

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

PROYECTO EL TEJAR. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1 PROMOTOR: ELECTRO OUTSOURCING SERVICES, S.A. Corregimiento de El Tejar, distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí

FECHA DE LA MEDICIÓN: 07 de agosto de 2023
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2023-CH-067-111-003
NÚMERO DE PROPUESTA: 2023-CH-167 V2
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



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 las mediciones	6
ANEXO 2: Certificados de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de la medición	8

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Proyecto el Tejar. Estudio de impacto ambiental categoría 1. Promotor: Electro Outsourcing Services, S.A.		
Actividad principal	Construcción		
Ubicación	Corregimiento de El Tejar, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Katrina Murray		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.		
Método	40 CFR; Apéndice J Parte 50 (referenciado) para PM-10		
Horario de la medición	1 hora para PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAM, número de serie 07134156.		
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Limites máximos (Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá)	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	24 horas – 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de emisiones ambientales			
Punto 1. Futuro proyecto, Paneles solares		Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	327993 m E 932122 m N
Condiciones meteorológicas		Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
		26,7	94,8
Observaciones: N.A.			
Horario de monitoreo		Concentraciones para parámetros muestreados	
(1 horas)		PM-10 (µg/m³)	
9:10 a.m.	-	9:16 a.m.	17,4
9:16 a.m.	-	9:22 a.m.	17,5
9:22 a.m.	-	9:28 a.m.	17,5
9:28 a.m.	-	9:34 a.m.	12,0
9:34 a.m.	-	9:40 a.m.	13,0
9:40 a.m.	-	9:46 a.m.	15,3
9:46 a.m.	-	9:52 a.m.	15,4
9:52 a.m.	-	9:58 a.m.	17,4
9:58 a.m.	-	10:04 a.m.	14,0
10:04 a.m.	-	10:10 a.m.	15,4
Promedio en 1 hora		15,4	

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área: Futuro proyecto, paneles solares.
2. Los parámetros monitoreados son: material particulado (PM-10).
3. El resultado obtenido fue:

Localización	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Punto 1	15,4

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Henry Caballero	Técnico de Campo	4-748-807

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

07 de agosto de 2023		
Punto 1: Futuro proyecto, paneles solares		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 9:10 a.m.		
9:10 a.m. - 9:16 a.m.	26,4	96,1
9:16 a.m. - 9:22 a.m.	26,7	94,6
9:22 a.m. - 9:28 a.m.	26,6	94,9
9:28 a.m. - 9:34 a.m.	26,7	94,8
9:34 a.m. - 9:40 a.m.	26,8	94,5
9:40 a.m. - 9:46 a.m.	26,6	94,1
9:46 a.m. - 9:52 a.m.	26,8	94,3
9:52 a.m. - 9:58 a.m.	26,6	94,9
9:58 a.m. - 10:04 a.m.	26,7	94,8
10:04 a.m. - 10:10 a.m.	26,8	94,5

ANEXO 2: Certificados de calibración



ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Certificate of Calibration

Certificado No. 284-2022-244 v.0

Datos de Referencia Cliente: EnviroLAB Customer:		Usuario final del certificado: EnviroLAB Cheque Certificate's end user:		Dirección: Chiriquí, Distrito, San Mateo calle 2 Address:	
Datos del Equipo Instrumento: Bombas de Succión Instrument:		Lugar de calibración: CALTECH Calibration place:			
Fabricante: HAZ-DUST Manufacturer:		Fecha de recepción: 2022-sep-18 Reception date:			
Modelo: EPAM 5000 Model:		Fecha de servicio: 2022-sep-20 Calibration date:			
No. Identificación: N/D ID number:		Vigencia: * N/A Valid Thru:			
Condiciones del instrumento: ver inciso f) en Página 2 Instrument Conditions: See Section f) on Page 2		Resultados: ver inciso c) en Página 2 Results: See Section c) on Page 2			
No. Serie: 07134156 Serial number:		Fecha de emisión del certificado: 2022-ju-29 Preparation date of the certificate:			
Patrones: ver inciso b) en Página 2 Standards: See Section b) on Page 2		Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a) en Página 2 Procedure/method used: See Section a) on Page 2			
Incertidumbre: ver inciso d) en Página 2 Uncertainty: See Section d) on Page 2					

	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Presión Atmosférica (mbar)
Condiciones ambientales de medición	Inicia: 20.6	63.0	1012
Environmental conditions of measurement	Final: 20.5	61.0	1012

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. 
Técnico de Calibración

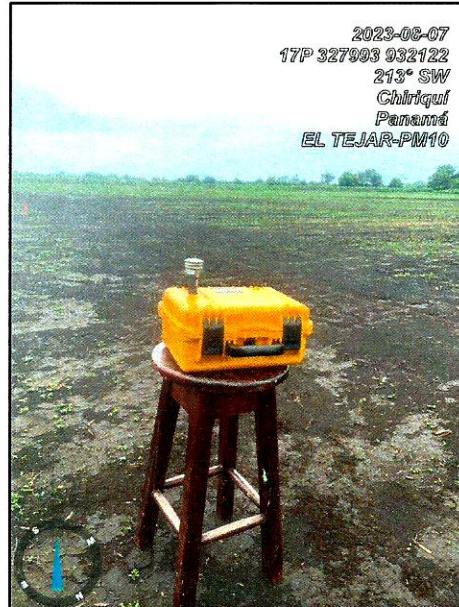
Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. 
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado, se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los parámetros que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización. ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chiriquí, Calle 15a Sur - Casa 145, edificio 23 Corp.
 Tel: (507) 222-2223, 223-7940, Fax: (507) 224-8087
 Apedroco Panamá 0843-07133 Reg. de Panamá
 E-mail: calibraciones@itslab.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.