

REPÚBLICA DE PANAMÁ
INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

PROYECTO

**“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla –
Tres Quebradas – Agua Buena, Provincia de Los Santos”**

REALIZADO POR:



Héctor Justiniani

Idoneidad Ambiental: 2015-120-025.

Consultor:

Resolución DEIA-IRC – 063-2020 de 2020.

JULIO, 2021

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena,
Provincia de Los Santos”

Contenido

Datos del Proyecto y Nombre del Solicitante	2
Datos generales del monitoreo ambiental.....	2
Puntos Monitoreados y Resultados.....	3- 4
Conclusiones	5
Equipo técnico	5
Anexos	6 - 9

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena,
Provincia de Los Santos”

Datos del Proyecto y Nombre del Solicitante

Nombre: CONANSA
Proyecto: “Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena, Provincia de Los Santos”
Ubicación: El proyecto se ubica en el Corregimiento de El Ejido, La Espigadilla, Tres Quebradas y Agua Buena, Distrito y Provincia de Los Santos”

Datos Generales Del Monitoreo Ambiental

Norma Aplicable:

1. Anteproyecto de Calidad de Aire de la República de Panamá.

Método:

Lectura directa.

Instrumentos utilizados:

Monitor Aeroqual serie 500 / Sensor LPC (Contador de Partículas Laser) para PM 10 Y PM 2.5

Límites máximos:

Valores de norma	Tiempo de muestreo
50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	anual
15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 horas

Horarios de la medición:

Diurno

Rango

0,001 - 1,000 mg/m³

Resolución:

0,001 mg/m³

Tiempo de respuesta:

5 s

Condiciones de uso:

Temperatura: 0 a 40°C

Humedad: 0 a 90%

Correo Electrónico: consultoria@sertamazuero.com / sertamazuero @gmail.com
TELEF. 979 - 0 174 / 6997 – 85 – 85

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena,
Provincia de Los Santos”

PUNTO MONITOREADOS Y RESULTADOS

Punto 1.					
<i>Ubicación del equipo:</i> sobre la calzada, superficie cubierta de tierra.					
Coordenadas UTM:	0567537 mE	0875289 mN	Zona: 17 P norte		
Horario: Diurno, de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.					
Condiciones ambientales:	Humedad: 71%		Temperatura: 32.7 °C		
Observación: Tráfico vehicular muy escaso.					
Resultados de la medición					
Concentración PM-10					
6.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$					



INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena,
Provincia de Los Santos”

Punto 2.			
<i>Ubicación de equipo:</i> sobre la calzada, superficie cubierta de tierra.			
Coordenadas UTM:	0567430 mE	0872868 mN	Zona: 17 P norte
Horario: Diurno, de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.			
Condiciones ambientales:	Humedad: 70%	Temperatura: 32.7°C	
Observación: parque para reparación, tráfico vehicular bajo.			
Resultados de la medición			
Concentración PM-10			
5.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$			



INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena,
Provincia de Los Santos”

Punto 3.			
Ubicación de equipo: sobre la calzada, superficie cubierta de capa base.			
Coordenadas UTM:	0567225 mE	0871673 mN	Zona: 17 P norte
Horario: Diurno, de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.			
Condiciones ambientales:	Humedad: 69%	Temperatura: 31.67°C	
Observación: frente a la Iglesia, tráfico vehicular bajo.			
Resultados de la medición			
Concentración PM-10			
6.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$			



INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena,
Provincia de Los Santos”

Punto 4.			
<i>Ubicación de equipo:</i> sobre la calzada, superficie cubierta de tierra.			
Coordenadas UTM:	0566307 mE	0867643 mN	Zona: 17 P norte
Horario: Diurno, de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.			
Condiciones ambientales:	Humedad: 72%	Temperatura: 31.67°C	
Observación: tráfico vehicular bajo.			
Resultados de la medición			
Concentración PM-10			
10.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$			



INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena,
Provincia de Los Santos”

Punto 5.

Ubicación de equipo: sobre la calzada, superficie cubierta capa base.

Coordenadas UTM:	0566128 mE	0866443 mN	Zona: 17 P norte
------------------	------------	------------	------------------

Horario: Diurno, de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.

Condiciones ambientales:	Humedad: 73%	Temperatura: 31.67°C
--------------------------	-----------------	-------------------------

Observación: tráfico vehicular bajo.

Resultados de la medición

Concentración PM-10

10.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$



Correo Electrónico: consultoria@sertamazuero.com / sertamazuero @gmail.com
TELEF. 979 - 0 174 / 6997 – 85 – 85

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena,
Provincia de Los Santos”

Conclusiones
<p>1. Se realizaron mediciones de Material Particulado (PM10) en 5 puntos del proyecto. 2. Los valores dados en campo se encuentran por debajo de lo indicado en la norma: anteproyecto de calidad de aire – ANAM.(actual Mi AMBIENTE)</p>
Equipo técnico
<p> Héctor Justiniani Ingeniero Ambiental C.I. N.º 2015-120-025</p> <p> Otilia Sánchez Coordinación General – SERTAM Consultora / Auditora Ambiental</p>

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

**“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena,
Provincia de Los Santos”**

AneXos

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena, Provincia de Los Santos”

Anexo #1

Puntos de Monitoreo Ambiental



Correo Electrónico: consultoria@sertamazuero.com / sertamazuero@gmail.com

TELEF. 979 - 0 174 / 6997 – 85 – 85

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
“Rehabilitación De La Carretera El Ejido – La Espigadilla – Tres Quebradas – Agua Buena,
Provincia de Los Santos”

Anexo # 2 Certificado de Calibración

<p style="text-align: center;">aeroqual</p> <p>Phone: +649-623 3013 Fax: +64-9-623 3012 460 Rosebank Road, Auckland 1026, New Zealand. Phone: +649-623 3013 Fax: +64-9-623 3012 www.aeroqual.com</p>																
Calibration Certificate																
<p>Calibration Date: 11 June 2021</p>																
<p>Model: PM2.5 PM10 0-1.000 mg/m³</p>																
<p>Serial No: SHPM 5003-7C79-001</p>																
<p>Measurements</p> <table border="1"><tr><td></td><td>PM2.5 mg/m³</td><td>PM10 mg/m³</td></tr><tr><td>Reference Zero</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>AQL Sensor Zero</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>Reference Span</td><td>0.095</td><td>0.173</td></tr><tr><td>AQL Sensor Span</td><td>0.094</td><td>0.168</td></tr></table>			PM2.5 mg/m ³	PM10 mg/m ³	Reference Zero	0.000	0.000	AQL Sensor Zero	0.000	0.000	Reference Span	0.095	0.173	AQL Sensor Span	0.094	0.168
	PM2.5 mg/m ³	PM10 mg/m ³														
Reference Zero	0.000	0.000														
AQL Sensor Zero	0.000	0.000														
Reference Span	0.095	0.173														
AQL Sensor Span	0.094	0.168														
<p>Calibration Standard</p> <table border="1"><thead><tr><th>Standard</th><th>Manufacturer</th><th>Model</th><th>Serial number</th></tr></thead><tbody><tr><td>Optical Particle Counter</td><td>Met One Instruments</td><td>9722-1</td><td>U11996</td></tr><tr><td>Test aerosol</td><td>ATI</td><td>0.54 µm latex microspheres</td><td>n/a</td></tr></tbody></table>		Standard	Manufacturer	Model	Serial number	Optical Particle Counter	Met One Instruments	9722-1	U11996	Test aerosol	ATI	0.54 µm latex microspheres	n/a			
Standard	Manufacturer	Model	Serial number													
Optical Particle Counter	Met One Instruments	9722-1	U11996													
Test aerosol	ATI	0.54 µm latex microspheres	n/a													
<p>QC Approval: <u>TY</u></p>																
<p>Date: <u>11-Jun-21</u></p>																

Correo Electrónico: consultoria@sertamazuero.com / sertamazuero@gmail.com
TELEF. 979 - 0 174 / 6997 – 85 – 85