ESTUDIO DE MERCADO Y/O ANALISIS COMPARATIVO DE PRECIOS

OBJETO: "REALIZAR LA ADECUACIÓN, INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE LAS AULAS AMBIENTALES PARA LA CULTURA DEL ÁRBOL ENMARCADO EN EL PROYECTO ENTORNOS SOSTENIBLES A TRAVÉS DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO"

Item	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	COTIZACIONES										VALOR UNITARIO PROMEDIO
			COTIZACION 1,BIOENGINEERING.	COTIZACION 2, MULTISERVICIOS	COTIZACION 3, ESTYCOM	COTIZACION 4, INCONARQ							
1.18	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Guásimo o guásima o nacedero, (Guazuma ulmifolia)*	$ 460,000	$ 530,000	$ 392,440	$ 431,684							$ 453,531
1.25	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Cedro, (Cedrela odorata L.)*	$ 580,000	$ 730,000	$ 874,721	$ 962,193							$ 802,361
1.30	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Aliso, (Alnus acuminata Kunth)*	$ 780,000	$ 700,000	$ 1,166,376	$ 1,283,013							$ 882,125
1.31	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Cedro nogal o nogal bogotano o nogal sabanero, (Juglans neotropica Diels)*	$ 720,000	$ 900,000	$ 57,759	$ 63,535							$ 280,431
1.32	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Mortiño, (Hesperomeles goudotiana (Decne.) Killip)*	$ 400,000	$ 500,000	$ 466,069	$ 512,675							$ 469,686
1.35	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Gaque o cucharo o caucho, (Clusia multiflora Kunth)*	$ 700,000	$ 800,000	$ 416,983	$ 458,681							$ 525,221
1.37	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Chirlobirlo o duraznillo, (Abatia parviflora Ruiz & Pav.)*	$ 500,000	$ 700,000	$ 288,795	$ 317,675							$ 368,823
1.39	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Roble, (Quercus humboldtii Bonpl.)*	$ 200,000	$ 400,000	$ 87,253	$ 95,979							$ 127,744
1.40	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Tinto, (Cestrum sp.)*	$ 300,000	$ 400,000	$ 441,771	$ 485,948							$ 442,573
1.41	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*amargoso, (Ageratina tinifolia)*	$ 300,000	$ 400,000	$ 240,663	$ 264,729							$ 268,464
1.47	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*pino colombiano, (Podocarpus oleifolius)*	$ 450,000	$ 650,000	$ 218,741	$ 240,615							$ 303,119
1.49	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Borrachero, (Brugmansia candida)*	$ 450,000	$ 550,000	$ 216,597	$ 238,256							$ 301,618
1.52	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*tibar, (Escallonia paniculata)*	$ 300,000	$ 400,000	$ 291,655	$ 320,820							$ 304,158
1.53	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*laurel de cera, (Morella pubescens)*	$ 300,000	$ 400,000	$ 336,687	$ 370,356							$ 351,761
1.54	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*laurel hojipequeño, (Morella parvifolia)*	$ 300,000	$ 400,000	$ 245,428	$ 269,971							$ 271,800
1.57	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Cajeto, (Citharexylum subflavescens)*	$ 300,000	$ 400,000	$ 367,897	$ 404,687							$ 368,146
1.8	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Guamo o guamo bejuco, (Inga edulis Mart.)*	$ 300,000	$ 400,000	$ 147,257	$ 161,983							$ 203,080
1.1	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Samán, (Samanea saman (Jacq.) Merr.)*	$ 350,000	$ 450,000	$ 360,994	$ 397,094							$ 389,522
1.10	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Dividivi de tierra fría, (Caesalpinia spinosa (Molina) Britton & Rose)*	$ 400,000	$ 500,000	$ 120,091	$ 132,100							$ 217,397
1.11	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Chachafruto o balú o fríjol nopás o capuroto balay o nupa, (Erythrina edulis Triana ex Micheli)*	$ 50,000	$ 200,000	$ 72,199	$ 79,419							$ 67,206
1.12	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Chimango, Azabache o dinde o payandé, (Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.)*	$ 270,000	$ 350,000	$ 392,440	$ 431,684							$ 371,220
1.14	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Gualanday, (Jacaranda caucana Pittier)*	$ 460,000	$ 520,000	$ 680,285	$ 748,313							$ 600,142
1.19	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Balso o samo o sama, (Ochroma pyramidale (Cav. ex Lam.) Urb.)*	$ 540,000	$ 650,000	$ 809,668	$ 890,635							$ 729,834
1.21	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Caracolí, (Anacardium excelsum Skeels)*	$ 520,000	$ 600,000	$ 170,132	$ 187,145							$ 292,426
1.23	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Nogal o moho o mo, (Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Oken)*	$ 450,000	$ 550,000	$ 655,980	$ 721,578							$ 602,990
1.3	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Piñón de oreja, (Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.)*	$ 300,000	$ 400,000	$ 197,219	$ 216,941							$ 238,053
1.4	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Payandé o chiminango, (Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.)*	$ 260,000	$ 350,000	$ 388,630	$ 427,493							$ 388,708
1.5	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Iguá o saman iguá o iguá amarillo, (Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms)*	$ 180,000	$ 350,000	$ 262,959	$ 289,255							$ 276,107
1.6	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Cámbulo o búcaro, (Erythrina fusca Lour)*	$ 150,000	$ 300,000	$ 220,640	$ 242,704							$ 231,672
1.7	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Cámbulo o cachimbo, (Erythrina poeppigiana (Walp.) O.F.Cook)*	$ 490,000	$ 690,000	$ 728,894	$ 801,783							$ 740,226
1.72	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Caoba, (Swietenia macrophylla)*	$ 800,000	$ 900,000	$ 1,177,811	$ 1,295,592							$ 1,038,905
1.9	semillas forestales, Presentación (kg) con un porcentaje de germinación mayor al 60%.	*Algarrobo, (Hymenaea courbaril L.)*	$ 350,000	$ 400,000	$ 194,436	$ 213,880							$ 252,772

Item	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	COTIZACIONES										VALOR UNITARIO PROMEDIO
			COTIZACION 1,BIOENGINEERING.	COTIZACION 2, MULTISERVICIOS	COTIZACION 3, ESTYCOM	COTIZACION 4, INCONARQ							
2.10	Abono orgánico	Abono orgánico producto obtenido del proceso de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos de manera técnica en proceso de compostaje, con los siguientes requerimientos técnicos mínimos de humedad: 24.0 % ceniza 43.8 % carbono oxidable 37.5 % capacidad de intercambio cationico 38.2 meq/100g c/n 30.7 capacidad de retención de humedad 120 % densidad 0.38 g/cm_3 ph 7.41 nitrógeno total (nt) 1.22 % nitrógeno orgánico total 1.22 % fosforo total (p2o5) 1.12 % potasio total (k2o) 1.03 % color café.	$ 45,000	$ 47,000	$ 68,218	$ 75,040							$ 53,406
2.11	Humus de lombriz	Enmienda orgánica sólida de coloración pardo-negruzca, baja conductividad eléctrica, ph cercano a la neutralidad, en forma de pequeños gránulos, con contenido en nutrientes, ácidos húmicos, ácidos fúlvicos y alto contenido en materia orgánica y con los requerimientos mínimos de ph: 8,4. Conductividad eléctrica: 5,9 ds/m. humedad: 30-40%. Relación c/n: 17,51%. Materia orgánica total: 77,04%. c orgánico: 38,51%. n total: 4,4%. n orgánico: 3,95%. p2o5 total: 7,23%. k2o total: 6,98%. Ácidos húmicos: 3,06%. Ácidos fúlvicos: 5,58%.	$ 40,000	$ 41,000	$ 42,429	$ 46,671							$ 42,525
2.12	Bolsas de plástico	Bolsas de plástico color negro para vivero, con dimensiones de 18 cm de largo por 15 cm de ancho, con 2cm de fuelle y calibre 3 para la propagación y transplante de plantas.	$ 80	$ 75	$ 89	$ 98							$ 85
2.13	Insecticida	Insecticida diseñado para control de plagas en diversos cultivos y potreros, formulado con ingredientes activos organo-fosforados. Actua por contacto, inhalación e ingestión. Insecticida ingrediente activo: Cipermetrina 25% + Tetrametrina 15>%	$ 45,000	$ 47,000	$ 51,303	$ 56,433							$ 49,934
2.14	Micorrizas	noculante biológico compuesto por suelo orgánico estabilizado y arena, previamente esterilizados al vapor, además de esporas, micelios y raíces de hongos formadores de micorriza de diferentes especies. Ingrediente activo Cantidad 1. Propágulos micorrizales infectivos 60-80 por gramo de suelo 2. Esporas viables Esporas viables entre 150-300 por gramo de suelo 3. Raíces colonizadas Valores superiores al 45% de colonización	$ 80,000	$ 85,000	$ 73,857	$ 81,243							$ 80,025
2.18	Fertilizantes líquidos	Fertilizante líquido orgánico actúa como bioestimulante fisiológico, que permite el incremento en el crecimiento, desarrollo y productividad de los cultivos. Al ser un gran precursor de hormonas a través de los compuestos orgánicos favorece y activa todos los procesos inmersos en la maduración de las plantas, por lo tanto, mejora el desarrollo radicular, emisión foliar, recuperación de la planta a estrés, floración, cuajado y llenado de	$ 25,000	$ 26,000	$ 17,840	$ 19,624							$ 23,541
2.19	Insecticidas orgánicos	es un insecticida organico que controla estados inmaduros y adultos de insectos plaga de habito chupador INGREDIENTE ACTIVO Extracto vegetal de la familia Asterácea 100 g/L Sales potásicas de ácidos grasos 450 g/L APARIENCIA Verde OLOR Característico pH AL 10 % 8.5 – 10 DENSIDAD 0.95 – 1.2 cc/L BIODEGRABILIDAD 100 % VIDA ÚTIL 2 años PRESENTACIÓN 250 cc, 1, 4, 20, 60 y 200 litros	$ 75,000	$ 76,000	$ 65,445	$ 71,990							$ 72,109
2.2	Bandeja plástica para germinación	Bandeja para semilleros fabricada en polietileno, diseñada para la propagación y enraizamiento de plántulas. Optimiza el espacio al contar con 200 alvéolos o cavidades, cada uno con una profundidad de 4 cm, y presenta dimensiones totales de 54 cm de ancho por 27 cm de largo.	$ 13,000	$ 10,000	$ 17,471	$ 19,218							$ 15,235

Item	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	COTIZACIONES										VALOR UNITARIO PROMEDIO
			COTIZACION 1,BIOENGINEERING.	COTIZACION 2, MULTISERVICIOS	COTIZACION 3, ESTYCOM	COTIZACION 4, INCONARQ							
2.21	Insecticida biologico	insecticida y acaricida orgánico, cuyo ingrediente activo es la Azadiractina que proviene del extracto de las semillas de un árbol llamado Neem. Este componente actúa como regulador de crecimiento e inhibidor de reproducción de la plaga, por lo cual no genera resistencia por parte del insecto. TIPOEXTRACTO DE VEGETAL DE USO AGRÍCOLA ACTIVIDAD INSECTICIDA ORIGEN EXTRACTO VEGETAL DEL ÁRBOL DEL NEMM AZADIRACHTINA INDICA INGREDIENTE ACTIVOAZADIRACHTINA CONCENTRACIÓN1.20 % FORMULACIÓNCONCENTRADO EMULSIONABLE MODO DE ACCIÓN INGESTIÓN Y REPELENCIA FABRICANTE E.I.D PARRY INDIA CATEGORÍA TOXICOLÓGICAIII MEDIANAMENTE TOXICO FRANJA AZUL	$ 65,000	$ 66,000	$ 64,429	$ 70,871							$ 66,575
2.22	Hormonas enraizantes	Grupo de componentes que tienen acción directa sobre la producción de nuevas raíces, conocidas como pelos absorbentes sobre la parte basal de cualquier esqueje, tallo o planta. Nitrogeno total - 9% nitrogeno amoniacal - 7% Nitrogeno Nitrico - 2% fosforo asimilabre - 45% Potasio soluble en agua 11% azufre soluble en agua 0.8%	$ 70,000	$ 65,000	$ 62,765	$ 69,041							$ 66,701
2.27	Cinta adhesiva para jardinería	Cinta adhesiva con una longitud de 90 pies y un ancho de 2 pulgadas, resistentes y flexibles con la capcidad de adaptarse a diferentes superficies.	$ 3,500	$ 3,600	$ 4,405	$ 4,845							$ 3,835
2.29	Congelador Horizontal 100 LT	Especificaciones Tipo Horizontales Garantía 12 meses Alimentación Eléctrica Alto 84.6 cm Ancho 55.5 cm Cantidad de puertas 1 Capacidad 97.0 litros Características Chapa de seguridad;2 Patas niveladoras y 2 rodachinas para facilitar su desplazamiento; gabinete interno; sistema dual (refrigerador y congelador);empaque removible; bajo nivel de ruido;iuminación led; canastilla de gran resistencia Color Blanco Cuenta con alerta de puerta abierta. No Cuenta con bloqueo de seguridad. No Cuenta con congelamiento rápido. No Cuenta con control de temperatura. Sí Cuenta con luz interna. Sí Fondo 47.6 cm Material Lamina Galvanizada Modelo. CH 100 Número de gavetas 1 País de Origen Colombia Posición del freezer Freezer horizontal Potencia 75 W Rango de temperatura 32 °C	$ 1,000,000	$ 1,120,000	$ 1,077,630	$ 1,185,393							$ 1,095,756
2.3	Bandeja plástica para germinación	Bandeja para semilleros fabricada en polietileno, diseñada para la propagación y enraizamiento de plántulas. contar con 50 alvéolos o cavidades, cada uno con una profundidad de 15 cm, y presenta dimensiones totales de 50 cm de ancho por 30 cm de largo.	$ 13,000	$ 10,000	$ 14,605	$ 16,066							$ 13,803
2.30	Mesa Rectangular Plastico Blanco 67x54x42 Cm	Especificaciones Tipo. Mesas de plástico Garantía Producto 3 años Acabado Mate Alto 42.5 cm Ancho 54.0 cm Características Práctica mesa auxiliar;Resistente;Fácil de limpiar Color Blanco Cuenta con extensión No Cuenta con ruedas. No Dimensiones de la mesa 67 x 54 x 42 cm Diámetro 54 cm Forma Rectangular Largo 67.6 cm Material Polipropileno Número de personas 2 País de Origen Colombia Plegable No Requiere armado No Términos Garantía 3 años	$ 180,000	$ 170,000	$ 171,434	$ 188,577							$ 177,503

Item	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	COTIZACIONES										VALOR UNITARIO PROMEDIO
			COTIZACION 1,BIOENGINEERING.	COTIZACION 2, MULTISERVICIOS	COTIZACION 3, ESTYCOM	COTIZACION 4, INCONARQ							
2.4	Bandeja plástica para germinación	Bandeja para semilleros fabricada en polietileno, diseñada para la propagación y enraizamiento de plántulas. Optimiza el espacio al ser plana con una profundidad de 20 cm, y presenta dimensiones totales de 50 cm de ancho por 80 cm de largo.	$ 30,000	$ 30,000	$ 31,706	$ 34,876							$ 31,646
2.5	Cascarilla de arroz	Cascarilla de arroz con una composición por unidad de grano con grosor: 0 - 4 mm aprox., largo: 2 - 7 mm aprox., color: amarillo rubio. Tiene una densidad: 0,1 g/ml., porosidad: 64,75 % retención de agua: 25,85 % ph: 6,8 aproximados.	$ 95,000	$ 85,000	$ 115,084	$ 126,592							$ 105,042
2.6	Turba x bulto	Mezclas de diferentes medios de cultivo de origen orgánico en estado inerte, de color pardo oscuro y rico en carbono, con una composición mínima 59 % de carbono , 6 % de hidrógeno, 33 % de oxígeno, 2 % de nitrógeno y 60 % de materias volátiles.	$ 160,000	$ 150,000	$ 239,319	$ 263,251							$ 183,106
2.7	cal dolomita	Cal dolomita de uso agrícola, elaborada a partir de roca dolomita, para aplicación directa al suelo como enmendador de suelos que genere balance de calcio, magnesio e indirectamente potasio. Su composición mínima incluye de calcio total (cao) 35%* magnesio total (mgo) 16%.	$ 20,400	$ 22,000	$ 31,336	$ 34,470							$ 24,579
2.8	Pellet	Pellet 50 x 150, (5cm de diámetro por 15cm de alto), pastilla de turba comprimida expandible al hidratarse, actua como contenedor de paredes abiertas y medio de cultivo en uno, efecto poda de raíz para evitar entorcha miento de la raíz. Fabricado con turba canadiense variedad Sphagnum 100% cosechada al vacío, contiene una mezcla de fertilizante PG Mix (10-15-15) y oligoelementos (boro, cobre, hierro, manganeso, molibdeno y zinc). Su pH es de 5,1 +/- 0,2, con una conductividad eléctrica (EC) de 1,25 mS +/- 0,25, un contenido de agua del 22%, una absorción de agua del 350% y un contenido orgánico del 92%.	$ 1,200	$ 1,250	$ 1,664	$ 1,830							$ 1,371
2.9	Pellet	Pellet 4,2 x 7,5 (5cm de diámetro por 15cm de alto), pastilla de turba comprimida expandible al hidratarse, actua como contenedor de paredes abiertas y medio de cultivo en uno, efecto poda de raíz para evitar entorcha miento de la raíz. Fabricado con turba canadiense variedad Sphagnum 100% cosechada al vacío, contiene una mezcla de fertilizante PG Mix (10-15-15) y oligoelementos (boro, cobre, hierro, manganeso, molibdeno y zinc). Su pH es de 5,1 +/- 0,2, con una conductividad eléctrica (EC) de 1,25 mS +/- 0,25, un contenido de agua del 22%, una absorción de agua del 350% y un contenido orgánico del 92%.	$ 960	$ 990	$ 1,155	$ 1,271							$ 1,094
3.1	Rastrillo plastico	Rastrillo fabricado en material Polipropileno con longitud de 39 cm, área barrido 52 cm, altura uñas 5.5 cm, rosca italeana, color sin especificaciones, peso 290 gr aproximados, madero que acople a base plastica.	$ 40,000	$ 40,000	$ 57,105	$ 62,816							$ 45,702
3.11	Rastrillo	Rastrillo de 12 dientes fabricado en acero con mango en madera. Cuenta con un espesor de 2.65 mm , ojo de 23 mm de diámetro, cabo en madera de 124.5 cm para la nivelción y limpieza del suelo.	$ 45,000	$ 45,000	$ 62,820	$ 69,102							$ 50,940
3.12	Escoba en polipropileno	Escoba de polopropileno con 26 dientes y mangos en madera diseñada para barrer césped. Sus dimensiones son 4 cm de alto por 60.5 cm de ancho, con mangos en madera de 168 cm para proporcionar comodidad en el barrido.	$ 36,000	$ 36,000	$ 35,640	$ 39,204							$ 36,711
3.13	Pala Punta Huevo Liviana	Pala Punta Huevo Liviana # 4 con mago en madera, fabricada en acero, con dimensiones de 32 cm de ancho por 27 cm de alto, el mango en madera mide 120 cm de alto.	$ 95,000	$ 95,000	$ 128,250	$ 141,075							$ 106,083
3.14	Tijera para podar de 14 pulgadas	Tijera para podar de 14 pulgadas, diseñada para cortar o podar ramas o tallos vivos. La tijera es liviana con un mecanismos de seguridad integrado, cuenta con una longitud 21 cm de largo.	$ 45,000	$ 45,000	$ 75,780	$ 83,358							$ 55,260
3.16	Machete	Machete en acero pulido de 14 pulgadas, diseñado para cortes eficientes en vegentación y ramas gruesas.	$ 45,000	$ 45,000	$ 62,910	$ 69,201							$ 50,970
3.17	Estante	Estantería metalica con medidas de192 de alto por 100 de ancho y 50 cm de fondo. Cuneta con 5 repisas con una capacidad de caraga total 1500 kg . Su color es gris porque complementa el entorno de almacenimiento.	$ 500,000	$ 500,000	$ 886,860	$ 975,546							$ 628,953

Item	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	COTIZACIONES										VALOR UNITARIO PROMEDIO
			COTIZACION 1,BIOENGINEERING.	COTIZACION 2, MULTISERVICIOS	COTIZACION 3, ESTYCOM	COTIZACION 4, INCONARQ							
3.19	Estibas plásticas	Estibas plásticas con dimenciones 60cm por 60cm. Estructuradas para una capacidad de carga estática de 300 kg. Fabricadas con plastico resistencia eléctrica, resistencia al agua y resistencia al impacto.	$ 180,000	$ 180,000	$ 135,000	$ 148,500							$ 160,875
3.20	Canastillas plásticas	Canastillas plásticas diseñadas para transporte de material. Sus dimesiones son 25cm de altura, 40cm de ancho, y 60cm de largo. Estructuradas para soportar un peso de 2200g.	$ 40,000	$ 40,000	$ 45,360	$ 49,896							$ 43,814
3.21	Carretilla	Carretilla de 120 litros con platón plástico y rueda antipinchazos, diseñada para resistir 6 pies cúbicos y uso intensivo. El platón está fabricado en polipropileno de 4 mm de espesor, proporcionando durabilidad y resistencia a impactos. Los bastidores son de madera con acabado en laca transparente de 1.3/4.	$ 350,000	$ 350,000	$ 596,160	$ 655,776							$ 432,053
3.22	Regaderas	Regadera plastica para plantas con capcidad de 8 litros diseñada en palstico resistente, estructurada con salida del agua en forma lluvia, que proporciona un riego suave y uniforme para las plantas.	$ 45,000	$ 45,000	$ 54,000	$ 59,400							$ 50,850
3.29	Martillo desengrapador	Martillo de uña con cabeza cónica diseñado para clavar y retirar clavos. La cabeza del martillo está fija con 2 cuñas metálicas y 1 de madera para mayor seguridad y durabilidad	$ 55,000	$ 55,000	$ 47,610	$ 52,371							$ 52,495
3.31	Etiquetas para plántulas	Etiquetas para identificar y gestionar las plantulas de tamaño de 10 por 20 cm elaboradas en plástico PVC - con alta resistente al agua y a la interperie solar, co una superfiecie adecuada que que permita la escritura y el diseño especifico proporcionado por la corporación.	$ 12,000	$ 12,000	$ 17,775	$ 19,553							$ 13,925
3.32	Marcadores permanentes	Marcador con tinta permanente, resistente al agua y de secado rápido, punta biselada, proporciona tres anchos de línea, gran rendimiento, colores brillantes e intensos. Cuerpo redondo, tapa ventilada anti-asfixia. No tóxico. Con buen aderencia a las superficies	$ 3,500	$ 3,500	$ 2,376	$ 2,614							$ 3,205
3.33	Marcadores borrables	Marcador borrable marfil con tinta de alto desempeño. Proporciona trazos intensos y brillantes, no deja manchas y es fácil de retirar de superficies acrílicas y vidrio. Punta biselada que permite realizar 3 tipos de trazos (fina, media, gruesa). Resistente y durable.	$ 3,500	$ 3,500	$ 6,750	$ 7,425							$ 4,583
3.34	Borrador de tablero	Borrador para tablero acrílico en tela de microfibra o fieltro de alta calida fabricado en plastico resitente, para mayor durabilidad. Tamaño compacto y ligero en el rango de 12 cm x 5 cm x 3 cm,	$ 3,500	$ 3,500	$ 17,955	$ 19,751							$ 11,176
3.37	Manguera PVC	Fabricada en PVC (cloruro de polivinilo) reforzado flexible con malla de poliéster tiene resistencia media a la presión asegurando un flujo constante de agua sin fugas, su longitud varia entre 15 mts a 50 mts.	$ 250,000	$ 250,000	$ 226,800	$ 249,480							$ 244,070
3.38	Grapa cerca	Fabricadas en acero galvanizado proporcionado resitencia la corrosión, en forma de u con puntas biseladas y opuestas ideales para fijar alambres de púas a postes de cercas para delimitación perimetral o interna de terreno. Referencia: 1 x ¼.	$ 16,000	$ 16,000	$ 21,600	$ 23,760							$ 17,867
3.43	Guantes de jardinería	Guantes 100% nylon flexible recubrimiento en poliuretano negro, alta destreza fina, uso en mantenimiento e inspección de mercancía.	$ 15,000	$ 15,000	$ 15,705	$ 17,276							$ 15,745
3.45	Pupitres	Silla de trabajo para las aulas de clase secundaria y media. Tiene incorporada la superficie de trabajo. Posee portalibros en la parte inferior para guardar los útiles de trabajo. Cuenta con descansabrazos. El mueble es aislado del piso por medio de tapones anti-ruido, que evitan marcas y rayones en el piso y protegen al mueble de la humedad. Módulos plásticos grises: brazo, espalda y asiento en polipropileno.	$ 320,000	$ 320,000	$ 382,500	$ 420,750							$ 360,813
3.5	Tablero	Tablero diseñado con marco en PVC con un panel calibre de 9mm. Cuenta con dimensiones de 100 cm por 200 cm de alto.	$ 450,000	$ 450,000	$ 491,130	$ 540,243							$ 482,843
3.8	Barra Agrícola	Barra agrícola en material de acero con una longuitud de 150 cm de largo y un diametro de 16 pulgadas para garantizar resitencia y duarbilidad en la palicación de los ferilizantes, hebicidad u otro productos quimicos de los cultivos.	$ 158,000	$ 158,000	$ 209,700	$ 230,670							$ 175,233

Item	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	COTIZACIONES										VALOR UNITARIO PROMEDIO
			COTIZACION 1,BIOENGINEERING.	COTIZACION 2, MULTISERVICIOS	COTIZACION 3, ESTYCOM	COTIZACION 4, INCONARQ							
3.9	Paladraga	Paladraga con mangos redondos, herramienta de mango largo, sencilla y cavadora articulada. Fabricada con material de alta resistencia al óxido, para uso agrícola en excavaciones poco profundas. Sus dimensiones son 130 cm de alto por 11 cm de ancho.	$ 120,000	$ 120,000	$ 142,200	$ 156,420							$ 134,655
4.1	Gafas de seguridad	Gafas de seguridad con diseño ergonómico muy cómodo y con una visión periférica. Sus bordes son redondeados y confortables lo cual garantiza un ajuste seguro. Fabricada con policarbonato por lo que son anti-impacto y anti-salpicadura garantizando una vision optima en los diversos ambitos laborales. Cubrimiento lateral para mayor visibilidad, protección y la aceptación del usuario. · Ofrece protección frente a impacto de partículas de alta velocidad. · Protección contra la radiación UV. · Construcción liviana. · Tratamiento anti-rayadura para una mayor duración de los lentes y una mejora en la visión. · Lentes en policarbonato, altamente resistentes al impacto. · No son resistentes a salpicaduras de solventes químicos. · Cumple con los requerimientos físicos y ópticos de la norma ANSI Z87.1. como protector de alto impacto.	$ 22,000	$ 20,000	$ 30,060	$ 33,066							$ 26,030
4.10	Guantes de jardinería	Guantes 100% nylon flexible recubrimiento en poliuretano negro, alta destreza fina, uso en mantenimiento e inspección de mercancía.	$ 14,000	$ 15,000	$ 15,660	$ 17,226							$ 15,472
4.2	Mascaras de polvo	El respirador, confortable e higiénica protección respiratoria contra partículas sólidas y líquidas sin aceite. Es fabricado con un Medio Filtrante Electrostático Avanzado, novedoso sistema de retención de partículas que permite mayor eficiencia del filtro con menor caída de presión. Su forma convexa, el diseño de sus bandas elásticas, la espuma de sellado y el clip de aluminio para el ajuste a la nariz aseguran un excelente sello adaptándose a un amplio rango de tamaños de cara. Cintas elásticas: Elastómero color amarillo. Clip metálico: Aluminio. Espuma interna: Poliuretano. Elemento filtrante: Tela no tejida de polipropileno y poliéster. Peso aprox.: 10gms. Color: Blanco.	$ 85,000	$ 80,000	$ 162,630	$ 178,893							$ 109,210
4.3	Protección auditiva	Dispositivos pequeños y ligeros diseñados para insertarse en el canal auditivo. Fabricados con materiales como espuma, silicona o cera, que amortiguan el sonido proporcionando una barrera eficaz ontra el ruido exterior. Nivel de atenuación NRR 27 DB • Forma de arco con 4 membranas que se ajusta fácilmente al momento de insertarlo. • Cordon • Estuche • Fácil mantenimiento.	$ 3,500	$ 3,300	$ 3,780	$ 4,158							$ 3,685
4.5	Botas de caucho	Botas de caucho fabricada con PVC, para resistir la abrasión y la flexión, cuenta con un forro interior de nylon inyectada en uno y dos colores a una sola pieza. Son fundamentales para proteccion contra liquidos y sustancias quimicas.	$ 75,000	$ 65,000	$ 104,310	$ 114,741							$ 89,655

Item	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	COTIZACIONES										VALOR UNITARIO PROMEDIO
			COTIZACION 1,BIOENGINEERING.	COTIZACION 2, MULTISERVICIOS	COTIZACION 3, ESTYCOM	COTIZACION 4, INCONARQ							
4.6	Gorras	Gorra en dril 100% algodón, acrílico, antifluidos o impermeable con botón, costuras encintadas con frente partido y fusionado con ojales en los dos laterales, 4 costuras en la visera, broche hebilla caimán. Gorra tipo chavo con protección para cuello. Sombrero tipo zafari con broches de sujeción en costados laterales, cordón de ajuste a mentón. Material Dril, paño acrilico, antifluidos o impermeable. Composición insumos Hilo e hilazas Poliéster 100% o poliéster algodón Hebilla y herrajes: Caimán metálica/velcro	$ 35,000	$ 30,000	$ 42,030	$ 46,233							$ 38,515
4.7	overol	Prenda fabricada con poliester y algodón que cuenta con una parte superior y otra inferior unidos como overol para proporcionar comodidad durante la jornada laboral. La parte superiro inlcuye las mangas para garantizar una mayor protección.	$ 130,000	$ 125,000	$ 157,680	$ 173,448							$ 137,560
4.8	Delantal impermeable	Prenda impermeable 1 pieza, provista de un refuerzo en los bordes los cuales proporcionan mayor resistencia al corte o rasgado, adicional cuenta con un sistema de correas con hebillas graduables a la necesidad del usuario. Flexible y cómodo, gracias a la capa exterior de tela vinílica con recubrimiento interno en poliéster. a. Material: Tela vinílica compacta con soporte textil en poliéster que brinda mayor comodidad. b. Fabricación: Prendas fabricadas mediante el proceso de electro sellado que garantiza una impermeabilidad del 100%. c. Colores: d. Dimensiones: 115cm * 82cm e. Calibres: 18 - 20 - 25 f. Micras: 300 a 550 Descripción técnica: E	$ 45,000	$ 40,000	$ 45,270	$ 49,797							$ 45,017
4.9	Elementos de protección para fumigación	Elementos de protección fabricados en PVC, diseñados en tallas estandar como S,M,L generalmente en amarillo para garantizare un amayor visibilidad. Incluyen dos piezas: una chaqueta y un pantalon, garantizando protección constra salpicaduras de prductos quimicos como pesticias u otros elementos agricolas.	$ 110,000	$ 120,000	$ 107,807	$ 118,588							$ 114,099
5.1	SISTEMA DE RIEGO COMPLETO. TIPO 1	SISTEMA DE RIEGO COMPUESTO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: EQUIPO HIDRONEUMATICO COMPUESTO DE BOMBA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE SUCCIÓN Y DESCARGA1 ARRANCADOR DIRECTO PARA MOTOR 1 PROGRAMADOR DE 4 ESTACIONES RAINBIRD 1 VALVULA SOLENOIDE RAINBIRD 3 CAJA P/VALVULAS RAIN-B RECTANGULAR 3 FILTRO DE DISCO 1 VALVULA ALIVIO (AIRE) SUPER 3 NEBULIZADOR SENNINGER MISTER 68 ACCESORIOS CONEXIÓN NEBULIZADOR 68 ESTACA SENNINGER 180 TUBO PVC AGRICOLA EL RDE 26 DE 1 1/2"(6 MT)POR TUBO" 2 TUBO PVC AGRICOLA EL RDE 26 DE 1"(6 MT)POR TUBO" 5 TUBO PVC AGRICOLA EL RDE 26 DE 3/4"(6 MT)POR TUBO" 15 MANGUERA POLI. OP. DE 16 MM NAL. X METRO 200 CIERRE FINAL (8) 16 MM ING 25 UNION ESTRIA X ESTRIA 16 MM ING 5 TEE PVC SCH 40 1 1/2" 2 CODO PVC 90G SCH 40 1/2" 4 TEE PVC SCH 40 1 6 CODO PVC 90G SCH 40 1 8 BUJE SOLD PVC SCH 40 1X3/4 6	$ 16,000,000	$ 15,000,000	$ 19,980,000	$ 22,177,800							$ 16,993,333

Item	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	COTIZACIONES										VALOR UNITARIO PROMEDIO
			COTIZACION 1,BIOENGINEERING.	COTIZACION 2, MULTISERVICIOS	COTIZACION 3, ESTYCOM	COTIZACION 4, INCONARQ							
6.1	SISTEMA DE RIEGO COMPLETO. TIPO 2	EQUIPO HIDRONEUMATICO COMPUESTO DE BOMBA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE SUCCIÓN Y DESCARGA1 ARRANCADOR DIRECTO PARA MOTOR 1 PROGRAMADOR DE 4 ESTACIONES RAINBIRD 1 VALVULA SOLENOIDE RAINBIRD 2 CAJA P/VALVULAS RAIN-B RECTANGULAR 2 FILTRO DE DISCO 1 VALVULA ALIVIO (AIRE) SUPER 3 NEBULIZADOR SENNINGER MISTER 32 ACCESORIOS CONEXIÓN NEBULIZADOR 32 ESTACA SENNINGER 88 TUBO PVC AGRICOLA EL RDE 26 DE 1 1/2"(6 MT)POR TUBO" 1 TUBO PVC AGRICOLA EL RDE 26 DE 1"(6 MT)POR TUBO" 3 TUBO PVC AGRICOLA EL RDE 26 DE 3/4"(6 MT)POR TUBO" 6 MANGUERA POLI. OP. DE 16 MM NAL. X METRO 100 CIERRE FINAL (8) 16 MM ING 15 UNION ESTRIA X ESTRIA 16 MM ING 5 TEE PVC SCH 40 1 1/2" 2 CODO PVC 90G SCH 40 1/2" 4 TEE PVC SCH 40 1 8 CODO PVC 90G SCH 40 1 8 BUJE SOLD PVC SCH 40 1X3/4 6 UNION PVC SCH 40 1 5 TEE PVC SCH 40 3/4 15	$ 13,000,000	$ 12,000,000	$ 14,200,000	$ 15,620,000							$ 13,705,000
			$ -	$ -	$ -	$ -							#¡DIV/0!

NIDIA CLEMENCIA RIAÑO RINCON

DIRECTORA DE CULTURA AMBIENTAL Y SERVICIO AL CIUDADANO

ELABORÓ: Diego Andres Ramirez Cubillos