



Saravia Bravo S.A.S.

ISO/IEC 17025:2005
16-LAC-001**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

LABORATORIO DE SARAVIA BRAVO S.A.S.

N° 0091-58517

INFORMACIÓN DEL CLIENTE:

Razón Social: Secretaria de Movilidad de Itagüí
 Nit: 890.980.093-8
 Dirección: Calle 50 N° 43 - 34
 Ciudad, País: Itagüí Antioquia - Colombia
 Teléfono: 3719211
 Correo Electrónico: jaoro029@gmail.com

INSTRUMENTO CALIBRADO:

Instrumento: Alcoholímetro
 Fabricante: Intoximeters Inc
 Modelo: AS V XL
 Número Serial: 008981
 Resolución: 1 mg/100 mL

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: Comparación directa entre la lectura del instrumento y el Material de Referencia Certificado (Gas seco), validado internamente.

PROCEDIMIENTO APLICADO: Procedimiento de calibración de alcoholímetros del método de aire espirado P-02-004 V03.

TRAZABILIDAD METROLÓGICA:

Las mediciones realizadas son trazables al Sistema Internacional de unidades (SI). Adicionalmente fueron utilizados instrumentos para medición de las magnitudes de influencia, cuya trazabilidad al (SI) es garantizada a través de calibraciones realizadas de acuerdo con el programa de aseguramiento metrológico del laboratorio. Los materiales de referencia certificados, se identifican en la siguiente página.

FECHA DE RECEPCIÓN:	2017-02-16	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2017-02-16
FECHA DE EMISIÓN:	2017-02-17		
CALIBRÓ:	Diego Castañeda		
CARGO:	Técnico de Calibración		

REVISÓ:

José Castañeda

Director Técnico de Laboratorio

*Los resultados emitidos por el Laboratorio de Calibración de Saravia Bravo S.A.S. corresponden al momento y a las condiciones en las que se realizaron las mediciones.

*El laboratorio no se hace responsable por el uso inadecuado del instrumento calibrado.

Se prohíbe la reproducción parcial de este certificado sin la respectiva aprobación del Laboratorio de Saravia Bravo S.A.S. Este documento es válido con la firma y sello seco.



Saravia Bravo S.A.S.

ISO/IEC 17025:2005
16-LAC-001

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE SÁRAVIA BRAVO S.A.S.
N° 0091-58517

MATERIALES DE REFERENCIA CERTIFICADOS

Material de Referencia (MRC) :	MRC1
Lote:	AG620802
Número de Tanque:	5
Concentración equivalente en mg/100 mL según la presión atmosférica del momento de la calibración en el laboratorio	14,7

MRC4	MRC5
AG620202	AG619602
11	5
74,4	147,8

CONDICIONES AMBIENTALES:

Temperatura promedio:	25,0 °C
Humedad Relativa promedio:	46,5 %
Presión atmosférica promedio:	750,4 hPa
Nota*: Las condiciones ambientales del laboratorio en el momento de la calibración	

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

MRC	CONCENTRACIÓN SEGÚN CORRECCIÓN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA mg/100 mL	PROMEDIO DE INDICACIONES DEL INSTRUMENTO EN mg/100 mL	ERROR mg/100 mL	K=	INCERTIDUMBRE (U) EXPANDIDA mg/100 mL
MRC1	14,7	12	-2,7	2,10	0,8

MRC4	74,4	72	-2,4	2,01	1,3
MRC5	147,8	146	-1,8	2,00	2,3

OBSERVACIONES

SIN OBSERVACIONES

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de medición (U) reportada en la tabla de resultados, es la incertidumbre estándar combinada multiplicada por un factor de cobertura k con lo cual se logra un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

**Se prohíbe la reproducción parcial de este certificado sin la respectiva aprobación del Laboratorio de Saravia Bravo S.A.S.
Este documento es válido con la firma y sello seco.**

Carrera 6 No. 116 - 30 Oficina 303-304 Teís. 6296494/ 6296506/ 6296393. Fax:7458176, E-mail:
calibracion@saraviabravo.com Web: www.saraviabravo.com - Bogotá, Colombia



Saravia Bravo S.A.S.

ISO/IEC 17025:2005
16-LAC-001**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

LABORATORIO DE SARAVIA BRAVO S.A.S.

N°0090-58517

INFORMACIÓN DEL CLIENTE:

Razón Social: Secretaría de Movilidad de Itagüí
 Nit: 890.980.093-8
 Dirección: Calle 50 N° 43 - 34
 Ciudad, País: Itagüí Antioquia - Colombia
 Teléfono: 3719211
 Correo Electrónico: jaord029@gmail.com

INSTRUMENTO CALIBRADO:

Instrumento: Alcohólmetro
 Fabricante: Intoximeters Inc
 Modelo: AS V XL
 Número Serial: 007564
 Resolución: 1 mg/100 mL

MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

Comparación directa entre la lectura del instrumento y el Material de Referencia Certificado (Gas seco), validado internamente.

PROCEDIMIENTO APLICADO:

Procedimiento de calibración de alcohólmetros del método de aire espirado P-02-004-V03.

TRAZABILIDAD METROLÓGICA:

Las mediciones realizadas son trazables al Sistema Internacional de unidades (SI). Adicionalmente fueron utilizados instrumentos para medición de las magnitudes de influencia, cuya trazabilidad al (SI) es garantizada a través de calibraciones realizadas de acuerdo con el programa de aseguramiento metrológico del laboratorio. Los materiales de referencia certificados, se identifican en la siguiente página.

FECHA DE RECEPCIÓN:

2017-02-16

FECHA DE CALIBRACIÓN:

2017-02-16

FECHA DE EMISIÓN:

2017-02-17

CALIBRÓ:

Diego Castañeda

CARGO:

Técnico de Calibración

REVISÓ:

José Castañeda

Director Técnico de Laboratorio

*Los resultados emitidos por el Laboratorio de Calibración de Saravia Bravo S.A.S. corresponden al momento y a las condiciones en las que se realizaron las mediciones.

*El laboratorio no se hace responsable por el uso inadecuado del instrumento calibrado.

Se prohíbe la reproducción parcial de este certificado sin la respectiva aprobación del Laboratorio de Saravia Bravo S.A.S. Este documento es válido con la firma y sello seco.



Saravia Bravo S.A.S.

ISO/IEC 17025:2005
16-LAC-001**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

LABORATORIO DE SARAVIA BRAVO S.A.S.

N° 0090-58517

MATERIALES DE REFERENCIA CERTIFICADOS

Material de Referencia (MRC) :	MRC1
Lote:	AG620802
Número de Tanque:	5
Concentración equivalente en mg/100 mL según la presión atmosférica del momento de la calibración en el laboratorio	14,7

MRC4	MRC5
AG620202	AG619602
11	5
74,4	147,9

CONDICIONES AMBIENTALES:

Temperatura promedio:	24,8 °C
Humedad Relativa promedio:	47,0 %
Presión atmosférica promedio:	750,8 hPa
Nota*: Las condiciones ambientales del laboratorio en el momento de la calibración.	

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

MRC	CONCENTRACIÓN SEGÚN CORRECCIÓN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA mg/100 mL	PROMEDIO DE INDICACIONES DEL INSTRUMENTO EN mg/100 mL	ERROR mg/100 mL	K=	INCERTIDUMBRE (U) EXPANDIDA mg/100 mL
MRC1	14,7	13	-1,7	2,00	0,6

MRC4	74,4	72	-2,4	2,01	1,4
MRC5	147,9	145	-2,9	2,00	2,3

OBSERVACIONES

SIN OBSERVACIONES

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de medición (U) reportada en la tabla de resultados, es la incertidumbre estándar combinada multiplicada por un factor de cobertura k con lo cual se logra un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Se prohíbe la reproducción parcial de este certificado sin la respectiva aprobación del Laboratorio de Saravia Bravo S.A.S.
Este documento es válido con la firma y sello seco.

Carrera 6 No. 116 - 30 Oficina 303-304 Tels. 6296494/ 6296506/ 6296393, Fax:7458176, E-mail:
calibracion@saraviabravo.com Web: www.saraviabravo.com - Bogotá, Colombia