

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (1 Hora)

INMOBILIARIA TURÍSTICA BOQUETE, S. A. CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DE ALOJAMIENTO PÚBLICO TURÍSTICO

Bajo Boquete, Provincia de Chiriquí

FECHA DE LA MEDICIÓN: 30 de julio de 2021
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2021-CH-099-111-002
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-CH-099 v.0
REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de la medición	8

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Inmobiliaria Turística Boquete, S. A.		
Actividad principal	Construcción		
Ubicación	Bajo Boquete, Provincia de Chiriquí		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Daniel Cáceres		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá		
Método	Medición con instrumento de lectura directa.		
Horario de la medición	1 hora por punto para PM-10 (ver sección 3)		
Instrumento utilizado	Medidor de emisiones EPAM con número de serie 07134156		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos	Material Particulado (PM-10), µg/m³N	24 horas – 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1: Estacionamientos del hotel	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	342394 m E 969956 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	30,3	53,6
Observaciones:	El cielo estuvo parcialmente nublado.	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados
Hora de inicio: 10:50 a.m.	PM-10 (µg/m³)
10:50 a.m. - 10:56 a.m.	3,0
10:56 a.m. - 11:02 a.m.	<1,0
11:02 a.m. - 11:08 a.m.	<1,0
11:08 a.m. - 11:14 a.m.	<1,0
11:14 a.m. - 11:20 a.m.	170,0
11:20 a.m. - 11:26 a.m.	747,0
11:26 a.m. - 11:32 a.m.	560,0
11:32 a.m. - 11:38 a.m.	135,0
11:38 a.m. - 11:44 a.m.	69,0
11:44 a.m. - 11:50 a.m.	763,0
Promedio en 1 hora	349,6

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó monitoreo de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) punto.
2. El parámetro monitoreado es: Material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. El resultado obtenido para el Material Particulado (PM-10), fue:

Localización	Valor Obtenido ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)
Punto 1	349,6


Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Kevin Chang	Técnico de campo	9-732-1632

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

31 de julio de 2021		
Punto 1: Estacionamientos del hotel		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 10:50 a.m.		
10:50 a.m. - 10:56 a.m.	29,3	57,6
10:56 a.m. - 11:02 a.m.	29,2	58,7
11:02 a.m. - 11:08 a.m.	29,4	55,6
11:08 a.m. - 11:14 a.m.	31,0	57,6
11:14 a.m. - 11:20 a.m.	29,7	53,5
11:20 a.m. - 11:26 a.m.	29,8	53,6
11:26 a.m. - 11:32 a.m.	29,4	51,1
11:32 a.m. - 11:38 a.m.	31,7	50,6
11:38 a.m. - 11:44 a.m.	31,8	48,7
11:44 a.m. - 11:50 a.m.	32,1	49,2

ANEXO 2: Certificado de calibración



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5

Certificado No: 284-20-062 v.0

PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.0

Cliente: EnviroLAB Dirección: Urbanización Chanis, local 145, edif. J3, Panamá Equipo: Epam 5000 Fabricante: Enviromental Device Serie: 07134156	Fecha de Recibido: 20-sep-07 Fecha de Calibración: 20-sep-22 Próxima Calibración: 21-sep-22
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


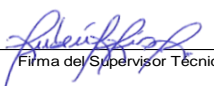
Condiciones de Prueba al inicio Hora: 08:00 Temperatura: 22,1 °C Humedad: 64% Presión Barométrica: 1012 mbar	Condiciones de Prueba al finalizar Hora: 14:38 Temperatura: 21,9 °C Humedad: 61% Presión Barométrica: 1012 mbar
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Estándar(es) de Referencia

Dispositivo	No. de serie	Ultima calibración	Próxima Calibración
Calibrador de Flujo TSI 4146F	41 462 003 009	20-ene-16	22-ene-16

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Muisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2 .

Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.	
Tamaño (µm)	% Tíle
0,97	5,17
1,38	9,45
2,75	22,27
5,5	40,25
11	57,99
22	74,76
44	91,14
88	98,32
124,5	99,51
176	100

Calibrado por: Ezequiel Cedeño Nombre	 Firma del Técnico de Calibración	Fecha: 20-sep-22
Revisado/Aprobado por: Rubén R. Ríos R. Nombre	 Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones	Fecha: 20-sep-23

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
 Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS Holding
 Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145
 Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com

ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.