

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 Amador

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		
Límites máximos (Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá)	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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

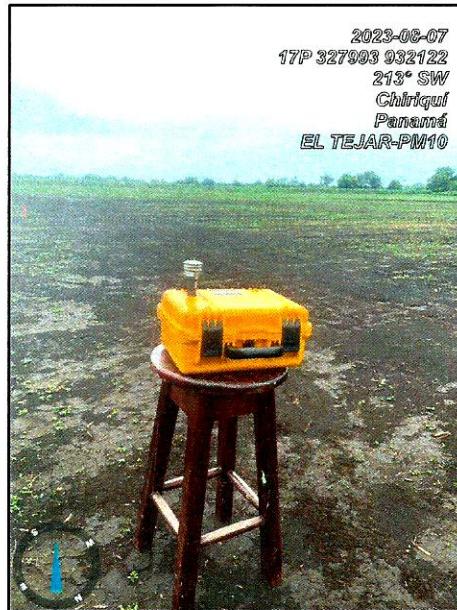
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

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 CALIBRACION v.0			
Certificate of Calibration			
Certificado No: 284-2022-244 v.0			
Datos de Referencia			
Cliente:	EnvirLAB	Direccion:	Chinuvi, David, San Mateo calle 2
Customer:		Address:	
Usuario final del certificado:	EnvirLAB Cheque	Fecha de recepcion:	2022-sep-18
Certificate's end user		Reception date:	
Datos del Equipo			
Instrumento:	Bombas de succión	Lugar de calibracion:	CALTECH
Instrument:		Calibration place:	
Fabricante:	HAZ-DUST	Fecha de servicio:	2022-sep-20
Manufacturer:		Calibration date:	
Modelo:	EPAM 5000	Vigencia:	N/A
Model:		Valid Thru:	
No. Identificación:	N/D	Resultados:	ver inciso c) en Página 2
ID number:		Results:	See Section c) on Page 2
Condiciones del instrumento:	ver inciso f) en Página 2	Fecha de emisión del certificado:	2022-jul-29
Instrument Conditions	See Section f) on Page 2	Preparation date of the certificate:	
No. Serie:	07134156	Procedimiento/método utilizado:	Ver inciso a) en Página 2
Serial number:		Procedure/method used:	See Section a) on Page 2
Patrones:	ver inciso b) en Página 2	Condiciones ambientales de medición	Temperatura (°C) Humedad Relativa (%) Presión Atmosférica (mbar)
Standards:	See Section b) on Page 2	Initial	20.6 63.0 1012
Uncertidumbre:	ver inciso d) en Página 2	Final	20.5 61.0 1012
Uncertainty:	See Section d) on Page 2		
Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.  Técnico de Calibración			
Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  Director Técnico de Laboratorio			
<small>Este certificado documento se califica según las unidades de referencia. Las unidades representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacionales de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido ni copiado sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.</small>			
<small>Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en los que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los resultados 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.</small>			
<small>Oficina Central: Calle 10 Sur - Casilla 145, Edificio 24000 Tel: (507) 222-2253-3237-3000, Fax: (507) 224-8087 Av. Petróleos 1840-21133 Rep. de Panamá E-mail: Laboratorios@EnvirLab.com</small>			

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.**