

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
729	COPIAS Y/O PLOTEOS DEL MAPA DE COLOMBIA A ESCALA 1:1.500000 CON INFORMACIÓN TEMÁTICA (INFORMACIÓN DE SUELOS)	116.000

**Sección II**

**Análisis de las propiedades, físicas, químicas, biológicas o mineralógicas de los suelos, tejido vegetal y aguas para riego - Área de Producción No. 7.**

**Artículo 27. Análisis químico de suelos.** Los valores unitarios de los análisis y productos químicos que presta el Laboratorio Nacional de Suelos son los siguientes:

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
610	Q-01 CARACTERIZACIÓN BÁSICA, INCLUYE: CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO – CIC, CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO EFECTIVA – CICE (SI pH <7.0), BASES INTERCAMBIABLES (CALCIO, MAGNESIO, POTASIO Y SODIO), BASES TOTALES, %SATURACIÓN DE BASES, RELACIONES CATIONICAS CALCULADAS (Ca/Mg, Mg/K, (Ca+Mg)/K), FÓSFORO DISPONIBLE, ACIDEZ INTERCAMBIABLE (SI pH≤5.5), CARBONO ORGÁNICO, MATERIA ORGÁNICA (CALCULADA), NITRÓGENO TOTAL (CALCULADO), CARBONATO DE CALCIO CUALITATIVO (SI pH>7.0), TEXTURA POR BOUYOUCOS, pH Y RECOMENDACIÓN AGRONÓMICA DE FERTILIZACIÓN PARA UN CULTIVO.	125.000
611	Q-02 CARACTERIZACIÓN BÁSICA (Q-01) + ELEMENTOS MENORES DISPONIBLES (HIERRO, MANGANESO, ZINC, COBRE Y BORO), NITRATOS, AMONIO Y CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA.	260.000
612	Q-03 CARACTERIZACIÓN BÁSICA (Q-01) + ELEMENTOS MENORES DISPONIBLES (HIERRO, COBRE, MANGANESO, ZINC Y BORO) Y AZUFRE DISPONIBLE.	235.000
613	Q-04 CARACTERIZACIÓN BÁSICA (Q-01) + ELEMENTOS MENORES DISPONIBLES (HIERRO, COBRE, MANGANESO, ZINC Y BORO) Y NITRÓGENO TOTAL (POR ANALIZADOR ELEMENTAL).	249.000
615	Q-06 ELEMENTOS MENORES DISPONIBLES: HIERRO, COBRE, MANGANESO, ZINC Y BORO.	145.000
616	Q-07 NITRÓGENO TOTAL.	73.700
617	Q-08 NITRATOS Y AMONIO DISPONIBLES.	73.700
618	Q-09 AMONIO DISPONIBLE.	46.000
619	Q-10 SULFATOS, CLORUROS, CARBONATOS Y BICARBONATOS SOLUBLES (POR PARÁMETRO).	43.000

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
620	Q-11 FÓSFORO TOTAL.	119.100
621	Q-12 RETENCIÓN FOSFÓRICA (MÉTODO PROPIO).	80.000
623	Q-14 AZUFRE DISPONIBLE.	44.000
624	Q-15 BORO DISPONIBLE (MÉTODO PROPIO).	50.000
625	Q-16 HIERRO LIBRE EXTRACTABLE DE DITIONITO – CITRATO – BICARBONATO DE SODIO (MÉTODO PROPIO) si CO >5% (si no tiene dato de CO, debe contratar el paquete Q44).	100.000
626	Q-17 INDICE MELÁNICO.	45.000
627	Q-18 RECOMENDACIÓN AGRONÓMICA ADICIONAL PARA CULTIVOS CON RESULTADOS DE Q-01 A Q-04 PROCESADOS EN EL LNS.	41.000
628	Q-19 SALINIDAD COMPLETA, INCLUYE: pH, CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), SODIO SOLUBLE, POTASIO SOLUBLE, CALCIO SOLUBLE, MAGNESIO SOLUBLE, SULFATOS, CLORUROS, CARBONATOS, BICARBONATOS, CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO - CIC, SODIO INTERCAMBIABLE, FACTOR DE CORRECCIÓN POR HUMEDAD (pW), SODIO INTERCAMBIABLE REAL, RAS (RELACIÓN DE ADSORCIÓN DE SODIO REAL), PSI (% SATURACIÓN DE SODIO), PA (%SATURACIÓN DE AGUA), CLASIFICACIÓN DE SUELOS POR SALINIDAD (DE ACUERDO A HANDBOOK No. 60, 1954. USDA).	210.400
629	Q-20 SALINIDAD PARCIAL, INCLUYE: pH, CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO - CIC, SODIO SOLUBLE, POTASIO SOLUBLE, CALCIO SOLUBLE, MAGNESIO SOLUBLE, SODIO INTERCAMBIABLE, FACTOR DE CORRECCIÓN POR HUMEDAD (pW), SODIO INTERCAMBIABLE REAL, RAS (RELACIÓN DE ADSORCIÓN DE SODIO), PSI (%SATURACIÓN DE SODIO REAL), PA (%SATURACIÓN DE AGUA).	127.000
630	Q-21 HIERRO Y ALUMINIO (ACTIVOS) EXTRACTABLES CON OXALATO ÁCIDO DE AMONIO (ACTIVOS) (MÉTODO PROPIO).	75.000
631	Q-22 HIERRO Y ALUMINIO EXTRACTABLES CON CITRATO-DITIONITO DE SODIO (MÉTODO PROPIO).	115.000
632	Q-23 HIERRO Y ALUMINIO EXTRACTABLES CON PIROFOSFATO DE SODIO (MÉTODO PROPIO).	75.000
633	Q-24 CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.).	32.000
634	Q-25 HIERRO DISPONIBLE EXTRACTABLE CON DTPA.	50.600

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
2287	Q-26 FRACCIONAMIENTO DE HUMUS EN SUELO (CARBONO TOTAL, CARBONO EXTRACTABLE, CARBONO NO EXTRACTABLE, ÁCIDO FÚLVICOS Y ÁCIDOS HÚMICOS) (MÉTODO PROPIO).	273.500
637	Q-27 CNS (CARBONO, NITRÓGENO, AZUFRE TOTALES EN SUELOS).	112.500
643	Q-31 ANÁLISIS ELEMENTAL EN FORMA TOTAL: SODIO, POTASIO, CALCIO, MAGNESIO, HIERRO, MANGANESO, ZINC, COBRE, SILICIO, ALUMINIO.	215.000
642	Q-34 SILICIO EXTRACTABLE CON OXALATO ÁCIDO DE AMONIO.	81.000
1769	Q-35 pH EN AGUA.	27.000
1773	Q-37 CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO –CIC.	45.000
1774	Q-38 CALCIO INTERCAMBIABLE.	46.900
1775	Q-39 MAGNESIO INTERCAMBIABLE.	46.900
1776	Q-40 POTASIO INTERCAMBIABLE.	46.900
1777	Q-41 SODIO INTERCAMBIABLE.	46.900
1778	Q-42 FÓSFORO DISPONIBLE.	44.000
1779	Q-43 ACIDEZ INTERCAMBIABLE (SI pH≤5.5), INCLUYE pH EN AGUA.	56.800
1780	Q-44 CARBONO ORGÁNICO FÁCILMENTE OXIDABLE (MÉTODO WALKLEY & BLACK).	44.600
1781	Q-45 CARBONATO DE CALCIO CUANTITATIVO (SI pH>7.0) (MÉTODO PROPIO).	52.600
1782	Q-46 SULFATO DE CALCIO YESO (CaSO <sub>4</sub> ) (MÉTODO PROPIO).	68.400
1783	Q-47 SILICIO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	72.000
1784	Q-48 ALUMINIO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	72.000
1785	Q-49 HIERRO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	68.400
1786	Q-50 CALCIO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	68.400
1787	Q-51 MAGNESIO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	68.400
1788	Q-52 SODIO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	68.400
1789	Q-53 POTASIO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	68.400
1790	Q-54 COBRE TOTAL (MÉTODO PROPIO).	68.400
1791	Q-55 MANGANESO TOTAL(MÉTODO PROPIO).	68.400

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
1792	Q-56 ZINC TOTAL (MÉTODO PROPIO).	68.400
1793	Q-57 CROMO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	85.000
1794	Q-58 PLOMO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	85.000
1795	Q-59 CADMIO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	85.000
2101	Q-60 COMPOST Y ABONOS: pH, FÓSFORO DISPONIBLE, BASES INTERCAMBIABLES (SODIO, POTASIO, CALCIO, MAGNESIO), ELEMENTOS MENORES DISPONIBLES (HIERRO, COBRE, MANGANESO, ZINC, BORO Y AZUFRE), CARBONO TOTAL, NITRÓGENO TOTAL, FACTOR DE CORRECCIÓN POR HUMEDAD (pW). BASES TOTALES, % DE SATURACIÓN DE BASES, RELACIONES CATIONICAS (Ca/Mg, Ca/K, Mg/K, (Ca+Mg)/K), CICE (SÓLO CUANDO pH<7.0), RELACIÓN C/N, % DE MATERIA ORGÁNICA (%M.O.).	250.600
2183	Q-64 NITRATOS DISPONIBLES.	46.000
2185	Q-66 COBRE DISPONIBLE EXTRACTABLE EN DTPA.	53.000
2186	Q-67 MANGANESO DISPONIBLE EXTRACTABLE EN DTPA.	53.000
2187	Q-68 ZINC DISPONIBLE EXTRACTABLE EN DTPA.	53.000
2221	Q-69 CARBONO TOTAL.	50.000
2222	Q-70 ELEMENTOS PESADOS DISPONIBLES: CADMIO, CROMO, PLOMO.	133.600
2223	Q-71 CADMIO DISPONIBLE.	56.400
2224	Q-72 CROMO DISPONIBLE.	56.400
2225	Q-73 PLOMO DISPONIBLE.	56.400
2340	Q-74 ELEMENTOS PESADOS TOTALES: CADMIO, CROMO, PLOMO.	198.000
2341	Q-75 NITRITOS DISPONIBLES.	46.000
2370	Q-76 ARSENICO, MERCURIO O SELENIO TOTAL (POR PARAMETRO)	135.000
2371	Q-77 ARSENICO, MERCURIO O SELENIO DISPONIBLES (POR PARAMETRO)	60.000
2372	Q-78 RESIDUALIDAD DE GLIFOSATO (MÉTODO PROPIO)	380.000
2373	Q-79 RESIDUALIDAD DE AMPA (MÉTODO PROPIO)	380.000

**Artículo 28. Análisis de tejido vegetal.** El valor unitario de los análisis químicos de tejido vegetal es el siguiente:

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
644	P-01 ANÁLISIS FOLIAR COMPLETO, ELEMENTOS EN FORMA TOTAL (NITRÓGENO, FÓSFORO, SODIO, POTASIO, CALCIO, MAGNESIO, HIERRO, MANGANESO, ZINC, COBRE Y BORO), pW (HUMEDAD).	189.000
645	P-02 NITRÓGENO TOTAL.	55.000
646	P-03 BORO TOTAL.	55.000
647	P-04 FÓSFORO TOTAL.	53.500
651	P-07 DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CENIZAS (PUEDE SER APLICABLE A SUELOS).	55.000
1796	P-09 MANGANESO TOTAL.	55.000
1797	P-10 COBRE TOTAL.	55.000
1798	P-11 HIERRO TOTAL.	55.000
1799	P-12 ZINC TOTAL.	55.000
1800	P-13 CALCIO TOTAL.	55.000
1801	P-14 MAGNESIO TOTAL.	55.000
1802	P-15 POTASIO TOTAL.	55.000
1803	P-16 ALUMINIO TOTAL.	68.400
1804	P-17 SILICIO TOTAL.	68.400
1805	P-18 CROMO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	70.000
1806	P-19 PLOMO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	70.000
1807	P-20 CADMIO TOTAL (MÉTODO PROPIO).	70.000
2160	P-21 SODIO TOTAL.	55.000
2188	P-22 AZUFRE TOTAL (MÉTODO PROPIO).	55.000
2226	P-23 CARBONO TOTAL.	47.400
2227	P-27 CNS (CARBONO, NITRÓGENO, AZUFRE TOTALES EN TEJIDO VEGETAL).	110.500
2374	P-28 ARSENICO, MERCURIO O SELENIO TOTAL(POR PARAMETRO) MÉTODO PROPIO	80.000
2375	P-29 ELEMENTOS PESADOS TOTALES: CADMIO, CROMO, PLOMO (MÉTODO PROPIO)	158.000

**Artículo 29. Análisis de agua para riego.** El valor unitario de los análisis químicos de agua para riego es el siguiente:

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
652	W-01 ANÁLISIS COMPLETO DE AGUA PARA RIEGO: INCLUYE pH, CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), BASES SOLUBLES (SODIO, POTASIO, CALCIO, MAGNESIO), ANIONES SOLUBLES: SULFATOS, CLORUROS, CARBONATOS Y BICARBONATOS. RELACIÓN DE ADSORCIÓN DE SODIO (RAS), SALES TOTALES DE SÓLIDOS DISUELTOS, DUREZA TOTAL, CLASIFICACIÓN DE AGUA POR SALINIDAD.	110.000
653	W-02 ANÁLISIS PARCIAL DE AGUA PARA RIEGO: INCLUYE pH, CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), BASES SOLUBLES (SODIO, POTASIO, CALCIO, MAGNESIO), RAS (RELACIÓN DE ADSORCIÓN DE SODIO), SALES TOTALES DE SÓLIDOS DISUELTOS, DUREZA TOTAL, CLASIFICACIÓN DE AGUA POR SALINIDAD.	70.000
654	W-03 BORO SOLUBLE.	55.000
655	W-04 CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E).	22.400
656	W-05 NITRATOS Y AMONIO SOLUBLE.	54.800
657	W-06 SULFATOS, CLORUROS, CARBONATOS Y BICARBONATOS SOLUBLES (COSTO UNITARIO POR PARÁMETRO).	36.000
658	W-07 ALUMINIO SOLUBLE.	50.000
660	W-09 MANGANESO SOLUBLE.	40.000
661	W-10 SILICIO SOLUBLE.	50.000
662	W-11 FÓSFORO SOLUBLE.	45.000
664	W-13 SÓLIDOS TOTALES, SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN Y SÓLIDOS SOLUBLES.	65.000
1808	W-15 CROMO SOLUBLE.	57.000
1809	W-16 PLOMO SOLUBLE.	57.000
1810	W-17 CADMIO SOLUBLE.	57.000
2189	W-18 HIERRO SOLUBLE.	42.000
2228	W-19 COBRE SOLUBLE.	42.000
2229	W-20 ZINC SOLUBLE.	42.000
2230	W-21 ANÁLISIS DE SOLUCIONES NUTRITIVAS PARA FERTIRRIEGO: pH, CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), BASES SOLUBLES (SODIO, POTASIO, CALCIO, MAGNESIO), ELEMENTOS MENORES SOLUBLES (HIERRO, COBRE, ZINC, MANGANESO), ANIONES SOLUBLES: SULFATOS, CLORUROS, CARBONATOS, BICARBONATOS Y RAS (RELACIÓN DE ADSORCIÓN DE SODIO), SALES TOTALES DE SÓLIDOS DISUELTOS, DUREZA TOTAL,.	150.000

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
2376	W-22 pH AGUA O SOLUCIÓN NUTRITIVA	22.000
2377	W-23 RESIDUALIDAD DE GLIFOSATO (MÉTODO PROPIO)	280.000
2378	W-24 RESIDUALIDAD DE AMPA (MÉTODO PROPIO)	280.000
2379	W-25 ARSENICO, MERCURIO O SELENIO SOLUBLES (POR PARÁMETRO)	80.000

**Artículo 30. Análisis físicos.** El valor unitario de los análisis físicos es el siguiente:

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
667	F-01 RETENCIÓN DE HUMEDAD A DIFERENTES TENSIONES (CURVA): 0 kPa (SATURACIÓN), -33 kPa (CAPACIDAD DE CAMPO), -100 kPa, -500 kPa y -1500 kPa (PUNTO DE MARCHITEZ PERMANENTE) (VALOR POR CADA PUNTO DE LA CURVA).	29.000
668	F-02 DENSIDAD APARENTE (MÉTODO DEL TERRÓN PARAFINADO)	36.000
669	F-03 DENSIDAD REAL (MÉTODO DEL PICNÓMETRO).	35.000
670	F-04 DISTRIBUCIÓN DE PARTÍCULAS POR TAMAÑO, INCLUYE 8 FRACCIONES CLASE – TEXTURA DEL SUELO (MÉTODO DE LA PIPETA LOWY).	131.500
671	F-05 COEFICIENTE DE EXTENSIBILIDAD LINEAL –COEL (MÉTODO DEL RODILLO).	38.000
672	F-06 ESTABILIDAD ESTRUCTURAL. MÉTODO DE YODER.	100.000
673	F-07 LÍMITES DE CONSISTENCIA DE ATTERBERG (LÍQUIDO, PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD).	55.000
674	F-08 CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (EN LABORATORIO CON MUESTRA INDISTURBADA).	63.200
1094	F-14 HUMEDAD DE CAMPO (HUMEDAD NATURAL). MÉTODO GRAVIMÉTRICO.	26.300
1262	F-15 TEXTURA POR BOUYOUCOS.	50.000
2136	F-17 RETENCIÓN DE HUMEDAD A TENSIONES DIFERENTES A LAS INDICADAS EN F-01, HASTA UNA TENSIÓN MÁXIMA DE 1600 kPa (VALOR POR CADA PUNTO).	29.000
2137	F-18 DENSIDAD APARENTE (MÉTODO DEL CILINDRO).	31.000
2334	F-19 RETENCIÓN DE HUMEDAD a 0 KPa, -33 KPa y 1500 KPa; DENSIDAD APARENTE (TERRÓN O CILINDRO), DENSIDAD REAL (PICNÓMETRO), POROSIDAD (TOTAL, MACRO Y MICRO).	115.800

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
2380	F-20 DENSIDAD REAL (MÉTODO DEL PICNÓMETRO).MUESTRAS ORGANICAS	40.000

**Parágrafo.** Los análisis físicos no incluyen interpretación de resultados.

**Artículo 31. Análisis de mecánica de suelos.** El valor unitario de análisis de mecánica de suelos es el siguiente:

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
684	I-05 ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO CON LAVADO (MATERIAL FINO).	105.200
685	I-06 ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO SIN LAVADO (MATERIAL GRANULAR).	73.700
686	I-07 ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR MEDIO DE HIDRÓMETRO, SI $2,50 \leq G_s \leq 2,85$ .	105.000
687	I-08 GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LOS SUELOS (Gs).	35.000
688	I-09 PESO UNITARIO EN SUELOS COHESIVOS (HÚMEDO Y SECO).	31.600

**Artículo 32. Análisis mineralógicos, micromorfológicos y filtros de aire.** El valor unitario de estos análisis es el siguiente:

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
689	M-01 ANÁLISIS FILTROS DE AIRE. INCLUYE: DIFRACCIÓN DE RAYOS X (POLVO) Y CONTEO, DISTRIBUCIÓN DE PARTICULAS CRISTALINAS Y OPACAS (ANALIZADOR DE IMÁGENES).	140.500
690	M-02 MINERALOGÍA TOTAL DE SUELOS INCLUYE: SEPARACIÓN DE LA FRACCIÓN ARCILLA Y ARENA, FRACCIÓN ARCILLA: TRATAMIENTOS CON MAGNESIO (Mg), POTASIO (K), ETILENGLICOL O GLICEROL Y CALENTAMIENTO A 550°C, IDENTIFICACIÓN MINERALOGICA POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X (DRX) E INTERPRETACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL DIFRACTOGRAMA. EN FRACCIÓN ARENAS ( $\leq 250$ MICRAS) IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE MINERALES POR ANÁLISIS ÓPTICO.	264.400
691	M-03 MINERALOGÍA DE ARCILLAS POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X, FRACCIÓN ARCILLA, INCLUYE: TRATAMIENTOS CON MAGNESIO (Mg), POTASIO (K), ETILENGLICOL O GLICEROL Y CALENTAMIENTO A 550°C E IDENTIFICACIÓN POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X) NO INCLUYE INTERPRETACIÓN DEL DIFRACTOGRAMA.	164.700
692	M-04 MINERALOGÍA DE ARCILLAS POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X, FRACCIÓN ARCILLA INCLUYE: TRATAMIENTOS CON MAGNESIO (Mg), POTASIO (K), ETILENGLICOL O GLICEROL Y CALENTAMIENTO A 550°C,	197.600

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
	IDENTIFICACIÓN MINERALOGICA POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X (DRX) E INTERPRETACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL DIFRACTOGRAMA.	
694	M-06 MINERALOGÍA ÓPTICA DE ARENAS ( $\leq$ 250 MICRAS), CON FRACCIONAMIENTO EN FRACCIONES DENSA Y LIVIANA, IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE MINERALES POR ANÁLISIS ÓPTICO.	148.300
695	M-07 MINERALOGÍA ÓPTICA DE ARENAS ( $\leq$ 250 MICRAS), SIN FRACCIONAMIENTO, IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE MINERALES POR ANÁLISIS ÓPTICO.	81.600
696	M-08 ANÁLISIS MINERALÓGICO MUESTRA TOTAL POR DRX (MÉTODO DEL POLVO) INCLUYE INTERPRETACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL DIFRACTOGRAMA.	93.700
699	M-11 GRANULOMETRÍA POR PIPETA (F04) CON MINERALOGÍA DE ARCILLAS POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X (M-04) Y MINERALOGÍA ÓPTICA DE ARENAS ( $\leq$ 250 MICRAS), SIN FRACCIONAMIENTO (M-07).	365.000
700	M-12 ELABORACIÓN DE SECCIÓN DELGADA. (TAMAÑO DE LA LÁMINA 5 x 3 cm) NO INCLUYE ANALISIS MICROMORFOLOGICO.	176.000
701	M-13 ANÁLISIS MICROMORFOLÓGICO. EN SECCIÓN DELGADA, TAMAÑO MÍNIMO 5 X 3 cm, TAMAÑO MÁXIMO 7.5 X 5 cm.	110.000
702	M-14 ELABORACIÓN DE SECCIÓN DELGADA (TAMAÑO 5 x 3 cm) Y ANÁLISIS MICROMORFOLÓGICO.	263.100
703	M-15 MINERALOGÍA ARCILLAS POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X MÉTODO THOREZ (INCLUYE SEPARACIÓN DE LA FRACCIÓN Y TRATAMIENTOS NATURAL, GLICOL Y CALENTAMIENTO A 550°C, MÁS MUESTRA TOTAL (MÉTODO DEL POLVO) NO INCLUYE INTERPRETACIÓN DEL DIFRACTOGRAMA.	188.600
2212	M-16 ANÁLISIS ÓPTICO DE MATERIAL PARTICULADO EN FILTROS DE AIRE CON RESULTADOS DE M-01, PROCESADOS EN EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS	115.600
2231	M-17 ELABORACIÓN DE SECCIÓN DELGADA TIPO MAMUT (TAMAÑO DE LA LÁMINA 7.5 X 5 cm) NO INCLUYE ANALISIS MICROMORFOLOGICO.	203.000
2232	M-18 ELABORACIÓN DE SECCIÓN DELGADA TIPO MAMUT (TAMAÑO 7.5 x 5 cm) Y ANÁLISIS MICROMORFOLÓGICO (INTERPRETACIÓN DE SECCIÓN DELGADA).	280.000

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
2233	M-19 INTERPRETACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL DIFRACTOGRAMA, CON RESULTADOS DE M-15, PROCESADOS EN EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS.	115.600

**Artículo 33. Análisis biológicos de suelos, abonos y aguas.** El valor unitario de estos análisis es el siguiente:

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
705	B-01 CUANTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS FIJADORES DE NITRÓGENO, SOLUBILIZADORES DE FOSFATOS, BACTERIAS Y ACTINOMICETOS, HONGOS Y CELULOLÍTICOS AEROBIOS.	160.000
706	B-02 CUANTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS DEL CICLO DEL NITRÓGENO: NITRIFICANTES (OXIDANTES DE AMONIO Y OXIDANTES DE NITRITO), AMONIFICANTES, FIJADORES DE NITRÓGENO Y DENITRIFICANTES.	150.000
707	B-03 CUANTIFICACIÓN DE NEMATODOS INTRARADICALES Y DEL SUELO, INCLUYE: pH.	111.000
708	B-04 FACTORES DE BIOCORROSIÓN: CUANTIFICACIÓN REDUCTORES DE SULFATO, PRODUCTORES DE ÁCIDO, ANAEROBIOS, pH.	160.000
709	B-05 EVALUACIÓN DE POBLACIONES DE FAUNA DEL SUELO, INCLUYE: DETERMINACIÓN TAXONÓMICA A ORDEN, ÍNDICES DE DIVERSIDAD.	200.000
710	B-06 DETECCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE COLIFORMES TOTALES, FECALES, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i> Y pH. (APLICABLE EN MATRIZ SUELO Y AGUAS).	220.000
711	B-07 CONTROL DE CALIDAD DE COMPOST Y ABONOS, INCLUYE: ENSAYOS DE MADUREZ Y ESTABILIDAD, ENSAYO DE EFECTO EN PLANTAS, ENSAYO DE INOCUIDAD BIOLÓGICA (COLIFORMES TOTALES, FECALES, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Salmonella</i> , NEMÁTODOS PATÓGENOS O HUEVOS DE HELMINTOS) Y pH.	310.000
712	B-08 IDENTIFICACIÓN DE HONGOS CAUSANTES DE ENFERMEDAD EN PLANTAS (DE 1 A 3 MICROORGANISMOS). EL TIEMPO DE ENTREGA ESTÁ SUJETO AL DESARROLLO PROPIO DEL MICROORGANISMO A SEMBRAR.	342.000
713	B-09 IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS U HONGOS POR MEDIO DE BIOLOG SYSTEM (DE 1 A 3 MICROORGANISMOS). EL TIEMPO DE ENTREGA ESTÁ SUJETO AL DESARROLLO PROPIO DEL MICROORGANISMO A SEMBRAR.	315.600

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
715	B-11 CUANTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS ANAEROBIOS O EXTREMÓFILOS (POR GRUPO SELECCIONADO).	95.000
716	B-12 CUANTIFICACIÓN DE ESPORAS DE MICORRIZAS.	100.000
717	B-13 CUANTIFICACIÓN DE BACTERIAS TIPO ACTINOMICETO.	52.000
1260	B-15 ESTUDIO FITOPATOLÓGICO DE SUELOS (AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS Y HONGOS FITOPATÓGENOS Y EVALUACIÓN DE SUPRESIVIDAD). (EL TIEMPO DE ENTREGA ESTÁ SUJETO AL DESARROLLO PROPIO DEL MICROORGANISMO A SEMBRAR).	480.500
1261	B-16 CUANTIFICACIÓN DE REDUCTORES DE SULFITO (CLOSTRIDIOS) EN AGUAS Y/O SUELOS.	110.000
1811	B-17 EVALUACIÓN DE MICORRIZAS EN RAÍCES.	95.000
1812	B-18 CUANTIFICACIÓN DE DEDENITRIFICANTES.	45.000
1813	B-19 CUANTIFICACIÓN DE HONGOS.	55.500
1814	B-20 CUANTIFICACIÓN DE AMONIFICANTES.	40.000
1815	B-21 CUANTIFICACIÓN DE OXIDANTES DE AZUFRE.	52.000
1816	B-22 EVALUACIÓN DE LIBERACIÓN DE CO <sub>2</sub> (RESPIRACIÓN).	100.000
1817	B-23 CUANTIFICACIÓN DE CELULOLÍTICOS.	55.000
1818	B-24 CUANTIFICACIÓN DE BACTERIAS MESÓFILAS.	62.000
1819	B-25 CUANTIFICACIÓN DE SOLUBILIZADORES DE FOSFATOS.	68.000
1820	B-26 CUANTIFICACIÓN DE FIJADORES DE NITRÓGENO.	87.200
1821	B-27 CUANTIFICACIÓN DE NITRIFICANTES.	47.200
1822	B-28 CUANTIFICACIÓN DE REDUCTORES DE SULFATO.	99.000
1824	B-30 CUANTIFICACIÓN DE FIJADORES DE NITRÓGENO ANAEROBIOS.	77.300
1825	B-31 CUANTIFICACIÓN DE REDUCTORES DE SULFITO.	127.000
1826	B-32 CUANTIFICACIÓN DE NEMATODOS INTRARADICALES.	56.400
1827	B-33 CUANTIFICACIÓN DE CARGA DE NEMATODOS EN SUELOS.	85.400
1828	B-34 ENSAYO DE INHIBICIÓN DE GERMINACIÓN.	100.000
1829	B-35 AISLAMIENTO DE RIZOBIOS A PARTIR DE NÓDULOS.	36.000
1831	B-37 CUANTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DE ALGAS.	143.700
1832	B-38 CUANTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS PRODUCTORES DE ÁCIDO.	55.000

“Por la cual se fijan los precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y se dictan otras disposiciones”

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
2342	B-39 NEMÁTODOS PATÓGENOS O HUEVOS DE HELMINTOS (VALOR POR CADA TIPO DE PATÓGENO).	80.000

**Artículo 34. Entrega de resultados.** Los tiempos de entrega de los resultados de los análisis mencionados en la Sección III del presente Capítulo podrán ser consultados directamente en el Laboratorio Nacional de Suelos.

**Artículo 35. Expedición de Certificados de Clases Agrológicas con visita a campo.** El valor unitario de la expedición de certificados de clases agrológicas con visita a campo es el siguiente:

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
1623	EXPEDICION DE CERTIFICACIÓN DE CLASES AGROLÓGICAS CON VISITA DE CAMPO DE PREDIOS HASTA DE 10 HECTÁREAS Y QUE ESTEN UBICADOS A MENOS DE 100 KM DESDE BOGOTÁ	1.142.039
1624	EXPEDICION DE CERTIFICACIÓN DE CLASES AGROLÓGICAS CON VISITA DE CAMPO DE PREDIOS DE 11 A 30 HECTÁREAS Y QUE ESTEN UBICADOS A MENOS DE 100 KM DESDE BOGOTÁ	3.111.635
1625	EXPEDICION DE CERTIFICACIÓN DE CLASES AGROLÓGICAS CON VISITA DE CAMPO DE PREDIOS DE 31 A 100 HECTÁREAS Y QUE ESTEN UBICADOS A MENOS DE 100 KM DESDE BOGOTÁ	6.413.568
1626	EXPEDICION DE CERTIFICACIÓN DE CLASES AGROLÓGICAS CON VISITA DE CAMPO DE PREDIOS HASTA DE 30 HECTÁREAS Y QUE ESTEN UBICADOS A MÁS DE 100 KM DESDE BOGOTÁ	4.448.155
1627	EXPEDICION DE CERTIFICACIÓN DE CLASES AGROLÓGICAS CON VISITA DE CAMPO DE PREDIOS DE 31 A 100 HECTÁREAS Y QUE ESTEN UBICADOS A MÁS DE 100 KM DESDE BOGOTÁ	7.918.348
2365	EXPEDICION DE CERTIFICACIÓN DE CLASES AGROLÓGICAS CON VISITA DE CAMPO DE PREDIOS SUPERIORES A 100 HECTAREAS	Por Cotización

**Parágrafo.** La expedición de certificación de clases agrológicas a diferentes escalas, se cobrarán de acuerdo a la cotización realizada por la Subdirección de agrología, para lo cual la Oficina Comercial cobrará el valor en ella indicado.

#### Capítulo IV Servicios de fotocopias e impresiones - Área de producción No. 8.

**Artículo 36. Fotocopias e impresiones.** El valor unitario de las siguientes fotocopias y/o impresiones es el siguiente:

CÓDIGO	NOMBRE PRODUCTO	VALOR \$
719	FOTOCOPIAS TOMADAS A LIBROS, RESOLUCIONES, FOLLETOS Y OTROS DOCUMENTOS	250