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE			
REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR	IAR 024-2003 DIPROCA- AA-013-2018		

DATOS DEL USUARIO

EMPRESA	NA
SOLICITADO POR	Ing. Diomedes Díaz
DIRECCIÓN	Antón
TELÉFONO	NA
CORREO ELECTRÓNICO	diomedesav@yahoo.com

INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presentan los datos generales del área y de la medición:

NOMBRE DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE RÍO ZARATÍ
DIRECCIÓN	Las Delicias, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.
TIPO DE MEDICIÓN	Línea base para estudio de impacto ambiental.
SECTOR	Construcción
FECHA DE LA MEDICIÓN	13 de mayo de 2021.
MÉTODO	Lectura directa con contador láser.
HORARIO DE LA MEDICIÓN	Diurno 10:11 a.m. a 11:11 a.m.
LUGAR DE LA MEDICIÓN	Punto 1: Área de proyecto (Próximo a las casas). Coordenadas: 17P 0570507E 0942885N WGS84 Precisión +/-3m
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO	El instrumento se ubicó a una altura del piso de 1.5 m. Piso de Concreto

INSTRUMENTOS	Monitor portátil series 500, marca Aeroqual, modelo PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001.
CALIBRACIÓN	Calibración cero. Ver certificado del sensor en el anexo 1.
TIEMPO DE INTEGRACIÓN	1 hora
TAMAÑO DE PARTÍCULAS DETECTADAS	$\leq 10\mu\text{m}$
RESOLUCIÓN DEL SENSOR DE PARTÍCULAS	0.001mg/m ³
RANGO DE MEDICIÓN	0.000 a 1mg/m ³
PRECISIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE FÁBRICA	$\pm(0.002\text{mg/m}^3 + 15\%$ de lectura)
MEDICIONES DEL INSTRUMENTO	<p>L_{max} (Medida máxima en un intervalo de tiempo).</p> <p>L_{min} (Medida mínima en un intervalo de tiempo).</p> <p>L_{avg} (Valor promedio de las medidas en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel máximo permitido en el requisito legal de referencia.</p> <p>Todas las medidas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento.</p>
CRITERIO DE COMPARACIÓN	Norma de referencia de Japón: 200 $\mu\text{g/m}^3$ (Para un tiempo de muestreo de 1 hora).

RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados de las mediciones de las partículas menores de 10 micras (PM10), en el área de influencia del proyecto (Punto 1):

Cuadro 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE PM10

	Coordenada	Resultado (mg/m ³)			Duración	Observación
	WGS84	Lmax	Lavg	Lmin		
DIURNO						
Punto 1: Área de proyecto (Próximo a las casas).	0570507E 0942885N	0.047	0.033	0.027	10:11 a.m. 11:11 a.m.	<p>Condiciones meteorológicas al momento de la medición: Soleado</p> <p>Características del sitio de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Área abierta. • Piso de tierra, Doble sello (Vía) y concreto (Puente). • Área rodeada de vegetación (Bosque de galería del río Zarati). • Vía con doble sello <p>Eventos que se dieron durante la medición: Paso de carros.</p> <p>Nota: No se identificaron fuentes fijas significativas.</p>
<p style="text-align: center;">PM10</p> <p>mg/m³</p> <p>Quarters</p> <p>Min: 0.027 mg/m³ Max: 0.047 mg/m³ Ave: 0.033 mg/m³</p>						

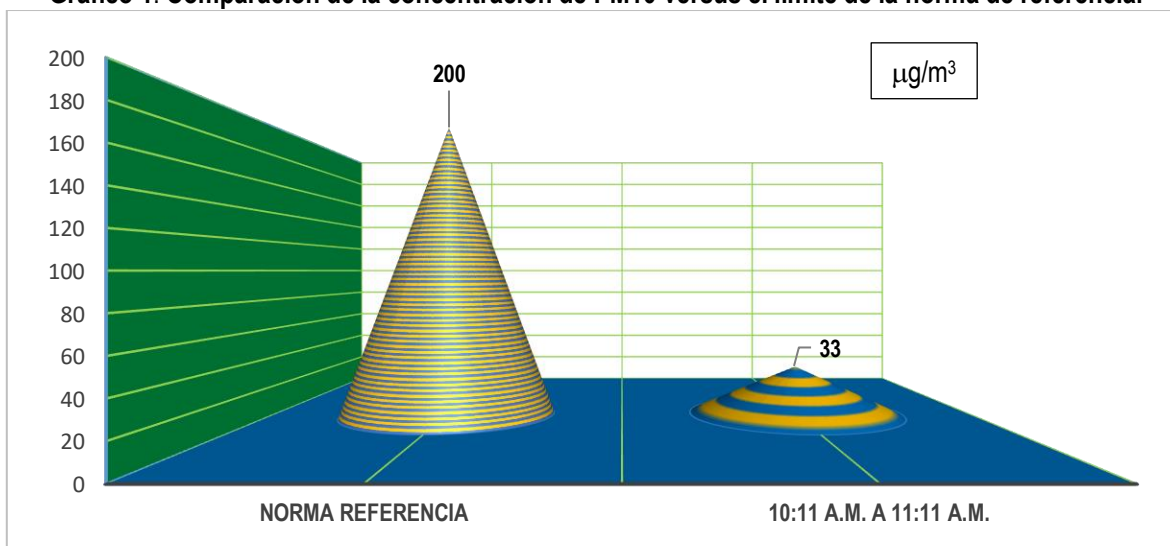
Resultado de las condiciones climáticas al momento de la medición:

Cuadro 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS CLIMATOLÓGICOS EN EL SITIO DE MEDICIÓN.

Parámetro	Punto 1
Hora	10:11 a.m. 11:11 a.m.
Humedad relativa (%)	67.3
Viento (m/s)	0.6-0.2
Temperatura	31.9

El **Gráfico 1**, presenta la comparación del promedio (Lavg) de la concentración de PM10 reportada en el punto de muestreo, durante el horario diurno versus el valor establecido en la norma de referencia.

Gráfico 1: Comparación de la concentración de PM10 versus el límite de la norma de referencia.

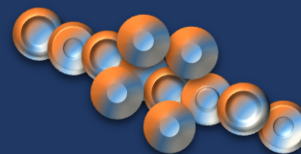


CONCLUSIÓN

1. La concentración de **PM10** reportada en el **PUNTO 1** fue de **33µg/m³** en el horario diurno (**10:11 a.m. a 11:11 a.m.**), valor que está por debajo del límite establecido en la norma de referencia de 200µg/m³.

DECLARACIONES Y NOTAS

- Los resultados de este informe de medición de calidad de aire (Partículas menores o iguales a 10 micras), son válidos únicamente para las muestras tomadas y relacionadas a este informe.
- Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición Monitor portátil series 500, marca Aeroqual, modelo PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001.
- Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

**CERTIFICACIONES**

- Certificado de calibración del sensor PM2.5/PM 0-1.000 mg/m3



Aeroqual Limited
460 Rosebank Road, Auckland 1026, New Zealand.
Phone: +649-623 3013 Fax: +64-9-623 3012
www.aeroqual.com

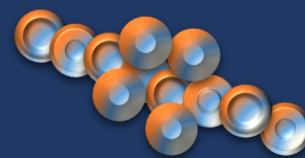
Calibration Certificate**Calibration Date:** 6 July 2020**Model:** PM2.5 PM10 0-1.000 mg/m3**Serial No:** 5003-5E00-001**Measurements**

	PM2.5 mg/m3	PM10 mg/m3
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.000
Reference Span	0.114	0.159
AQL Sensor Span	0.118	0.158

Calibration Standard

Standard	Manufacturer	Model	Serial number
Optical Particle Counter	Met One Instruments	9722-1	U11996
Test aerosol	ATI	0.54 µm latex microspheres	n/a

QC Approval: TY**Date:** 6-Jul-20



ANEXOS

ANEXO 1: FOTOS DE LA MEDICIÓN

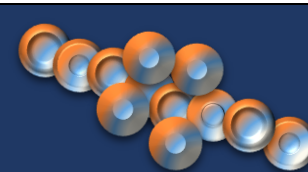


DIURNO- 10:11 A.M. A 11:11 A.M.





INFORME DE	INF 012-00-07-21
CALIDAD DE AIRE	
FECHA: 13 DE MAYO 2021	
PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS	



ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.



Fuente: Google Earth.2021
Fecha de la imagen: 25 de enero de 2020

FIN DEL DOCUMENTO INF 012-00-07-21