| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | V. Promedio unitario | V. total |
|---|---|---|---|---|
| Fosfato Monopotasico. Pureza: al 98% mínimo de. FORMULA QUIMICA KH2PO4 . METALES PESADOS: por debajo de la norma. Sal solida de color blanco. Empacada en bultos de 25 kg | Kg | 25 | 23.589 | 589.720 |
| Fosfitos de potasio solidos (Ceniza de color gris). Composició quimica: Fosforo: Minimo 17%. Magnesio: Minimo 0,6%. Calcio: Minimo 15% | Kg | 20 | 5.873 | 117.467 |
| Roca Fosforica con caracateristicas quimicas:<br>Fosforo total (P2O5): minimo 24%<br>CALCIO TOTAL (CaO): Minimo 30%<br>silicio total (SiO2): minimo 12% | Bulto x 50 kg | 14 | 53.243 | 745.403 |
| Sulfato de Potasio soluble. Composición quimica:<br>K2O: Minimo 51%, Sin cloro (Cl) ó Maximo 1% | Bulto x 50 kg | 1 | 786.293 | 786.293 |
| Cloruro de Calcio Perlas. Pureza: mínimo 95%. Contenido de metales pesados: Por debajo de la norma | Kg | 5 | 12.487 | 62.436 |
| Sulfato de Calcio (Yeso Agricola). Composición Quimica:<br>CaO: Mínimo 26%. Azufre (S): Minimo 36% | Bulto x 50 kg | 1 | 33.708 | 33.708 |
| Sulfato de Magnesio Heptahidratado. Formula química.<br>MgSO4 ·7 H2O. Con composición quimica del 99 al 100%.<br>Apariencia Polvo o cristales de transparentes a blancos | Kg | 100 | 3.385 | 338.526 |
| Sulfato de Zinc Purificado (Monohidratado), Pureza (ZnSO4.H2O): Minimo 96% . Presentación: Sacos de polipropileno laminado microperforado de 25 kg de peso neto | Bulto x25kg | 1 | 346.728 | 346.728 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tetraborato sodico tetrahidratado (Borax Pentahidratado). Sal de colo blanco en polvo.<br>B2O2: Mínimo 47% | Bulto x25kg | 1 | 305.770 | 305.770 |
| Sulfato de Manganeso. Polvo color rosado. Composición MnSO4.H2O. Pureza 95% minimo | kg | 25 | 8.362 | 209.046 |
| Sulfato de Hierro ( Monohidratado 30%Fe). Polvo fino amarillo. Cmposición FeSO4.H2O. Pureza 91% minimo | kg | 25 | 4.665 | 116.626 |
| Sulfato de Cobre Ind 25% Pentahidratado. Fórmula Química Cu SO4 . 5H2O. Pureza: Sulfato de Cobre 98% mínimo | Kg | 25 | 27.632 | 690.798 |
| Diatomeas (Alga unicelular fosilizada, que cuenta con una cobertura de sílice). Composición minima 85% SiO2 | kg | 60 | 9.406 | 564.351 |
| Sufalto de Cobalto heptahidratado Composición CoSo4,7H2O. Pureza: Minimo 95% | Kg | 1 | 159.602 | 159.602 |
| Molibtado de Sodio Composición: Na2MoO4.2H2O. Pureza 99% minimo | Kg | 1 | 371.384 | 371.384 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Hidroxido de Calcio Usp (E) +. Cal hidratada industrial (Ca(OH)2) Hidróxido de calcio de alta pureza, resultante de la hidratación de la cal viva (CaO). Apariencia: Polvo de color blanco, inoloro y de textura suave al tacto. $Ca(OH)_2$ Disponible: 95,0 % Min | Kg | 50 | 3.587 | 179.328 |
| Potasa Caustica +. Composición: Hidroxido de Potasio (KOH). Pureza: 90% mínimo. Apariencia: Hojuelas blancas | Kg | 75 | 9.531 | 714.824 |
| Leonarditas solidas en polvo. ixiviado del carbón que aporta ácidos húmicos y fulvicos, un contenido rico y asimilable del carbón disponible para enmendar y nutrir el suelo, mejorar la biota y disponibilidad de microorganismos. Las diatomeas son células vegetales con un exoesqueleto formado en Silicio amorfo | Bulto x 50 kg | 2 | 201.736 | 403.473 |
| Dextrosa Anhidra.<br>Pureza: 97% mínimo<br>Apariencia: Polvo cristalino blanco o casi blanco | Kg | 25 | 9.327 | 233.167 |
| Ácido cítrico anhidro. Formula molecular: C6H8O7. Pureza: 99% minimo | Kg | 25 | 9.047 | 226.177 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Acido Salicilico Usp (Ácido 2-hidroxibenzoico). Formula molecular: C7H6O3. Cristales blancos, generalmente en forma de agujas finas, o polvo blanco esponjoso y cristalino. Fácilmente soluble en alcohol y éter; soluble en agua hirviendo; poco soluble en cloroformo; ligeramente soluble en agua y benceno. Pureza: 98% mínimo | Kg | 10 | 35.866 | 358.657 |
| Acido Fosforico. fórmula H3PO4. Apariencia: Puede ser un sólido cristalino incoloro o un líquido viscoso transparente, dependiendo de la concentración y la temperatura. Pureza: 85% minimo | Kg-litro | 35 | 12.522 | 438.275 |
| Acido Acetico Food Grade 99%. (también llamado ácido metilcarboxílico o ácido etanoico). Fórmula: (C2H4O2). Mínimo 98% de pureza | kg-litro | 30 | 12.843 | 385.291 |
| Alcohol Etilico Extrapuro al 96%. Aparencia: Liquido traslucido,olor caracteristico a alcohol sin particulas en suspension. Pureza: minimo 96% | kg-litro | 20 | 13.693 | 273.868 |
| Azufre Malla 325 +. Formula: (S). Pureza: Mínimo 99%. Presentación: En Polvo | Kg | 75 | 7.087 | 531.505 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Harinas de Rocas. Enmienda mineral para el suelo. Con elementos esenciales como boro, potasio, manganeso, sodio, Cobalto, molibdeno, selenio y tierras raras | Bulto x 40 kg | 8 | 67.671 | 541.369 |
| Harinas de Hueso. (producto obtenido de la calcinación y molienda del HUESO de la res.) Libre de infestación. Composición: maximo 38% de calcio.<br>Fosforo minimo: 16% | Kg | 40 | 13.680 | 547.191 |
| Harina de Sangre. Minimo 80 % de proteina cruda, empcado en sacos. Sin impurezas. Libre de procesos de degradación. Libre de E. Coli y salmonella | Kg | 25 | 14.466 | 361.657 |
| Salvado de Maiz o trigo o arroz (en polvo, maximo 9% de humedad, minimo 60% de fibra, sin presencia de hongos, con menos de 6 meses de empacado) | Bulto x 50 kg | 5 | 85.993 | 429.967 |
| Carbonilla. Carbon Vegetal de origen colombiano. MATERIAL 100% NATURAL, ASPECTO SÓLIDO Y DE COLOR NEGRO. MATERIALES ORGÁNICOS<br>HUMEDAD MÁXIMA: 6-8%<br>RANGO CARBONÍFERO FIJO: 80 %. Carbonilla mínima 90%. Polvo solido color negro. Libre de impurezas. Empacado en sacos | kg | 50 | 910 | 45.486 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cascarilla de Arroz | Paca 50 kg | 3 | 35.751 | 107.252 |
| Levadura granulada seca (instantánea para uso en panadería). Levadura para panificación y emulsionante SMS E491 de origen vegetal (palma/girasol/maíz). | libra | 20 | 16.599 | 331.971 |
| Gallinaza compostada. Maximo 18% de humedad. pH: 7,6. Cenizas 40% aprox. | bulto 50 kg | 7 | 34.499 | 241.496 |
| Suero de Leche Fresco Tibio, Recien Procesado, Completamente Limpio e Inocuo. producto en polvo de alta solubilidad obtenido por atomización del suero dulce de leche proveniente del queso fresco. Humedad: 4.5% max. | litro | 2500 | 109 | 271.323 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Melaza. producto derivado de la caña de azúcar, con aspecto de color marrón oscuro, líquido denso y viscoso, de sabor dulce y ligeramente amargo. Este producto es obtenido de la centrifugación de la masa cocida final y del cual no es posible recuperar, económicamente, mas sacarosa por los métodos usuales. Azucares totales: Mínimo 48%. Grados Brix: Mínimo 85%. Empacado en sacos | bulto 30 kg | 10 | 54.137 | 541.369 |
| Canecas pasticas con capacidad de 55 galones (208 litros) recta tipo americana con tapa (con empaque) y aro metalico, en excelentes condicones hermeticas para fermentación anaerobica. Color azul con tapa negra.<br>Altura: 99cm Aprox<br>Diámetro boca (externo) 58cm Aprox<br>Espesor pared 4.0mm<br>Material Polietileno alta densidad (PEAD)<br>Tapa Tipo presión con aro metálico | unidad | 17 | 183.095 | 3.112.615 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Canecas plasticas con capacidad de 30 galones (114 Lts) con tapa (con empaque) y aro metalico, en excelentes condicones hermeticas para fermentación anaeróbica. Color azul con tapa negra.<br>Altura: 72cm Aprox<br>Diámetro boca (externo) 43cm Aprox<br>Espesor pared 3.5mm<br>Material Polietileno alta densidad (PEAD)<br>Tapa Tipo presión con aro metálico | unidad | 5 | 105.337 | 526.685 |
| Canecas pasticas con capacidad de 15 galones (57-60 Lts) con agarradera y tapa (con empaque) y aro metalico, en excelentes condicones hermeticas para fermentación anaeróbica. Color azul con tapa negra<br>Altura: 66 cm aprox<br>Diámetro boca (externo) 35 cm aprox.<br>Espesor de pared 1.8 mm aprox<br>Material HDPE (Polietileno de alta densidad)<br>Tapa Tipo presión con aro metálico | unidad | 5 | 103.741 | 518.705 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Isotanque. TANQUE IBC 1000 LITROS (REACONDICIONADO). Para transporte y almacenamiento de liquidos. Estructura metálica perimetral en acero galvanizado. Recipiente interno de HDPE soplado, resistente a impactos y UV. Capacidad: 1000 litros. Material interior: HDPE (Polietileno de alta densidad) UV Estructura externa: Acero galvanizado (tubos 0.9 mm espesor) Pallet: Metálico / plástico Orificio de llenado 5 pulgadas Dispositivo de salida Válvula (2 o 3 pulgadas) | unidad | 1 | 912.762 | 912.762 |
| Baldes de 10 Litros con medidas y agarradera. Recipiente de material plástico (Polipropileno). espesor mínimo de la base es de 2 mm | unidad | 5 | 10.853 | 54.265 |
| Baldes de 20 Litros con medidas y agarradera. Recipiente de material plástico (Polipropileno). espesor mínimo de la base es de 2 mm | unidad | 5 | 10.981 | 54.903 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Colador Tipo Lechero plastico blanco 5" : Colador de leche de plástico con pantalla de nylon para tanque o lata | unidad | 2 | 19.152 | 38.304 |
| Colador Metalico de Cocina. Colador en acero inoxidable. De 20 cm de diametro. Con mango o agarradera en cero inoxidable | unidad | 3 | 42.135 | 126.404 |
| Jarra de 2 litros. Material: Polipropileno. | unidad | 2 | 10.215 | 20.429 |
| Jarra de 5 Litros. Material: Polipropileno | unidad | 2 | 17.450 | 34.900 |
| Trapos/Toallas para limpiar | unidad | 5 | 7.320 | 36.602 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Desinfectante Amonio cuaternario. Producto formulado con amonios cuaternarios de 5˚ generación 10%, con acción biocida superior y alto espectro de microorganismos<br>microbianos tales como: bacterias gram positivas y<br>gram negativas (E. Coli, staphylococcus Aureus,<br>pseudomonas Aeruginosa), hongos y Levaduras.<br>Apariencia: Liquido.<br>Color: traslucido<br>pH: 7-8 | galon | 2 | 188.664 | 377.329 |
| Gramera Legumbrera Digital hasta 40 kg. Balanza digital básica para pesaje en general, construida en Plástico ABS Inyectado con bandeja en lamina brillante.<br>Capacidad maxima 40 kg.<br>Alimentación: 110 voltios<br>Garantía de 1 año<br>Medida del área de pesaje: Largo 24 cm x Ancho 34 cm<br>Medida total: 33 cm x 34 cm | unidad | 1 | 994.659 | 994.659 |
| Balanza bascula de piso. Apta para pesaje de Bultos. Digital.<br>Capacidad maxima de pesaje: 300 kg | unidad | 1 | 690.203 | 690.203 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gramera de Laboratorio para medicion de gramos. Gramera electrónica ideal para pesar ingredientes. Construida en ABS de Reciclado, bajo consumo de energia. Capacidad maxima de pesaje: 10.000 gramos<br>Alimebntación: batería AA<br>Medida del área de pesaje: diametro de 14 cm<br>Medida total: 14 cm x 24 cm | unidad | 1 | 196.948 | 196.948 |
| Aji Picante fresco (Fruto). Sin caracteristicas de descomposición. Libre de hongos, insectos e impurezas | kg | 2 | 7.235 | 14.471 |
| Cebolla Roja Cabezona fresca (verdura/hortaliza de bulbo).Sin caracteristicas de descomposición. Libre de hongos, insectos e impurezas | kg | 2 | 5.533 | 11.066 |
| Pimienta en Polvo | kg | 2 | 99.591 | 199.183 |
| Jengibre (tallos Rizomas frescos). Sin caracteristicas de descomposición. Libre de hongos, insectos e impurezas | Kg | 2 | 22.557 | 45.114 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Resistencia para calentar agua. RESISTENCIA CALEFACTORA SEMICONDUCTORA SUMERGIBLE EN AGUA. Electrica. Funcionamiento a 110 | unidad | 2 | 118.490 | 236.979 |
| Estibas plasticas o de madera de excelente calidad. Medida: 120cm x 100cm x 14 cm | unidad | 10 | 77.247 | 772.472 |
| Microorganismos de Montaña Solidos x 60 Litros | caneca 60 litros | 1 | 549.030 | 549.030 |
| Caneca industrial metalica de 55 galones, sellada arriba y abajo, partida a la mitad para obtener 2 recipientes de 27,5 galones c/u. Cada recipiente de 27,5 galones deberá tener 45 cm de alto y un diametro de 57,5 cm | unidad | 1 | 80.014 | 80.014 |
| Alambre quemado calibre 16". Alambre negro recocido, de acero de bajo carbono, obtenido por trefilación y con posterior tratamiento térmico de recocido. Composición Química: SAE J403 N°1008. | Rollo de 25 kg | 1 | 236.870 | 236.870 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tapabocas desechables | caja x 50 | 1 | 23.706 | 23.706 |
| Guantes de nitrilo, color negro, de laboratorio. Sinteticos, libre de latex. Antialergico, Sin polvo, Talla M. Calibre, 4,8 - 5 gr | caja x 100 | 1 | 40.390 | 40.390 |
| Guantes de jardineria y trabajos de ferreteria por par. Guantes de poliéster recubiertos de latex. Puño tejido y recubrimiento de látex rugoso en palma y dedos. Talla M | par | 10 | 14.897 | 148.970 |
| Señaleticas. Placas de señalización de 30x15 cm, con tornillos de ensamble | unidad | 5 | 21.961 | 109.806 |
| Señaleticas. Adhesivos tamaño carta con laminado brillante | unidad | 16 | 11.917 | 190.671 |
| Pimpinas plasticas (Garrafa) de 20 litros con tapa desgasificadora de color blanco. Medidas: 380 mm de alto x 240 mm de ancho frontal x 285 mm de ancho lateral. del producto en posición horizontal. Esta fabricado por el proceso de Blow Molding con materias primas 100% vírgenes (PEAD de Ultra Alto Peso Molecular) | unidad | 1 | 10.129 | 10.129 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tablero blanco borrable, medidas: 120cm X 150cm (MARCO MADERA). Peso: 15 kg aprox. Fabricado en MDF y madera de pino. | unidad | 1 | 210.674 | 210.674 |
| **SUBTOTAL INSUMOS** | | | | **23.176.763** |
| Plástico calibre 8 x 6,5 metros de ancho y 80 metros de largo. Lámina coextruída estabilizada con Hals / Níquel y antioxidante, desarrollada para cubierta de invernadero donde se requiera una disminución de luz total y que la total resultante sea igual a la difusa; como resultado de dichas<br>filtraciones tenemos un ambiente más fresco y una luz más pareja.<br>Esto nos da una filtración del infrarrojo en (720<br>1000 nanómetros).<br>Estabilizador: Hals/niquel<br>inhibidor: Benzofenona<br>Tonalidad: Blanco/verdoso<br>Coextrusión: tres y cinco capas<br>termicidad: 50%<br>transimisión de luz total: 32%<br>difusión de luz total: 97%<br>TRANSMISIÓN DE LUZ UV A 390 nm: 3% | rollo 6,5m x 80m | 1 | 371.778 | 371.778 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anclajes en varilla 1/2" en acero galvanizado con estructura triangular de fibra de vidrio | unidad | 6 | 30.010 | 180.061 |
| Guadua originaria del Quindío de medidas 10 cm de ancho por 6 metros de largo | unidad | 50 | 23.919 | 1.195.927 |
| Guaya galvanizada - 1/8" x 500 metros de largo. Ref 1x7, 1/8". Diametro de cable: 3,18. cuenta con un proceso de galvanizado en caliente, lo que provee un alto grado de resistencia a la corrosión. Posee uniformidad en el diámetro y en el recubrimiento de zinc, tiene configuración 1x7, núcleo de acero, sentido de cableado a la izquierda. | rollox500 metros | 1 | 571.481 | 571.481 |
| Varilla roscada de 3/8" de acero galvanizado | unidad | 5 | 5.032 | 25.160 |
| soga pisadora.<br>Soga en polipropileno con aditivo UV para sujetar y suspender. Es de alta resistencia, se instala sobre el plástico de invernadero para evitar que se levante y se dañe. Se emplea en amarres en general, en amarres de toldos, carpas y agrosombras. Rollo x 400 metros de largo | rollo x 400 metros | 2 | 193.883 | 387.766 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Mano de obra para construcción de biofabrica | Global | 1 | 6.511.747 | 6.511.747 |
| **SUBTOTAL MATERIALES** | | | | **9.243.919** |
| Analisis microbiologico de suelos: Cuantificación (UFC) e identificación (género) de hongos cultivables y cuantificación (UFC) de bacterias totales | analisis | 10 | 157.048 | 1.570.480 |
| Analisis Nematológico de suelo: Cuantificación e identificación (género) de nematodos de interés agrícola | analisis | 10 | 80.439 | 804.392 |
| analisis para Conteo de esporas micorriza suelo: Aislamiento y cuantificación de Glomeromycetes | analisis | 10 | 101.507 | 1.015.066 |
| Análisis Físico - Químico de suelo completo: Textura, materia orgánica, pH, Fósforo, Calcio (Ca), Magnesio (Mg), Potasio (K), Azufre (S), Hierro (Fe), Manganeso (Mn), Cobre (Cu), Zinc (Zn), Boro (B), Aluminio (Al), Conductividad eléctrica (C.E.), Nitratos (NO3), CIC efectiva, Densidad aparente, Saturación de bases, Relación entre bases y en la solución del suelo Fosforo (P) Calcio (Ca) y Potasio (K). | analisis | 10 | 451.566 | 4.515.662 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Envío de muestras desde Yarumal hasta lugar de laboratorio | muestras | 10 | 25.536 | 255.363 |
| Analisis de Salud del Suelo por Cromatografia de Pfeiffer | analisis | 10 | 188.968 | 1.889.683 |
| **SUBTOTAL ANALISIS DE SUELOS** | | | | **10.050.647** |

| **Resumen para 1 Biofabrica** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Descripción** | **Unidad** | **Cantidad** | **Valor unitario** | **Valor total** |
| Insumos | Biofabrica | 1 | $ 23.176.763 | $ 23.176.763 |
| Materiales | Biofabrica | 1 | $ 9.243.919 | $ 9.243.919 |
| Analisis de suelos | Muestra de suelo | 10 | $ 1.005.065 | $ 10.050.647 |
| Acompañamiento técnico | Mensual | 3 | $ 4.877.107 | $ 14.631.320 |
| Dotación para equipo en campo | personas | 1 | $ 255.363 | $ 255.363 |
| Manual para funcionamiento de biofabrica | global | 1 | $ 2.553.626 | $ 2.553.626 |
| **TOTAL para una (01) Biofabrica** | | | | **$ 59.911.638** |
| **TOTAL PARA 2 BIOFABRICAS EN 2025** | | | | **$ 119.823.277** |

| | |
|---|---|
| **FECHA DE ELABORACIÓN** | 1/10/2025 |
| **SECRETARÍA / DEPENDENCIA:** | SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE FUNCIONARIO RESPONSABLE:** | GABRIEL JAIME RESTREPO OSORIO |
| **CARGO** | SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE |
| **FIRMA FUNCIONARIO RESPONSABLE** |  |