

#### **ONAC ACREDITA A:**

SGS COLOMBIA S.A.S. - SGS

NIT. 860.049.921-0

Carrera 100 # 25C - 11 Bodega 3, Bogotá D.C., Colombia

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

#### ISO/IEC 17025:2017.

Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

13-LAB-015

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con







Fecha de publicación del Otorgamiento:

2013-11-25

Fecha de Renovación:

2021-11-25

Fecha de publicación última actualización:

2025-06-10

Fecha de vencimiento:

2026-11-24

La vigencia de este certificado puede ser verificada en onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo o escaneando el código QR



huffrefor



SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

#### **ALCANCE FIJO**

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L15	C7	Recuento de mesófilos aerobios	Recuento de colonias a 30°C por siembra en profundidad	(Productos lácteos y derivados, productos cárnicos, huevos y derivados, productos de la pesca, fruta, verduras y hortalizas, semillas, frutos secos y cereales, productos de panadería, pastelería y confitería, aceites, grasas, mantequillas y derivados, comidas preparadas)	<10 UFC/g a 1,8x10 <sup>8</sup> UFC/g <10 UFC/mL a 1,8x10 <sup>8</sup> UFC/mL	ISO 4833- 1:2013/AMD 1:2022
L15	C7	Recuento de mohos y levaduras	Recuento de colonias a 20- 24°C por siembra en profundidad	(Productos lácteos y derivados, productos cárnicos, huevos y derivados, productos de la pesca, fruta, verduras y hortalizas, semillas, frutos secos y cereales, productos de panadería, pastelería y confitería, aceites, grasas, mantequillas y derivados, comidas preparadas)	<10 UFC/g a 1,9x10 <sup>5</sup> UFC/g <10 UFC/mL a 1,9x10 <sup>5</sup> UFC/mL	H&N-FOOD- LAB-P-62, V6
L15	<b>C</b> 7	Recuentos coliformes totales y <i>E.</i> coli	Recuento de colonias en agar cromogénico	(Productos lácteos y derivados, productos cárnicos, huevos y derivados, productos de la pesca, fruta, verduras y hortalizas, semillas, frutos secos y cereales, productos de panadería, pastelería y confitería, aceites, grasas, mantequillas y derivados, comidas preparadas)	<10 UFC/g a 1,7x10 <sup>8</sup> UFC/g <10 UFC/mL a 1,7x10 <sup>8</sup> UFC/mL	H&N-FOOD- LAB-P-65, V8.









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE		e alimentos: Carrera 100 # 25C - 11 Bo	dega 3, Bogotá [	D.C., Colombia.		
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L15	C7	Recuento de <i>Staphylococcus</i> <i>aureus</i> coagulasa positiva	Recuento de colonias en agar Baird Parker y confirmación por prueba de coagulasa	(Productos lácteos y derivados, productos cárnicos, huevos y derivados, productos de la pesca, fruta, verduras y hortalizas, semillas, frutos secos y cereales, productos de panadería, pastelería y confitería, aceites, grasas, mantequillas y derivados, comidas preparadas)	<100 UFC/g a 1,7x10 <sup>8</sup> UFC/g <100 UFC/mL a 1,7x10 <sup>8</sup> UFC/mL	ISO 6888- 1:2021/Amd 1:2023
L15	C7	Recuento <i>Bacillus cereus</i>	Recuento de colonias a 30°C y confirmación por prueba de hemólisis	(Productos lácteos y derivados, productos cárnicos, huevos y derivados, productos de la pesca, fruta, verduras y hortalizas, semillas, frutos secos y cereales, productos de panadería, pastelería y confitería, aceites, grasas, mantequillas y derivados, comidas preparadas)	<100 UFC/g a 1,9x10 <sup>8</sup> UFC/g <100 UFC/mL a 1,9x10 <sup>8</sup> UFC/mL	ISO 7932: 2004/Amd 1:2020
L15	C7	Detección de <i>Listeria</i> <i>monocytogenes</i>	Aislamiento / Identificación y confirmación	(Productos lácteos y derivados, productos cárnicos, huevos y derivados, productos de la pesca, fruta, verduras y hortalizas, semillas, frutos secos y cereales, productos de panadería, pastelería y confitería, aceites, grasas, mantequillas y derivados, comidas preparadas)	Presencia / Ausencia	ISO 11290-1:2017
L15	C7	Detección de <i>Salmonella spp.</i>	Aislamiento / Identificación y confirmación	(Productos lácteos y derivados, productos cárnicos, huevos y derivados, productos de la pesca, fruta, verduras y hortalizas, semillas, frutos secos y cereales, productos de panadería, pastelería y confitería, aceites, grasas, mantequillas y derivados, comidas preparadas)	Presencia / Ausencia	ISO 6579-1: 2017/AMD 1:2020
L15	C7	Determinación de <i>Salmonella spp.</i>	PCR en tiempo real con sondas de hibridación	Cacao en polvo, cárnicos (pollo crudo), salsas (mostaza), productos de panadería (pan de perro), frutos y vegetales (mani), lácteos (queso) Superficies	Presencia / Ausencia <1 UFC/25 g a 1382.69 UFC/25 g <1 UFC/25 ml a 1382.69 UFC/25 ml <1 UFC/25 cm2 a 1382.69 UFC/25 cm²	AOAC 081201: 2021









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE		e alimentos: Carrera 100 # 25C - 11 Boo	dega 3, Bogotá [	D.C., Colombia.		
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C7	Determinación de Vitamina A	Cromatografía liquida	Cereales, cárnicos, lácteos, grasas y aceites, productos de panadería, productos proteínicos, salsas, sopas, especias y sales, alimentos preparados, confitería, productos de mar y río, cacao y derivados, nueces, frutos secos y derivados, frutas, verduras y hortalizas (frescas o elaboradas), bebidas, alimentos de usos nutricionales especiales, edulcorantes, aperitivos listos para el consumo	15 μg / 100 g a 9,88 x 10 <sup>7</sup> μg / 100 g (49,9 UI /100 g a 3,29 x 10 <sup>8</sup> UI /100 g) 15 μg / 100 mL a 9,88 x 10 <sup>7</sup> μg / 100 mL (49,9 UI /100 mL a 3,29 x 10 <sup>8</sup> UI /100 mL)	AOAC 2001.13, 22nd ed. 2023
L16	C7	Determinación de Vitamina D2 y D3	Cromatografía liquida	Cereales, cárnicos, lácteos, grasas y aceites, productos de panadería, productos proteínicos, salsas, sopas, especias y sales, alimentos preparados, confitería, productos de mar y río, cacao y derivados, nueces, frutos secos y derivados, frutas, verduras y hortalizas (frescas o elaboradas), bebidas, alimentos de usos nutricionales especiales, edulcorantes, aperitivos listos para el consumo	0,20 µg/100 g a 9,88 x 10 <sup>7</sup> µg/100 g (8 Ul/100 g a 3,95 x 10 <sup>9</sup> Ul/100 g) 0.20 µg/100 mL a 9,88 x 10 <sup>7</sup> µg/100 mL (8 Ul/100 g a 3,95 x 10 <sup>9</sup> Ul/100 mL)	HN-FOOD-LAB- P-96 Vitaminas D2 Y D3 en alimentos v 3 de 2023-11
L16	C7	Determinación de proteína	Volumetría	Cereales, cárnicos, lácteos, grasas y aceites, productos de panadería, productos proteínicos, salsas, sopas, especias y sales, alimentos preparados, confitería, productos de mar y río, cacao y derivados, nueces, frutos secos y derivados, frutas, verduras y hortalizas (frescas o elaboradas), bebidas, alimentos de usos nutricionales especiales, edulcorantes, aperitivos listos para el consumo.	0,30 g/100 g a 100 g/100 g	H&N-FOOD- LAB-P-27 V13









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C7	Determinación de azúcares totales	Volumetría	Cereales, cárnicos, lácteos, grasas y aceites, productos de panadería, productos proteínicos, salsas, sopas, especias y sales, alimentos preparados, confitería, productos de mar y río, cacao y derivados, nueces, frutos secos y derivados, frutas, verduras y hortalizas (frescas o elaboradas), bebidas, alimentos de usos nutricionales especiales, edulcorantes, aperitivos listos para el consumo	0,50 g/100 g a 100 g/100 g	H&N-FOOD- LAB-P-15 determinación de azucares er alimentos Lane Eynon.v 9 del 2023-11









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	e alimentos: Carrera 100 # 25C - 11 Bo ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C7	Determinación de humedad	Gravimetría	Cereales, cárnicos, lácteos, grasas y aceites, productos de panadería, productos proteínicos, salsas, sopas, especias y sales, alimentos preparados, confitería, productos de mar y río, cacao y derivados, nueces, frutos secos y derivados, frutas, verduras y hortalizas (frescas o elaboradas), bebidas, alimentos de usos nutricionales especiales, edulcorantes, aperitivos listos para el consumo	0,05 g/100 g a 100 g/100 g	AOAC 925.19 22nd Ed. 2023 AOAC 931.04 22nd Ed. 2023 AOAC 926.12 22nd Ed. 2023 AOAC 926.07 22nd Ed. 2023 AOAC 927. 05 22nd Ed. 2023 AOAC 926.08 22nd Ed. 2023 AOAC 925.40 22nd Ed. 2023 AOAC 925.40 22nd Ed. 2023 AOAC 925.45 22nd Ed. 2023 AOAC 925.45 22nd Ed. 2023 AOAC 990.20 22nd Ed. 2023 AOAC 950.46 22nd Ed. 2023 AOAC 945.15 22nd Ed. 2023 AOAC 934.01









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	С7	Determinación de cenizas	Gravimetría	Cereales, cárnicos, lácteos, grasas y aceites, productos de panadería, productos proteínicos, salsas, sopas, especias y sales, alimentos preparados, confitería, productos de mar y río, cacao y derivados, nueces, frutos secos y derivados, frutas, verduras y hortalizas (frescas o elaboradas), bebidas, alimentos de usos nutricionales especiales, edulcorantes, aperitivos listos para el consumo	0,10 g/100 g a 100 g/100 g	AOAC 900.02 22nd Ed. 2023 AOAC 920.100 22nd Ed. 2023 AOAC 920.108 22nd Ed. 2023 AOAC 940.26 22nd Ed. 2023 AOAC 935.42 22nd Ed. 2023 AOAC 923.03 22nd Ed. 2023 AOAC 920.181 22nd Ed. 2023 AOAC 930.22 22nd Ed. 2023 AOAC 941.12 22nd Ed. 2023 AOAC 930.30 22nd Ed. 2023 AOAC 972.15 22nd Ed. 2023 AOAC 972.15 22nd Ed. 2023 AOAC 972.15 22nd Ed. 2023 AOAC 920.153 22nd Ed. 2023 AOAC 920.153 22nd Ed. 2023 AOAC 920.153 22nd Ed. 2023 AOAC 972.15









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
			Cereales, cárnicos, grasas y aceites, productos de panadería, productos proteínicos, salsas, sopas, especias y sales, alimentos preparados, confitería, productos de mar y río, cacao y derivados, nueces, frutos secos y derivados, frutas, verduras y hortalizas (frescas o elaboradas), alimentos de usos nutricionales especiales, edulcorantes, aperitivos listos para el consumo	0,44 g/100 g a 100 g/100 g	AOAC 920.85 22nd Ed. 2023 AOAC 948.22 22nd Ed. 2023 AOAC 963.15 22nd Ed. 2023 AOAC 991.36 22nd Ed. 2023 AOAC 960.39 22nd Ed 2023 H&N-FOOD- LAB-P-21 V8	
L16	C7	Determinación de grasa total	Gravimetría	Cereales, lácteos y derivados, grasas y aceites, productos de panadería, salsas, sopas, especias y sales, alimentos preparados, confitería, productos de mar y río, cacao y derivados, nueces, frutos secos y derivados, frutas, verduras y hortalizas (frescas o elaboradas), alimentos de usos nutricionales especiales, edulcorantes, aperitivos listos para el consumo	0,21 g/100 g a 100 g/100 g	AOAC 920.111 22nd Ed. 2023 AOAC 920.115 22nd Ed. 2023 AOAC 922.06 22nd Ed. 2023 AOAC 935.38 22nd Ed. 2023 AOAC 945.48 22nd Ed. 2023 AOAC 948.15 22nd Ed. 2023 AOAC 950.54 22nd Ed. 2023 AOAC 989.05 22nd Ed. 2023









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C7	Determinación de fibra dietaria total	Gravimetría	Cereales, cárnicos, lácteos, grasas y aceites, productos de panadería, productos proteínicos, salsas, sopas, especias y sales, alimentos preparados, confitería, productos de mar y río, cacao y derivados, nueces, frutos secos y derivados, frutas, verduras y hortalizas (frescas o elaboradas), bebidas, alimentos de usos nutricionales especiales, edulcorantes, aperitivos listos para el consumo	0,50 g/100 g a 47 g/100 g	AOAC 985.29 22nd Ed. 2023
L16	<b>C</b> 7	Determinación de carbohidratos y calorias	Cálculo	Cereales, cárnicos, lácteos, grasas y aceites, productos de panadería, productos proteínicos, salsas, sopas, especias y sales, alimentos preparados, confitería, productos de mar y río, cacao y derivados, nueces, frutos secos y derivados, frutas, verduras y hortalizas (frescas o elaboradas), bebidas, alimentos de usos nutricionales especiales, edulcorantes, aperitivos listos para el consumo	Carbohidratos: 0,50 g/100 g a 100 g/100 g Calorías: 4,5 kcal/100g a 900 kcal/100g	H&N-FOOD- LAB-P-84 Contenido de carbohidratos y calorías. V2 del 2023-11









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

#### ALCANCE FLEXIBLE

SEDE	Laboratorio de	alimentos: Carrera 100 # 25C - 11 Bodega 3, Bogot	á D.C., Colombia.			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO *	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C7	Determinación de sodio	ICP-MS	Alimentos de consumo humano *	Intervalo de acuerdo a la verificación del método *	AOAC 984.27
L16	C7	Determinación de elementos nutricionales *	ICP-MS,	Alimentos de consumo humano *	Intervalo de acuerdo a la verificación del método *	H&N-FOOD-LAB-P-78

NOTA: El (\*) Corresponde a la parte del alcance que es flexible

SEDE	Laboratorio de	minerales: Autopista Aeropuerto km 8, Soledad, Atla	ántico, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C61	Determinación de humedad total	Gravimetría	Carbón	1,6 g H <sub>2</sub> O/100 g a 31,2 g H <sub>2</sub> O/100 g 1,6 % a 31,2 %	ASTM D3302 /D3302M- 22a ASTM D3173/D3173M- 17a
Log	C61	Determinación de humedad total	Gravimetría	Carbón	1,6 g H <sub>2</sub> O/100 g a 31,2 g H <sub>2</sub> O/100 g 1,6 % a 31,2 %	ASTM D3302 /D3302M- 22a ASTM D7582-24
L16	C61	Determinación de la humedad en la muestra de ensayo de análisis general mediante secado en nitrógeno	Gravimetría	Carbón	1,7 g H <sub>2</sub> O/100 g a 12,6 g H <sub>2</sub> O/100 g 1,7 % a 12.6 %	ISO 11722:2013
L09	C61	Determinación de humedad total	Gravimetría	Carbón	2,0 g H <sub>2</sub> O/100 g a 13,0 g H <sub>2</sub> O/100 g 2,0 % a 13,0 %	ISO 589:2008









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE		minerales: Autopista Aeropuerto km 8, Soledad,	Attantico, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C61	Determinación de humedad	Gravimetría	Carbón	1,0 g H <sub>2</sub> O/100 g a 21,9 g H <sub>2</sub> O/100 g 1% a 21,9%	ASTMD3173/D3173M- 17a
L16	C61	Determinación de humedad	Gravimetría	Coque	0,18 g H₂O/100 g a 1,87 g H₂O/100 g 0,18 % a 1,87 %	ASTMD3173/D3173M- 17a
L16	C61	Determinación de cenizas	Gravimetría	Carbón	2,68 g cenizas/100 g a 17,86 g cenizas /100 g, 2,68 % a 17,86 % base seca	ASTM D3174-12 (2018)e1
L16	C61	Determinación de cenizas	Gravimetría	Coque	5.73 g cenizas/100 g a 11,75 g cenizas/100 g, 5,73 % a 11,75 % base seca	ASTM D3174-12 (2018)e1
L16	C61	Determinación de cenizas	Gravimetría	Carbón	2,7 g cenizas/100 g a 33,2 g cenizas/100 g 2,7% a 33,2% base seca	ISO 1171:2024
L16	C61	Determinación de cenizas	Gravimetría	Coque	7,0 g cenizas/100 g a 27,3 g cenizas/100 g 7,0 % a 27,3 % base seca	ISO 1171:2024
L16	C61	Determinación de azufre	Infrarrojo	Carbón	0,37 g S/100 g a 5,48 g S/100 g S: 0,37 % a 5,48 % base seca	ASTM D4239-18e1, Método A
L16	C61	Determinación de azufre	Infrarrojo	Coque	o,6o g S /10o g a 6,71 g S/10o g S: o,6o % a 6,71 % base seca	ASTM D4239-18e1, Método A









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio de	minerales: Autopista Aeropuerto km 8, Soledad, Atl	ántico, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C61	Determinación de materia volátil	Gravimetría	Carbón	4,38 g materia volátil/100 g a 44,64 g materia volátil/100 g 4,38 % a 44,64 % base seca	ASTM D3175-20
L16	C61	Determinación de materia volátil	Gravimetría	Coque	0,49 g materia volátil/100 g a 2,50 g materia volátil/100 g 0,49 % a 2,50 % base seca	ASTM D3175-20
L16	C61	Determinación de materia volátil	Gravimetría	Carbón	3,4 g materia volátil/100 g a 41,4 g materia volátil/100 g 3,4 % a 41,4 % base seca	ISO 562:2010
L16	C61	Determinación de materia volátil	Gravimetría	Coque	0,6 g materia volátil/100 g a 3,7 g materia volátil/100 g 0,6 % a 3,7 % base seca	ISO 562:2010
L26	C61	Determinación de poder calorífico bruto	Calorimetría	Carbón	20 442 J/g a 33 720 J/g 8 790 Btu/lb a 14 500 Btu/lb base seca	ASTM D5865/D5865M- 19
L26	C61	Determinación de poder calorífico bruto y cálculo del poder calorífico neto	Calorimetría	Carbón	22 008 J/g a 34 190 J/g 9 462 Btu/lb a 14 699 Btu/lb base seca	ISO 1928:2020
L16	C61	Determinación de análisis próximo: humedad.	Termogravimetría	Carbón	1,28 g H₂O/100 g a 21,62 g H₂O/100 g 1,28 % a 21,62 %	ASTM D7582-24
L16	C61	Determinación de análisis próximo: cenizas	Termogravimetría	Carbón	2,93 g cenizas/100 g a 16,73 g cenizas/100 g 2,93 % a 16,73 % base seca	ASTM D7582-24









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio de	minerales: Autopista Aeropuerto km 8, Soledad, Atl	ántico, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C61	Determinación de análisis próximo: materia volátil	Termogravimetría	Carbón	22,38 g materia volátil/100 g a 46,42 g materia volátil/ 100 g 22,38 % a 46,42 % base seca	ASTM D7582-24
L16	C61	Determinación de análisis próximo: humedad	Termogravimetría	Coque	0,15 g H₂O/100 g a 0,97 g H₂O/100 g 0,15 % a 0,97 %	ASTM D7582-24
L16	C61	Determinación de análisis próximo: cenizas	Termogravimetría	Coque	0,31 g cenizas/100 g a 9,69 g cenizas/100 g 0,31 % a 9,69 % base seca	ASTM D7582-24
L16	C61	Determinación de análisis próximo: materia volátil	Termogravimetría	Coque	1,02 g materia volátil/100 g a 11,47 g materia volátil/100 g 1,02 % a 11,47 % base seca	ASTM D7582-24
L16	C61	Determinación de Índice de molienda	Granulometría	Carbón	42 a 96	ASTM D409/D409M-24
L16	C61	Determinación de Índice de molienda	Gravimetría	Carbón	42 a 96	ISO 5074:2015
L16	C61	Determinación de humedad de equilibrio	Gravimetría	Carbón	2,0 g H <sub>2</sub> O/100 g a 27,0 g H <sub>2</sub> O/100 g 2,0 % a 27,0 %	ASTM D1412/D1412M- 20
L16	C61	Determinación de fusibilidad	Térmica	Cenizas de carbón y coque	950°C a 1 500°C	ASTM D1857/D1857M- 24
L16	C61	Determinación de fusibilidad	Térmica	Cenizas de carbón y coque	950°C a 1 500°C	ISO 540:2008
L16	C61	Formas de azufre: azufre pirítico	Espectrometría de emisión óptica	Carbón	0,013 g azufre pirítico/100 g 0,921 g azufre pirítico/100 g 0,013 % a 0,921% base seca	ASTM D 8214-18









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio de	e minerales: Autopista Aeropuerto km 8, Soledad, Atl	ántico, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C61	Determinación de las formas de azufre: azufre sulfátco	Espectrometría de emisión óptica	Carbón	0,010 g azufre sulfático/100 g a 0,716 g azufre sulfático/100 g 0,010 % a 0,716 % base seca	ASTM D 8214-18
L16	C61	Determinación del índice de hinchamiento libre	Térmica	Carbón	0 a 9	ASTM D720 / D720M- 24
L16	C61	Determinación del índice de hinchamiento al crisol	Térmica	Carbón	0 a 9	ISO 501:2012
L16	C61	Determinación del grado relativo de oxidación	Espectrofotometría	Carbón	55 % Transmitancia a 97 % Transmitancia	ASTM D5263-23
L16	C61	Determinación de carbono	Infrarrojo	Carbón	51,4 g C/100 g a 84,3 g C/100 g C: 51,4% a 84,3 % Base seca	ASTM D5373-21, Método A
L16	C61	Determinación de hidrógeno	Infrarrojo	Carbón	1, 78 g H/100 g a 5,08 g H/100 g H:1,78 % a 5,08 % Base seca	ASTM D5373-21, Método A
L16	C61	Determinación de nitrógeno	Conductividad térmica	Carbón	0,87 g N/100 g a 1,74 g N/100 g N:0,36 % a 1,75 % Base seca	ASTM D5373-21, Método A
L16	C61	Determinación de carbono	Infrarrojo	Carbón	51,4 g C/100 g a 84,3 g C/100 g 51,4 % a 84,3 % Base seca	ISO 29541:2010
L16	C61	Determinación de hidrógeno	Infrarrojo	Carbón	1,80 g H/100 g a 5,08 g H/100 g 1,80 % a 5,08 % Base seca	ISO 29541:2010
L16	C61	Determinación de nitrógeno	Conductividad térmica	Carbón	0,87 g N/100 g a 1,76 g N/100 g 0,87 % a 1,76 % Base seca	ISO 29541:2010
L16	C61	Determinación de densidad relativa método de la botella	Gravimetria	Carbón	1,30 a 1,72	AS 1038.21.1.1 2008(R2018)









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio de	minerales: Autopista Aeropuerto km 8, Soledad, Atl	ántico, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C61	Determinación de azufre total en residuos de combustión	Infrarrojo	Cenizas de carbón y coque	0,17 g SO <sub>3</sub> /100 g a 8,73 g SO <sub>3</sub> /100 g SO <sub>3</sub> : 0,25 % a 70,07 %	ASTM D5016-16
L16	C61	Determinación de cloro total	Ión Selectivo	Carbón	Cloro: 90 µg Cl /g a 1660 µg Cl/g Cloro: 0,009 g Cl /100g a 0,166 g Cl/100 g Cloro: 0,009 % a 0,166 % Base seca	ASTM D4208-19
L16	C61	Determinación de cloro	Volumetria	Carbón	0,01 g Cl /100g a 0,30 g Cl/100 g Cloro: 0,01 % a 0,30 % Base seca	ISO 587:2020









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio de	minerales: Autopista Aeropuerto km 8, Soledad, Atla	ántico, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C61	Determinación de elementos mayores y menores	Espectrometría de emisión óptica	Cenizas de carbón y coque	0,14 g SiO <sub>2</sub> /100 g a 61,58 g SiO <sub>2</sub> /100 g SiO <sub>2</sub> : 0,14% a 61,38 %  0,09 g Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /100 g a 26,94 g Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /100 g Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /100 g a 28,05 %  0,10 g Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /100 g a 39,61 g Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /100 g Fe <sub>3</sub> O	ASTM D6349-21









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio de	e minerales: Autopista Aeropuerto km 8, Soledad, Atla	ántico, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C61	Determinación de elementos mayores y menores	Espectrometría de emisión óptica	Cenizas de carbón y coque	0,08 g CaO/100 g a 43,70 g CaO/100 g CaO: 0,08% a 43,70% 0,001 g SrO/100 g a 0,61 SrO g/100 g SrO: 0,001 % a 0,61 %	ASTM D6349-21
L16	C61	Determinación de elementos mayores y menores	Espectrometría de fluorescencia de rayos X	Cenizas de carbón y coque	0.18 g Al₂O₃/100 g a 31.87 g Al₂O₃/100 g Al₂O₃: 0.18 % a 31.87 %  0.02 g BaO/100 g a 0.63 g BaO/100 g BaO: 0.02 % a 0.63 %  0.19 g CaO/100 g a 24.51 CaO g/100 g CaO: 0.19 % a 24.51 %  0.07 g SrO/100 g a 0.70 g SrO/100 g SrO/100 g SrO/100 g SrO/100 g P₂O₅/100 g a 1.65 g P2O5/100 g P2O₅/100 g P2O₅/100 g a 39.61 g Fe₂O₃/100 g	ASTM D4326-21









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio de	minerales: Autopista Aeropuerto km 8, Soledad, Atla	ántico, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C61	Determinación de elementos mayores y menores	Espectrometría de fluorescencia de rayos X	Cenizas de carbón y coque	0,13 g K <sub>2</sub> O/100 g a 2,69 g K <sub>2</sub> O/100 g K <sub>2</sub> O: 0,13% a 2,69 % 0,25 g SiO <sub>2</sub> /100 g a 58,68 g SiO <sub>2</sub> /100 g	ASTM D4326-21
					SiO2: 0,25% a 58,68 % 0,03 g Na <sub>2</sub> O/100 g a 7,82 g Na <sub>2</sub> O/100 g Na <sub>2</sub> O:0,03 % a 7,82 % 0,03 g TiO <sub>2</sub> a 1,45 g TiO <sub>2</sub> /100 g	
					TiO₂: 0,03 % a 1,45 % 0,07 µg Be/g a 13,11 µg Be/g,	
L16	C61	Determinación de elementos traza	Espectrometría de emisión óptica	Carbón	base seca  0,41 µg Co/g a 47,18 µg Co/g, base seca  1,76 µg Cr/g a 221,0 µg Cr/g, base seca  1,39 µg Cu/g a 107,60 µg Cu/g, base seca  0,56 µg Ni/g a 113,32 µg Ni/g, base seca  2,21 µg Zn/g a 202,31 µg Zn/g, base seca  0,86 µg V/g a 293,17 µg V/g, base seca	ASTM D6357-21b
L16	C61	Determinación de azufre	Infrarrojo	Carbón	0,34 gS/100 g a 4,89 g S/100 g 0,34 % a 4,89 % base seca	ISO 19579:2006









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio de	minerales: Autopista Aeropuerto km 8, Soledad, At	lántico, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C61	Determinación de las propiedades plásticas	Reología	Carbón	Máxima fluidez 1 DDPM a >30 000 DDPM Temperatura Inicial de Ablandamiento, 350 °C a 453 °C Temperatura de máxima fluidez, 410 °C a 480 °C Temperatura de solidificación, 440 °C a 550 °C Rango plástico, 18 °C a 125 °C	ASTM D2639/D2639M- 24
L16	C61	Determinación de mercurio total	Espectrometría de absorción atómica	Carbón	0,006 µg/g a 0,255 µg/g base seca	ASTM D6722-19
L16	C85	Determinación de la liberación de plomo y cadmio	Espectrometría de emisión óptica	Utensilios de cerámica, vitrocerámicos y vajilla de cristal en contacto con los alimentos	Cadmio: 0,05 mg/L a 5,00 mg/L Plomo: 0,05 mg/L a 20,00 mg/L	ISO 6486-1:2019 Anexo C
L16	C85	Determinación de la liberación de cadmio y plomo	Espectrometría de emisión óptica	Utensilios de vidrio hueco en contacto con alimentos	Cadmio: 0,05 mg/L a 5,00 mg/L Plomo: 0,05 mg/L a 20,00 mg/L	ISO 7086-1:2019









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio d	e construcción: Calle 110 No 10 - 427 Stock Caribe Boo	dega A12 Barranquil	la, Atlántico		
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Lo9	C58	Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa	Gravimetría	Suelos, materiales granulares, agregados pétreos para concretos, rocas	0,5 % a 75 % (o g/100 g a 75 g/100 g)	NTC 1495:2013
L09	C58	Método de ensayo para determinar por lavado el material que pasa el tamiz 75 µm (No. 200) en agregados minerales	Gravimetría	Agregados pétreos para concretos y materiales granulares	0 % a 100 % (0 g/100 g a 100 g/100 g)	NTC 78:2019
Log	C58	Método de ensayo para determinar la densidad relativa (Gravedad específica) y absorción del agregado grueso	Gravimetría	Agregado grueso	Densidad Relativa (Gravedad específica) 1,80 a 2,90 adimensional Absorción 0,1 % a 14,3 % (0,1 g/100 g a 14,3 g/100 g)	NTC 176:2019
Log	C58	Método para determinar la densidad relativa (gravedad específica) y la absorción del agregado fino	Gravimetría	Agregado fino	Densidad Relativa (Gravedad específica) 2,07 a 2,70 adimensional Absorción 0,3 % a 9,3 % (0,3 g/100 g a 9,3 g/100 g)	NTC 237:2020
Log	C58	Relaciones de humedad - peso unitario seco en los suelos (Ensayo modificado de compactación)	Gravimetría	Suelos y materiales granulares	Peso unitario 15,19 kN/m³ a 23,85 kN/m³ Humedad óptima 5,4 % a 20,1 % (5,4 g/100 g a 20,1 g/100 g)	INV E-142:2013
L24	C58	CBR de suelos compactados en el laboratorio y sobre muestra inalterada	Mecánica	Suelos y materiales granulares	2 % a 207 %	INV E-148:2013
Lo9	C58	Método de ensayo para el análisis por tamizado de los agregados finos y gruesos	Gravimetría	Agregados pétreos para concretos y materiales granulares	0 % a 100 % (0,0 g/100 g a 100 g/100 g)	NTC 77:2018









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio d	e construcción: Calle 110 No 10 - 427 Stock Caribe Bo	dega A12 Barranquilla	a, Atlántico		
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Método de Ensayo para Determinación de la densidad Volumétrica (Masa Unitaria) y vacios en agregados	Gravimetría	Agregados pétreos para concretos y materiales granulares	1 210 kg/m³ a 1 640 kg/m³	NTC 92:2019
Lo9	C58	Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto	Mecánica	Concreto	3,5 MPa a 84 MPa	NTC 673:2021
Log	C58	Método de ensayo para la determinación del límite líquido, del límite plástico y del índice de plasticidad de los suelos cohesivos	Gravimetría	Suelos y materiales granulares	Límite Líquido NP a 107 % (NP a 107 g/100 g) Límite Plástico NP a 51 % (NP a 51 g/100 g)	NTC 4630:1999
Log	C58	Equivalente de Arena de suelos y agregados finos	Volumetría	Agregado fino	2 % a 98 % (2 mL/100 mL a 98 mL/100 mL)	INV E-133:2013
Log	C58	Método de ensayo para determinar la resistencia al desgaste por abrasión e impacto de agregados gruesos mayores de 19 mm, utilizando la máquina de los Ángeles	Gravimetría	Agregado grueso	14 % a 42 % (14 g/100 g a 42 g/100 g)	NTC 93:2022
Lo9	C58	Método de ensayo para determinar la resistencia al desgaste por abrasión e impacto agregados gruesos menores de 37,5 mm, utilizando la máquina de los Ángeles	Gravimetría	Agregado grueso	16 % a 70 % (16 g/100 g a 70 g/100 g)	NTC 98:2019









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

#### **ENSAYOS EN SITIO**

SEDE	En Sitio					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Determinación de la densidad y del contenido de agua del suelo y del suelo-agregado en el terreno empleando medidores nucleares (Profundidad reducida)	Física	Suelos y materiales granulares	Densidad 985 kg/m³ a 2 482 kg/m³ Humedad 1,2 % a 38,2% (1,2 g/100 g a 38,2 g/100 g)	INV E-164:2013

SEDE	Laboratorio d	e construcción: Carrera 100 No. 25 C-11 Bodega 3, Bog	otá D.C. Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Método de ensayo para el análisis por tamizado de los agregados finos y gruesos	Gravimetría	Agregados pétreos para concretos y materiales granulares	0 % a 100 % (o g/100 g a 100 g/100 g)	NTC 77: 2018
Log	C58	Método de ensayo para determinar por lavado el material que pasa el tamiz 75 micras en agregados minerales	Gravimetría	Agregados pétreos para concretos y materiales granulares	0 % a 99,3 % (o g/100 g a 99,3 g/100 g)	NTC 78: 2019
Log	C58	Método de ensayo para determinar las impurezas orgánicas en agregado fino para concreto	Colorimetría	Agregado fino	1 a 5	NTC 127:2024 Método del vidrio de color estándar
Log	C58	Método de ensayo para determinar la densidad relativa (Gravedad específica) y absorción del agregado grueso	Gravimetría	Agregado grueso	Densidad Relativa (Gravedad específica) 1,85 a 2,96 Absorción 0,3 % a 10,8 % (0,3 g/100 g a 10,8 g/100 g)	NTC 176: 2019









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio d	e construcción: Carrera 100 No. 25 C-11 Bodega 3, Bogo	otá D.C. Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L09	C58	Método para determinar la densidad relativa (Gravedad específica) y absorción del agregado Fino	Gravimetría	Agregado fino	Densidad relativa (Gravedad específica) 2,26 a 2,71 Absorción 0,4% a 5,0 % (0,4 g/100 g a 5,0 g/100 g)	NTC 237: 2020
Lo9	C58	Determinación de la densidad volumétrica (masa unitaria) y vacíos en agregados	Gravimetría	Agregados pétreos para concretos y materiales granulares	1 100 kg/m³ a 1 950 kg/m³	NTC 92: 2019
Lo9	C58	Método de ensayo para determinar la resistencia al desgaste por abrasión e impacto de agregados gruesos mayores de 19 mm, utilizando la máquina de los ángeles	Gravimetría	Agregado grueso	13 % a 95 % (13 g/100 g a 95,0 g/100 g)	NTC 93: 2022
Lo9	C58	Método de ensayo para determinar la resistencia al desgaste por abrasión e impacto de agregados gruesos menores de 37,5 mm, utilizando la máquina de los ángeles	Gravimetría	Agregado grueso	9 % a 93 % (9 g/100 g a 93 g/100 g)	NTC 98: 2019
Log	C58	Índice de aplanamiento y de alargamiento de los agregados para carreteras	Gravimetría	Agregado grueso	4 % a 51 % (4 g/100 g a 51 g/100 g)	INV E-230: 2013
Log	C58	Método de ensayo para determinar la solidez - sanidad - de agregados mediante el uso de sulfato de sodio o sulfato de magnesio	Gravimetría	Agregados pétreos para concretos y materiales granulares	1 % a 74 % (1 g/100 g a 74 g/100 g)	NTC 126: 2022
Log	C58	Equivalente de arena de suelos y agregado Finos	Volumetría	Suelos y agregados finos	5 % a 84 % (5 ml/100 ml a 84 ml/100 ml)	INV E-133:2013
Log	C58	Porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso	Gravimetría	Agregado grueso	5 % a 100 % (5 g/100 g a 100 g/100 g)	INV E-227:2013









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio d	le construcción: Carrera 100 No. 25 C-11 Bodega 3, Bogo	tá D.C. Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Método de ensayo para la determinación del límite líquido, del límite plástico y del índice de plasticidad de los suelos cohesivos	Gravimetría	Suelos	Límite líquido NP a 285 % (NP a 285 g/100 g) Límite plástico NP a 214 % (NP a 214 g/100 g)	NTC 4630: 1999. Límite líquido: Método /
Log	C58	Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas con base en la masa	Gravimetría	Suelos, materiales granulares, agregados pétreos para concretos, rocas	1,7 % a 240 % (1,7 g/100 g a 240 g/100 g)	NTC 1495: 2013
Log	C58	Relaciones humedad peso unitario seco en los suelos (Ensayo modificado de compactación)	Gravimetría	Suelos y materiales granulares	Peso unitario 7,07 kN/m³ a 23,31 kN/m³	INV E-142: 2013
L24	C58	CBR de suelos compactados en el laboratorio y sobre muestra inalterada	Mecánica	Suelos y materiales granulares	2,07 % a 208 %	INV E-148: 2013
Log	C58	Determinación del contenido orgánico de un suelo mediante el ensayo de pérdida por ignición	Gravimetría	Suelos y materiales granulares	0,2 % 10,6 % (0,2 g/100 g a 10,6 g/100 g)	INV E-121: 2013
Lo9	C58	Análisis granulométrico de los agregados extraídos de mezclas asfálticas	Gravimetría	Agregados en mezclas asfálticas	0 % a 100 % (0 g/100 g a 100 g/100 g)	INV E-782: 2013
Lo9	C58	Gravedad especifica Bulk y densidad de mezclas asfálticas compactadas absorbentes empleando especímenes recubiertos con una película de parafina	Gravimetría	Mezcla asfáltica	Gravedad específica 1,80 a 2,45 Densidad 1 794,7 kg/m³ a 2438,8 kg/m³	INV E-734: 2013
L24	C58	Estabilidad y flujo de mezclas asfálticas en caliente empleando el aparato Marshall	Mecánica	Mezcla asfáltica	Estabilidad 4 950 N a 20 350 N Flujo 1,4 mm a 6,0 mm	INV E-748: 2013
Log	C58	Gravedad especifica máxima de mezclas asfálticas para pavimentos	Gravimetría	Mezcla asfáltica	2,035 a 2,575	INV E-735: 2013
L24	C58	Ensayo de resistencia a la compresión de unidades de mampostería u otros productos de arcilla	Mecánica	Unidades de mampostería y otros productos de arcilla	4 MPa a 48 MPa	NTC 4017:2018 Numeral 7









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio d	e construcción: Carrera 100 No. 25 C-11 Bodega 3, Bog	otá D.C. Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Ensayos de unidades de mampostería u otros productos de arcilla (Absorción de agua)	Gravimetría	Unidades de mampostería y otros productos de arcilla	4 % a 19,70 % (4 g/100 g a 19,70 g/100 g)	NTC 4017:2018 Numeral 10
L24	C58	Ensayo de resistencia a la compresión de unidades de mampostería de concreto y unidades relacionadas.	Mecánica	Prefabricados de concreto	5,2 MPa a 55,3 MPa	NTC 4024:2023 Numeral 7
Log	C58	Ensayo de absorción de unidades de mampostería de concreto y unidades relacionadas	Gravimetría	Prefabricados de concreto	3,9 % a 19,2 % (3,9 g/100 g a 19,2 g/100 g)	NTC 4024:2023 Numeral 8
L24	C58	Método de ensayo para determinar la resistencia a la compresión de prismas de mampostería	Mecánica	Unidades de mampostería	3,8 MPa a 38,9 MPa	NTC 3495:2023 Numerales: 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 8, 9, 10, 11, 12 y 13
L24	C47	Tracción en barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto	Mecánica	Barras corrugadas para refuerzo de concreto con número de designación entre No. 2 a No. 10 (6,35 mm a 32,3 mm)	Resistencia: 512 MPa a 874 MPa  Fluencia: 380 MPa a 978 MPa  Alargamiento 11,7 % a 22,2 %  Relación Resistencia/Fluencia: 1,24 a 1,81	NTC 3353:2024 Numerales 6, 8, 13 y 14 NTC 2:2024 NTC 2289:2020 Numerales 9.2, 9.3 y 15.2









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio d	e construcción: Carrera 100 No. 25 C-11 Bodega 3, Bog	otá D.C. Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
						NTC 2289: 2020 Numerales 10.1, 10.2 y 10.3
L24	C47	Doblado en barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto	Mecánica	Barras de acero corrugadas y lisas	Presenta agrietamiento / No presenta agrietamiento	NTC 3353:2024 Numeral 15
						NTC 1:2024 Numerales: 4.6, 6.2, 9.3, 9.7, 9.8, 9.9, 10 y 11.
					Altura de Resaltes 0,21 mm a 2,26 mm	
Log	C47	Medición de resaltes en barras corrugadas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto	Dimensional	Barras de acero corrugadas	Separación de resaltes 1,82 mm a 6,82 mm	NTC 2289:2020 Numerales 8.1, 8.2 y 8.3
					Espaciamiento entre extremos de resaltes 3,24 mm a 22,58 mm	
Log	C47	Ensayo de peso por masa de barras corrugadas de baja aleación, para refuerzo de concreto	Gravimetría	Barras de acero corrugadas	0,22 kg/m a 6,72 kg/m	NTC 2289:2020 Numeral 11.1
L24	C47	Ensayos de tracción para grafiles,alambres de acero lisos y grafiles de mallas electrosoldadas	Mecánica	Grafil de mallas electrosoldadas.	380 MPa a 978 MPa	NTC 5806:2019 Numeral 7.2.5 NTC 3353:2024 Numerales 6, 7, 8, 9, 12, 13 y 14
						NTC 2:2024









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio d	e construcción: Carrera 100 No. 25 C-11 Bodega 3, Bogo	otá D.C. Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L24	C47	Resistencia al corte en la soldadura en mallas electrosoldadas de acero liso y grafilado para refuerzo de concreto	Mecánica	Mallas electrosoldadas	1 900 N a 35 850 N	NTC 5806:2019 Numerales 8.3, 8.4 y 9
L24	C47	Ensayo de doblado guiado y doblado libre en grafiles y grafiles de mallas electrosoldadas	Mecánica	Grafiles y grafiles de mallas electrosoldadas	Presenta Grieta / No presenta grieta	NTC 5806:2019 Numeral 7.2.6 NTC 1:2024 Numerales 4.6, 6.2, 9.3, 9.7, 9.8, 9.9, 10 y 11
L24	C58	Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto	Mecánica	Concretos	6,1 MPa a 98,7 MPa	NTC 673: 2021
L24	C58	Método de ensayo para determinar la resistencia del concreto a la flexión - utilizando una viga simple con carga en los tercios medios	Mecánica	Concretos	3 MPa a 6 MPa	NTC 2871: 2018
L24	C58	Ensayo de resistencia a la compresión del mortero de mampostería, moldeado en cilindros y cubos	Mecánica	Mortero	1,2 MPa a 42 MPa	NTC 3546: 2021 Anexo A.6









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	En Sitio					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L24	C58	Método para medir la obtención y ensayo de núcleos extraídos de concreto	Mecánica	Concreto	7,4 MPa a 54,1 MPa	NTC 3658: 2018. Numerales 4,1, 5.2, 6 y 7
Log	C58	Método de ensayo para medir el número de rebote del concreto endurecido	Física	Concreto	Número de rebote 15 a 56	NTC 3692: 2018
Log	C58	Método de ensayo para la determinación de la velocidad de pulso ultrasónico a través del concreto	Física	Concreto	1 288 m/s a 4305 m/s	NTC 4325: 1997
Lo9	C58	Determinación de la densidad y del contenido de agua del suelo y del suelo - agregado en el terreno empleando medidores nucleares (profundidad reducida)	Física	Suelos y materiales granulares	Densidad 613 kg/m³ a 2 422 kg/m³	INV E-164: 2013

SEDE	Laboratorio de	construcción: Carrera 51 # 12B sur - 33, Medellín, An	tioquia, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L24	C58	Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros normales de concreto	Mecánica	Concreto	5 MPa a 86 MPa	NTC 673:2021
L24	C58	Método de ensayo para determinar la resistencia del concreto a la flexión - utilizando una viga simple con carga en los tercios medios	Mecánica	Concreto	1,24 MPa a 5,46 MPa	NTC 2871:2018
Lo9	C58	Método de ensayo para el análisis por tamizado de los agregados finos y gruesos	Gravimetría	Agregados finos y gruesos	0,1 % a 100 % (0,1 g/100 g a 100 g/100 g)	NTC 77:2018
Log	C58	Método para Determinar por Lavado el Material que Pasa el Tamiz 75 µm (No. 200) en Agregados Minerales	Gravimetría	Material que pasa el tamiz 75 μm en agregados minerales	0,1 % a 68 % (0,1 g/100 g a 68 g/100 g)	NTC 78:2019
Lo9	C58	Método de ensayo para determinar las impurezas orgánicas en agregado fino para concreto	Colorimetría	Agregado fino para concreto	1 a 5	NTC 127:2024 Método del vidrio de color estándar









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE		construcción: Carrera 51 # 12B sur - 33, Medellín, Ant	ioquia, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Método de ensayo para determinar la densidad relativa (gravedad especifica) y la absorción de agregado grueso	Gravimetría	Agregado grueso	Densidad Relativa (Gravedad específica) 1,67 a 2,98 Absorción: 0,4 % a 19,4 % (0,4 g/100 g a 19,4 g/100 g)	NTC 176:2019
Log	C58	Método para determinar la densidad relativa (Gravedad específica) y absorción del agregado Fino	Gravimetría	Agregado fino	Densidad Relativa (Gravedad específica) 1,87 a 2,91 Absorción: 0,5 % a 17,1 % (0,5 g/100 g a 17,1 g/100 g)	NTC 237:2020
Log	C58	Indice de alargamiento y de aplanamiento de los agregados para carreteras	Gravimetría	Agregados gruesos	8 % a 51 % (8 g/100 g a 51 g/100 g)	INV E-230:2013
Log	C58	Equivalente de arena de suelos y agregados finos	Volumetría	Agregado fino	8 % a 93 % (8 mL / 100 mL a 93 mL/100 mL)	INV E-133:2013
Log	C58	Porcentaje de caras fracturadas en los agregados	Gravimetría	Agregado grueso	12 % a 100 % (12 g/100 g a 100 g/100 g)	INV E-227:2013
Log	C58	Método de ensayo para la determinación del límite líquido, del límite plástico y del índice de plasticidad de los suelos cohesivos	Gravimetría	Suelos	Límite líquido: NP a 94 % (NP a 94 g/100 g) Límite plástico: NP a 55 % (NP a 55 g/100 g)	NTC 4630:1999
Log	C58	Ensayo para determinar el contenido de humedad de suelos y rocas, con base en la masa	Gravimetría	Suelos, materiales granulares. Agregados petreos para concretos, rocas	1 % a 124 % (1 g/100 g a 124 g/100 g)	NTC 1495:2013









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio de	e construcción: Carrera 51 # 12B sur - 33, Medellín, Ant	ioquia, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Relaciones de humedad-Peso unitario seco en los suelos (Ensayo modificado de compactación)	Gravimetría	Suelos y materiales granulares	Peso unitario: 9,14 kN/m³ a 24 kN/m³	INV E-142:2013
L24	C58	Cantidad de agua requerida para la consistencia normal de una pasta de cemento hidráulico	Mecánica	Cemento	23,95 % a 28,20 % (23,95 g/100 g a 28,20 g/100 g)	NTC 110:2024
L24	C58	Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante la aguja de Vicat	Mecánica	Cemento	10 min a 435 min	NTC 118:2022
Log	C58	Método de ensayo para determinar la densidad del cemento hidráulico	Gravimetría	Cemento	2,86 g/cm³ a 3,16 g/cm³	NTC 221:2019
L24	C58	Determinación de la resistencia de morteros de cemento hidráulico usando cubos de 50 mm o 2 pulgadas de lado	Mecánica	Cemento	4,3 MPa a 52,6 MPa	NTC 220:2022
Log	C58	Método de ensayo para el potencial de reactividad álcali de los agregados (método de barras de mortero)	Física	Agregados pétreos para concretos	0,04 % a 0,64 % ( 0,04 mm/100 mm a 0,64 mm/100 mm)	ASTM C 1260:2023
Log	C58	Método de ensayo para la determinacion de la reactividad álcali - sílice de combinaciones de materiales cementantes y agregados (método acelerado de barras de morteros)	Física	Agregados pétreos para concretos	0 % a 0,9 % (0 mm/100 mm a 0,9 mm/100 mm)	ASTM C 1567:2023
L24	C58	Ensayo de resistencia a la compresión del mortero de mampostería, moldeado en cilindros y cubos	Mecánica	Mortero	4 MPa a 40 MPa	NTC 3546:2021 Anexo A.6
L24	C58	Ensayo de resistencia a la compresión de unidades de mampostería y otros productos de arcilla	Mecánica	Unidades de mampostería y otros productos de arcilla	0,72 MPa a 48,3 MPa	NTC 4017:2018 Numeral 7
Lo9	C58	Ensayo de absorción de unidades de mampostería y otros productos de arcilla	Gravimetría	Unidades de mampostería y otros productos de arcilla	5,9 % a 19,5 % (5,9 g/100 g a 19,5 g/100 g)	NTC 4017:2018 Numeral 10
L24	C58	Ensayo de resistencia a la compresión de unidades de mampostería de concreto y unidades relacionadas	Mecánica	Prefabricados de concreto no reforzados	5,40 MPa a 58,58 MPa	NTC 4024:2023 Numeral 7









#### SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio de	construcción: Carrera 51 # 12B sur - 33, Medellín, Ant	ioquia, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Ensayo de absorción de unidades de mampostería de concreto y unidades relacionadas	Gravimetría	Prefabricados de concreto no reforzados	4,78 % a 19,22 % (4,78 g/100 g a 19,22 g/100 g)	NTC 4024:2023 Numeral 8
L24	C58	Método de ensayo para determinar la resistencia a la compresión de prismas de mampostería	Mecánica	Muretes de mampostería	o,875 MPa a 35,875 MPa	NTC 3495:2023 Numerales: 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 8, 9, 10, 11, 12 y 13
L24	C47	Ensayo de tracción para grafiles, alambres de acero lisos y grafiles de mallas electrosoldadas	Mecánica	Grafil de mallas electrosoldadas.	618 MPa a 772 MPa	NTC 5806:2019 Numeral 7.2.5 NTC 3353:2024 Numerales 6, 7, 8, 9, 12, 13 y 14 NTC 2:2024
L24	C47	Resistencia al corte en la soldadura de mallas electrosoldadas de acero liso y grafilado para refuerzo de concreto	Mecánica	Mallas electrosoldadas	10 038 N a 28 231 N	NTC 5806:2019 Numerales 8.3, 8.4 y 9
L24	C47	Ensayo de doblado guiado y doblado libre en grafiles y grafiles de mallas electrosoldadas	Mecánica	Grafiles y grafiles de mallas electrosoldadas	Presenta agrietamiento / No presenta agrietamiento	NTC 5806:2019 Numeral 7.2.6 NTC 1:2024 Numerales 4.6, 6.2, 9.3, 9.7, 9.8, 9.9, 10 y 11









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	Laboratorio de	construcción: Carrera 51 # 12B sur - 33, Medellín, An	tioquia, Colombia			
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L24	C47	Tracción en barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto	Mecánica	Barras corrugadas para refuerzo de concreto con número de designación entre No. 2 a No. 10 (6,35 mm a 32,3 mm)	Resistencia: 599 MPa a 839,2 MPa  Fluencia: 419 MPa a 689,2 MPa  Alargamiento 15,90 % a 23,66 %  Relación Resistencia/Fluencia: 1,22 a 1,43	NTC 3353:2024 Numerales 6, 8, 13 y 14 NTC 2:2024 NTC 2289:2020 Numerales 9.2, 9.3 y 15.2
L24	C47	Doblado en barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto	Mecánica	Barras de acero corrugadas y lisas	Presenta agrietamieto / No presenta agrietamiento	NTC 2289:2020 Numerales 10.1, 10.2 y 10.3 NTC 3353:2024 Numeral 15 NTC 1:2024 Numerales: 4.6, 6.2, 9.3, 9.7, 9.8, 9.9, 10 y 11
Log	C47	Medición de resaltes en barras corrugadas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto	Dimensional	Barras de acero corrugadas	Altura de Resaltes 0,31 mm a 1,87 mm Separación de resaltes 1,94 mm a 9,09 mm Espaciamiento entre extremos de resaltes 4,40 mm a 21,62 mm	NTC 2289:2020 Numerales 8.1, 8.2 y 8.3









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Laboratorio de construcción: Carrera 51 # 12B sur - 33, Medellín, Antioquia, Colombia							
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO		
Log	C47	Ensayo de peso por masa de barras corrugadas de baja aleación, para refuerzo de concreto	Gravimetría	Barras de acero corrugadas	0,246 kg/m a 6,299 kg/m	NTC 2289:2020 Numeral 11.1		

#### **ENSAYO EN SITIO**

SEDE	En Sitio					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Densidad del suelo y del suelo-agregado en el terreno mediante Métodos nucleares (profundidad reducida)	Física	Suelos y materiales granulares	Densidad 1 674 kg/m³ a 2635 kg/m³	INV E-164:2013
Lo9	C58	Método de ensayo para la determinación de la velocidad de pulso ultrasónico a través del concreto	Física	Concreto	1 233,13 m/s a 4 491,25 m/s	NTC 4325:1997
Log	C58	Método de ensayo para medir el número de rebote del concreto endurecido	Física	Concreto	N° de Rebote 15,58 a 58,60	NTC 3692:2018









SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS 13-LAB-015 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE	En Sitio					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L24	C58	Método para la obtención y ensayo de núcleos extraídos y vigas de concreto aserradas	Mecánica	Concreto	11,2 MPa a 53,27 MPa	NTC 3658:2018





