

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)



ANEXO IA 031-2022



Tabla Comparativa Calidad de Aire

INFORME DE ANÁLISIS

Usuario	Ing. Roberto Caicedo Duque	
Fecha de Informe	31 de Agosto de 2022	
Fecha de Muestreo	17 de Agosto de 2022	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Punto cerca del Puente sobre el Río Matías Hernández.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/Licda. Isis López	
Proyecto	Anillo de Fibra y Equipos de Telecomunicaciones para los Corredores.	
Sitio de Toma de Muestra	Corredor Sur, Provincia de Panamá, República de Panamá.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H= 48%
Resultados		

Interpretación de Resultados

Parámetro	Unidad	Resultado Punto cerca del Puente sobre el Río Matías Hernández No. Lab 73-22	Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS	Interpretación
PM ₁₀	µg/m ³	9,0	150	Dentro de la Norma
NO ₂	µg/m ³	0,4	200	Dentro de la Norma
SO ₂	µg/m ³	0,5	500	Dentro de la Norma
CO	ppm	<0,1	30.0	Dentro de la Norma

Interpretación de Resultados

Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 031-2022



Tabla Comparativa Ruido Ambiental

Usuario	Ing. Roberto Caicedo Duque		
Fecha de Informe	31 de Agosto de 2022		
Fecha de Muestreo	17 de Agosto de 2022		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Punto cerca del Puente sobre el Río Matías Hernández.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/Licda. Isis López		
Proyecto	Anillo de Fibra y Equipos de Telecomunicaciones para los Corredores.		
Sitio de Toma de Muestra	Corredor Sur, Provincia de Panamá, República de Panamá.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H= 48%
Medición del Nivel de Ruido Diurno			
Ambiental			
Punto de Lectura:	Lectura Media dBA No. Lab 74-22	Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 *	Interpretación
Punto cerca del Puente sobre el Río Matías Hernández.	74,2	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Excede la Norma


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

278



Tabla Comparativa Calidad de Aire

INFORME DE ANÁLISIS

Usuario	Ing. Roberto Caicedo Duque	
Fecha de Informe	31 de Agosto de 2022	
Fecha de Muestreo	17 de Agosto de 2022	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Punto cerca del Puente sobre el Río Tapia I.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/Licda. Isis López	
Proyecto	Anillo de Fibra y Equipos de Telecomunicaciones para los Corredores.	
Sitio de Toma de Muestra	Corredor Sur, Provincia de Panamá, República de Panamá.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H= 48%
Resultados		

Interpretación de Resultados

Parámetro	Unidad	Resultado Punto cerca del Puente sobre el Río Tapia I. No. Lab 76-22	Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS	Interpretación
PM ₁₀	µg/m ³	7,5	150	Dentro de la Norma
NO ₂	µg/m ³	0,4	200	Dentro de la Norma
SO ₂	µg/m ³	0,6	500	Dentro de la Norma
CO	ppm	<0,1	30.0	Dentro de la Norma

Interpretación de Resultados

Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiassa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 031-2022



Tabla Comparativa Ruido Ambiental

Usuario	Ing. Roberto Caicedo Duque		
Fecha de Informe	31 de Agosto de 2022		
Fecha de Muestreo	17 de Agosto de 2022		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Punto cerca del Puente sobre el Río Tapia I.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/Licda. Isis López		
Proyecto	Anillo de Fibra y Equipos de Telecomunicaciones para los Corredores.		
Sitio de Toma de Muestra	Corredor Sur, Provincia de Panamá, República de Panamá.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H= 48%
Medición del Nivel de Ruido Diurno			
Ambiental			
Punto de Lectura:	Lectura Media dBA No. Lab 77-22	Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 *	Interpretación
Punto cerca del Puente sobre el Río Tapia I.	72,1	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Excede la Norma

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

300



Tabla Comparativa Calidad de Aire

INFORME DE ANÁLISIS

Usuario	Ing. Roberto Caicedo Duque	
Fecha de Informe	31 de Agosto de 2022	
Fecha de Muestreo	17 de Agosto de 2022	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Punto cerca del Puente sobre el Río Tapia II.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/Licda. Isis López	
Proyecto	Anillo de Fibra y Equipos de Telecomunicaciones para los Corredores.	
Sitio de Toma de Muestra	Corredor Sur, Provincia de Panamá, República de Panamá.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H= 48%
Resultados		

Interpretación de Resultados

Parámetro	Unidad	Resultado Punto cerca del Puente sobre el Río Tapia II. No. Lab 79-22	Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS	Interpretación
PM ₁₀	µg/m ³	7,0	150	Dentro de la Norma
NO ₂	µg/m ³	0,3	200	Dentro de la Norma
SO ₂	µg/m ³	0,4	500	Dentro de la Norma
CO	ppm	<0,1	30.0	Dentro de la Norma

Interpretación de Resultados

Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 031-2022



Tabla Comparativa Ruido Ambiental

Usuario	Ing. Roberto Caicedo Duque		
Fecha de Informe	31 de Agosto de 2022		
Fecha de Muestreo	17 de Agosto de 2022		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Punto cerca del Puente sobre el Río Tapia II.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/Licda. Isis López		
Proyecto	Anillo de Fibra y Equipos de Telecomunicaciones para los Corredores.		
Sitio de Toma de Muestra	Corredor Sur, Provincia de Panamá, República de Panamá.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H= 48%
Medición del Nivel de Ruido Diurno			
Ambiental			
Punto de Lectura:	Lectura Media dBA No. Lab 80-22	Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 *	Interpretación
Punto cerca del Puente sobre el Río Tapia II.	70,5	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Excede la Norma

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

302