

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

DEXKAS CORPORATION Punta Pacífica, Provincia de Panamá

FECHA DE LA MEDICIÓN: 16 de septiembre de 2021
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2021-278-111-002 v.1
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-278-001 v.1
REDACTADO POR: Ing. Yoeli Romero
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza





Contenido	Página
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: Certificado de calibración	6
ANEXO 2: Fotografía de la medición	8

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	DEXKAS Corporation
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Punta Pacífica, Provincia de Panamá
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Alexis Batista
Sección 2: Método de medición	
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.
Horario de la medición	1 hora para SO ₂ , NO ₂ y PM-10 (ver sección de resultados)
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 914056.
Resolución del instrumento	NO ₂ = 0,1 ppb (0,2 µg /m ³) SO ₂ = <0,2 ppb (0,5 µg /m ³) PM-10= ±3 µg /m ³
Rango de medición	NO ₂ = 0 – 5 000 ppb (0 – 9 409 µg/m ³) SO ₂ = 0 – 5 000 ppb (0 – 13 102,2 µg/m ³) PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m ³
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1 Ocean Reef, Isla #2	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	664467 m E 992009 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	30,6	69,7

Observaciones: Se registró cielo parcialmente nublado.

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados		
	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM-10 (µg/m ³)
08:50 a.m. - 09:00 a.m.	116,6	10,2	14,0
09:00 a.m. - 09:10 a.m.	82,8	19,6	11,0
09:10 a.m. - 09:20 a.m.	79,0	19,8	11,0
09:20 a.m. - 09:30 a.m.	60,2	19,7	8,0
09:30 a.m. - 09:40 a.m.	32,0	19,7	2,0
09:40 a.m. - 09:50 a.m.	32,0	19,7	2,0
Promedio	67,1	18,1	8,0

Sección 4: Conclusiones


1. Se realizó monitoreo de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) punto.
2. Los parámetros monitoreados son: Dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂) y material particulado (PM-10).
3. Los resultados obtenidos fueron:

Localización	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM-10 (µg/m ³)
Punto 1	67,1	18,1	8,0

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Nicolás Solano	Técnico de Campo	8-785-289

ANEXO 1: Certificado de calibración



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.4

Certificado No: 284-19-068 v.0

Datos de referencia

Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	20-ago-20
Dirección:	Urb. Chanis , Vía Principal - Edificio J3, No. 145	Fecha de Emitido:	25-sep-20
Equipo:	EPAS 8000	Próxima Calibración:	25-sep-21
Fabricante:	SKC		
Número de Serie:	914056		

Componentes:

<u>Componentes:</u>	<u>No. de serie</u>
Sensor CO	905
Sensor SO2	2101
Sensor NO2	1401

Condiciones de Prueba

Temperatura:	22.8 °C a 23.1 °C	Condiciones del Equipo	
Humedad Relativa:	52.0 % a 52.0 %	Antes de calibración:	Si cumple
Presión Barométrica:	1012 mbar a 1012 mbar	Después de calibración:	Si cumple

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT03

Estándares de Referencia

Dispositivo	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Nitrogen Dioxide 2 ppm.(Balance 20,9 % Oxygen in Nitrogen).	116ES-112-2	MBI-112-2-1	2-ene-21
Carbon Monoxide 1PPM, (Balance 20,9% Oxygen in Nitrogen)	105L-50-1000	LBG-50-1000-1	2-dec-20
Sulfur Dioxide 2 PPM, (Balance 20,9% Oxygen in Nitrogen).	116L-174-2	BBI-174-2-1	19-ene-21

Incertidumbre de Medición

El instrumento ha sido ajustado a valores nominales, utilizando gases para calibraciones manufacturados con trazabilidad al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en Inglés).
El sistema de calibración del laboratorio está en cumplimiento con la guía ISO 32.

Calibrado por: Ezequiel Cedeño Ezequiel Cedeño Fecha: 25-sep-20
Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado/Aprobado por: Ruben R. Rios R. Ruben R. Rios R. Fecha: 28-sep-20
Nombre Firma del Director de Laboratorio

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.
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 - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-6087
Aptado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5

Certificado No: 284-19-068 v.0

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

Cliente: ENVIROLAB
Modelo: EPAS 6000
Serie: 914056

Fecha de Recibido: 20-ago-20
Fecha de Emitido: 24-sep-20
Próxima Calibración: 24-sep-21

Condiciones de Prueba al inicio

Hora: 9:05:00 AM
Temperatura: 22.1 °C
Humedad: 64%
Presión Barométrica: 1012 mbar

Condiciones de Prueba al finalizar

Hora: 5:30:00 PM
Temperatura: 20,3 °C
Humedad: 60%
Presión Barométrica: 1012 mbar

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 Nuisizer 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 Cedeno
 Nombre

Ezequiel Cedeno
 Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 24-sep-20

Revisado/Aprobado por: Rubén R. Ríos R.
 Nombre

Rubén R. Ríos R.
 Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Fecha: 28-sep-20

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 2: 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.