

REPÚBLICA DE PANAMÁ
INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

**PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA
CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO,
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**

REALIZADO POR:



Héctor Justiniani

Idoneidad Ambiental: 2015-120-025.

Consultor:

Resolución DEIA-IRC – 063-2020 de 2020.

FEBRERO, 2022

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO
DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUI

Contenido

Datos del Proyecto y Nombre del Solicitante	2
Datos generales del monitoreo ambiental.....	2
Puntos Monitoreados y Resultados.....	3-7
Conclusiones	8
Equipo técnico	8
Anexos	9-11

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO
DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Datos del Proyecto y Nombre del Solicitante

Promotor: Ministerio de Obras Públicas.
Contratista: INICO, S.A.
Proyecto: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Ubicación: Corregimientos de San Lorenzo, Horconcitos y Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí.
País: Panamá.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	anual
15 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	24 horas

Horarios de la medición:

Diurno

Rango

0,001 - 1,000 mg/m^3

Resolución:

0,001 mg/m^3

Tiempo de respuesta:

15 minutos

Condiciones de uso:

Temperatura: 0 a 40°C

Humedad: 0 a 90%

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

PUNTO MONITOREADOS Y RESULTADOS

Punto 1.			
<i>Ubicación del equipo:</i> sobre la calzada, superficie cubierta de capa base, sin superficies reflectantes, entrada a Horconcito, colindante a vía interamericana.			
Coordenadas UTM:	376411 mE	921572 mN	Zona: 17 P norte
Horario: Diurno, de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.			
Condiciones ambientales:	Humedad: 48%	Temperatura: 31,66°C	
Observación: Tráfico vehicular medio, día nublado.			
Resultados de la medición			
Concentración PM-10			
7,8 µg/m³N			



INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO
DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Punto 2.			
Ubicación de equipo: sobre la calzada, superficie cubierta de tierra, sin superficies reflectantes.			
Coordenadas UTM:	373742 mE	919357 mN	Zona: 17 P norte
Horario: Diurno, de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.			
Condiciones ambientales:	Humedad: 50%	Temperatura: 32,22°C	
Observación: día soleado, tráfico vehicular medio.			
Resultados de la medición			
Concentración PM-10			
8,0 µg/m³N			



INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO
DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Punto 3.			
Ubicación de equipo: sobre la calzada, superficie cubierta de tierra, sin superficies reflectantes			
Coordenadas UTM:	372941 mE	919280 mN	Zona: 17 P norte
Horario: Diurno, de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.			
Condiciones ambientales:	Humedad: 67%	Temperatura: 30°C	
Observación: día soleado			
Resultados de la medición			
Concentración PM-10			
9,7 µg/m³N			



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

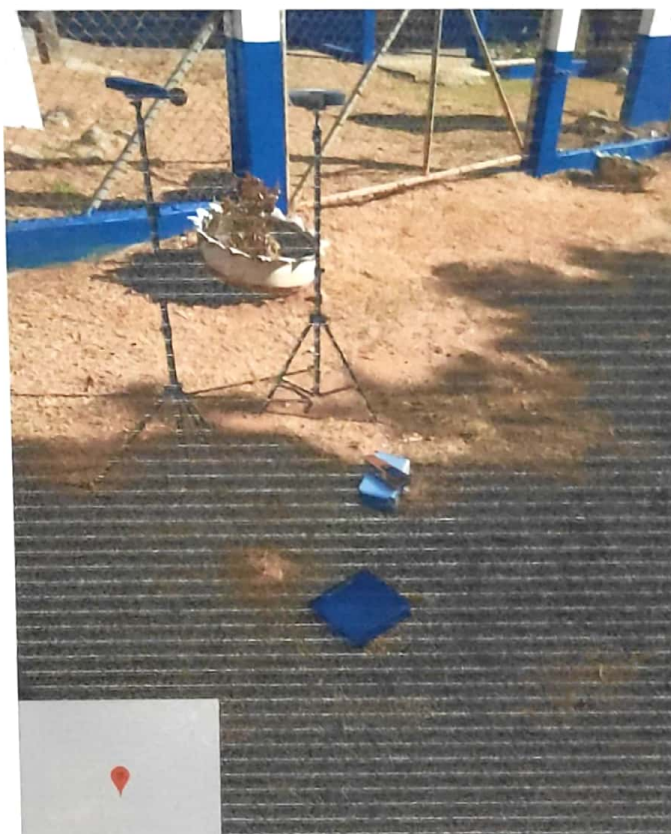
INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO
DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Punto 4.			
Ubicación de equipo: sobre la calzada, superficie cubierta de concreto, sin superficies reflectantes			
Coordenadas UTM:	365825 mE	908953 mN	Zona: 17 P norte
Horario: Diurno, de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.			
Condiciones ambientales:	Humedad: 69%	Temperatura: 29°C	
Observación: día soleado			
Resultados de la medición			
Concentración PM-10			
6,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$			



INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO
DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Punto 5.			
Ubicación de equipo: sobre la calzada, superficie cubierta de tierra, sin superficies reflectantes, frente a la Escuela Boca Chica.			
Coordenadas UTM:	365825 mE	908884 mN	Zona: 17 P norte
Horario: Diurno, de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.			
Condiciones ambientales:	Humedad: 69%	Temperatura: 29°C	
Observación: día soleado			
Resultados de la medición			
Concentración PM-10			
7,6 µg/m³N			



INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO
DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Conclusiones

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.

Equipo técnico



Héctor Justiniani
Ingeniero Ambiental
C.I. N.º 2015-120-025

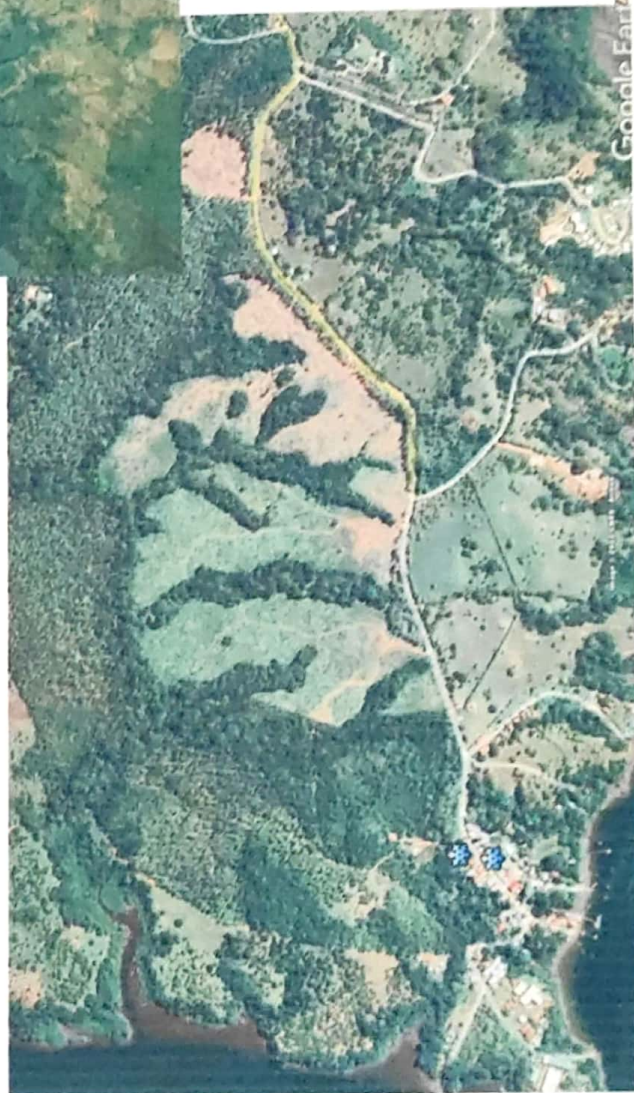
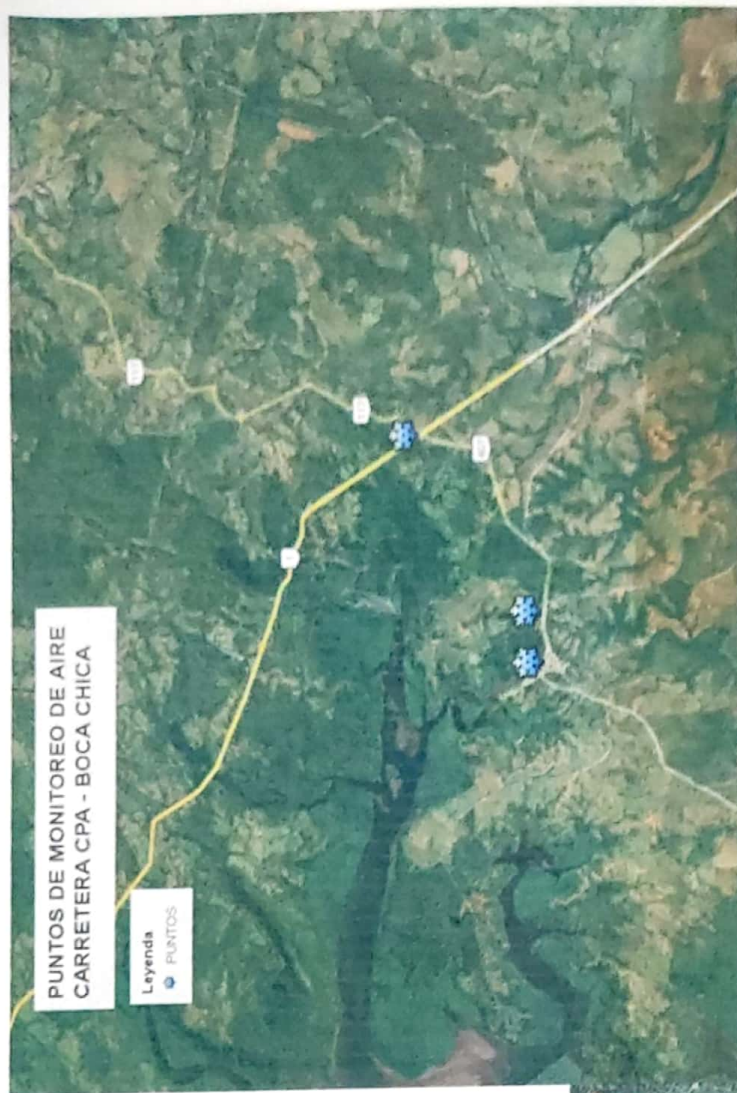


Otilia Sánchez
Coordinación General – SERTAM
Consultora / Auditora Ambiental

Anexos

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE
CHIRIQUI

Anexo #1
PUNTOS DE MONITOREO



Carola Farzuno @gmail.com

TELEF. 979 - 0 174 / 6997 - 85 - 85

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO
DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Anexo # 2 Certificado de Calibración

 Phone: +649-623 3013 Fax: +64-9-623 3012 480 Rosebank Road, Auckland 1028, New Zealand Phone: +649-623 3013 Fax: +64-9-623 3012 www.aeroqual.com			
Calibration Certificate			
Calibration Date: 11 June 2021			
Model:	PM2.5 PM10 0-1.000 mg/m3		
Serial No:	SHPM 5003-7C79-001		
 Measurements			
	PM2.5 mg/m3	PM10 mg/m3	
Reference Zero	0.000	0.000	
AQL Sensor Zero	0.000	0.000	
Reference Span	0.095	0.173	
AQL Sensor Span	0.094	0.168	
 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: _____ 11-Jun-21			