

# Informe de Ensayo Olfatometría de campo

**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: 19 de agosto de 2023  
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
CLASIFICACIÓN: Inicial  
NÚMERO DE INFORME: 2023-CH-067-111-005  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2023-CH-067 V2  
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra  
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Antonio Icaza

## Contenido

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Descripción de la fuente monitoreada	3
Sección 4: Descripción del área geográfica	3
Sección 5: Resultado de la medición	4
Sección 6: Conclusiones	4
Sección 7: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Certificado de calibración	5
ANEXO 2: Localización del punto de medición	6
ANEXO 3: Fotografía de la medición	7

<b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b>						
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					
<b>Sección 2: Método de medición</b>						
Norma aplicable	Anteproyecto de normas para el control de olores molestos, 2006					
Método	Olfatometría de campo, cuantificación de la intensidad de olor, en base a la relación dilución hasta el umbral (D/T Dilution-to-threshold)					
Instrumento utilizado	Olfatómetro de campo, Nasal Ranger, N° de serie 90201461					
Vigencia de calibración	Ver anexo 1					
Límite máximo	Zonificación del emisor	<b>Tipo de emisor</b>				
	Residencial o comercial	Fuente de área	Fuente puntual			
	Industrial/Agropecuario	15 D/T en el límite de propiedad 30 D/T en el límite de propiedad	7 D/T en el receptor 15 D/T en el receptor			
Localización de las mediciones	Ver sección de resultados					
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos					
<b>Sección 3: Descripción de la fuente monitoreada</b>						
Las mediciones se realizaron dentro del futuro proyecto.						
<b>Sección 4: Descripción del área geográfica</b>						
La medición se realizó cerca de la empresa Central Azucarera de Alanje en el corregimiento de El Tejar, distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí						

**Sección 5: Resultado de la medición**

Punto 1		Zonificación:		Coordenadas UTM Zona 17 P										
El tejar	Industrial/ Agropecuario	327985m E 932137 m N												
Hora	Medición	D/T												
		60	30	15	7	4	2	< 2						
12:15 p.m.	1								X					
12:25 p.m.	2									X				
<b>Condiciones climáticas</b>														
Cielo		Precipitaciones		Dirección del viento			Velocidad del viento							
X	Soleado	X	Ninguna	<p>A wind rose diagram with eight points: N, NE, E, SE, S, SO, W, NW. A red arrow points from the center towards the NE point. The diagram is divided into four quadrants by dashed lines.</p>				X	Calma (< 0,4 m/s)					
	Nublado		Lluvia						Brisa ligera (0,44 m/s – 2,2 m/s)					
	Parcialmente nublado								Viento moderado (2,2 m/s – 6,7 m/s)					
									Viento fuerte (> 6,7 m/s)					
Temperatura, [°C]		28,5	Humedad relativa, [%]	85,0	Presión barométrica, [mmHg]				753,4					
<b>Observaciones:</b> Sin actividad en el área con vegetación dispersa.														

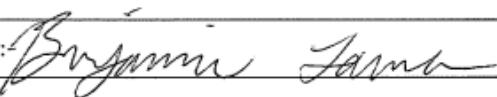
**Sección 6: Conclusiones**

- Con el objetivo de determinar la intensidad del olor, se realizaron mediciones en un (1) punto.
- En el punto 1, la intensidad del olor se encuentra por debajo del nivel permitido para áreas de tipo Industrial/ Agropecuario

**Sección 7: Equipo técnico**

Nombre	Cargo	Identificación
Henry Caballero	Técnico de Campo	4-748-807
Abdiel Pitti	Técnico de Campo	4-788-2222

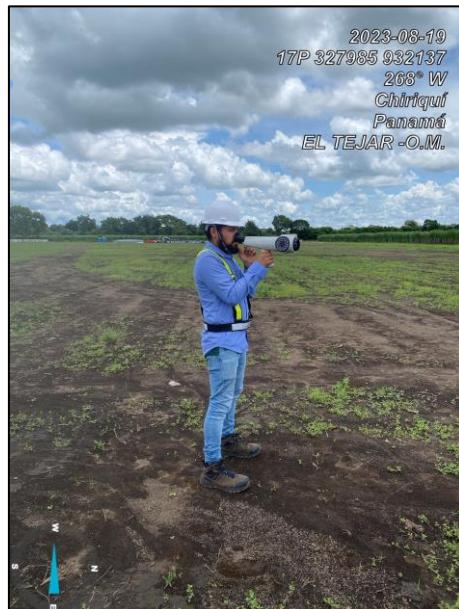
## ANEXO 1: Certificado de calibración

 Nasal Ranger® Field Olfactometer Certificate of Service and Calibration			 St. Croix Sensory, Inc.		
<b>Unit Information</b>					
Nasal Ranger Serial Number:	90201461	Client:	ITS Technologies		
Nasal Ranger Dial Variant:	Standard Dial	Client PO Number:	Credit Card Sale		
RMA Number:	21238151	Invoice Number:	12480		
<b>Service</b>					
Airflow Leak Test:	Unit Passed As Received				
Parts Replaced:	Mask O-Rings, Cartridge O-Rings, Dial/Platen O-Ring, Battery				
Service Comments:	None				
<b>Dilution to Threshold Calibration</b>					
<b>Reference Values</b>		<b>Calibration Results As Received</b>			<b>Calibration Results As Left</b>
Reference D/T	Allowable Min	Allowable Max	Measured D/T	Variance	In Tolerance
60	54	66	63.5	5.9%	Yes
30	27	33	31.1	3.8%	Yes
15	13.5	16.5	16.1	7.6%	Yes
7	6.3	7.7	7.2	3.1%	Yes
4	3.6	4.4	4.3	8.1%	Yes
2	1.8	2.2	2.2	7.9%	Yes
<b>Calibration Equipment Used</b>					
Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date	Calibration Due	
TSI Incorporated	4040 Mass Flow Meter	4040-1044-008	5/6/2022	5/6/2023	
TSI Incorporated	4040 Mass Flow Meter	4040-1045-002	4/12/2022	4/12/2023	
TSI Incorporated	4143 Mass Flow Meter	4143-1709-005	4/13/2022	4/13/2023	
Calibration Comments: None Next Calibration Due: 12/13/2023					
Verified By: 			Date: 12/13/2022		
<p>This document certifies that this Nasal Ranger® Field Olfactometer, specified by unique serial number, was calibrated by St. Croix Sensory, Inc. on the above date using Test Procedure 2014.</p> <p>St. Croix Sensory is ISO 9001:2015 Certified for the Design, Manufacturing, and Service of Sensory Testing Products, PJR Certificate No. C2020-01430</p>					
Tel: 651-439-0177 Fax: 651-439-1065		© 2021 St. Croix Sensory, Inc. 1150 Stillwater Blvd N, Stillwater, MN 55082			<a href="http://fivesenses.com">fivesenses.com</a>

## ANEXO 2: Localización del punto de medición



## 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.