El Espinal, 18 de diciembre de 2024

Ingeniero
Henry Alberto Herrera Laverde
Profesional Grado 02
Supervisor del Contrato No CO1.PCCNTR.7037084 de noviembre de 2024
Sena Regional Tolima
Centro Agropecuario La Granja
Kilómetro 5 Vía – Espinal – Tolima

Asunto: Informe de ejecución de actividades del contrato No CO1.PCCNTR. 7037084 de noviembre de 2024.

OBJETO: CONTRATAR LA OBRA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE POZOS SÉPTICOS, POZOS DE INSPECCIÓN, TRAMPAS DE GRASA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA SENA ESPINAL TOLIMA.

Buenos días.

Teniendo en cuenta, que dentro de la forma de pago del contrato No CO1.PCCNTR. 7037084 de noviembre de 2024, se establece que se realizará el pago, previa certificación del supervisor de contrato, en donde conste el cumplimiento a satisfacción de las actividades realizadas en cada mantenimiento, me permito entregar el primer informe de actividades, como se muestra a continuación:

- **ACCIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE CAJAS DE INSPECCIÓN**
-

A continuación, me permito entregar la ejecución de las actividades contratadas, para el mantenimiento preventivo y correctivo de Cajas de Inspección del CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA SENA ESPINAL TOLIMA:

Las actividades iniciaron el 26/11/2024 y se terminaron el 27/11/2024.

A Continuación, se presenta el registro fotográfico de las actividades realizadas:

ITEM 01. CAJA No 1: Ubicación Frente a la oficina de archivo dimensiones 0.40 X0.40 x 0.40 mts se le realiza mantenimiento retiro de raíces lodos, reconstrucción de una tapa, pintada de color negro y marcación en blanco.









ITEM 02. CAJA No 2: Ubicación Frente al centro de acopio de residuos dimensiones 0.80 X0.80 x 0.60 mts se le realiza mantenimiento retiro de lodos, pintada de color negro y marcación en blanco.







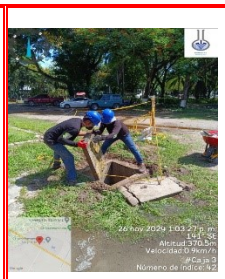
ITEM 03. CAJA No 3: Ubicación Frente almacén dimensiones 0.80 X0.80 x 0.60 mts se le realiza mantenimiento retiro de lodos, pintada de color negro y marcación en blanco.







ITEM 04. CAJA No 4: Ubicación Frente almacén dimensiones 0.80 X0.80 x 0.60 mts se le realiza mantenimiento retiro de lodos, pintada de color negro y marcación en blanco.



ITEM 05. CAJA No 5: Ubicación Frente parqueadero administración dimensiones 1.00 X1.00 x 1.00 mts se le realiza mantenimiento retiro de lodos, pintada de color negro y marcación en blanco.






ITEM 06. CAJA No 6: Ubicación Frente parqueadero administración dimensiones 1.00 X1.00 x 1.00 mts se le realiza mantenimiento retiro de lodos, pintada de color negro y marcación en blanco.






ITEM 07. CAJA No 7:






ITEM 08. CAJA No 8





ITEM XX. CAJA No 9:






ITEM 10. CAJA No 10:



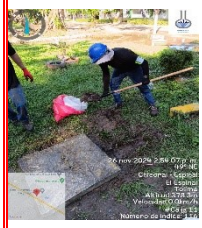






ITEM XX. CAJA No 11

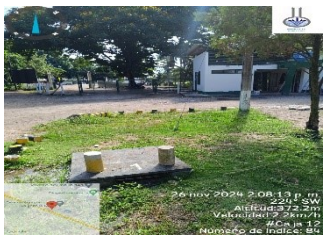








ITEM XX. CAJA No 12:









ITEM XX. CAJA No 13






ITEM XX. CAJA No 14



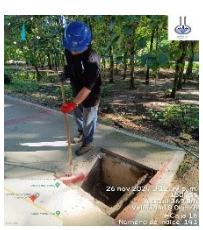



ITEM XX. CAJA No 15:






ITEM XX. CAJA No 16:



ITEM XX. CAJA No 17:






ITEM XX. CAJA No 18:






ITEM 19. CAJA No 19:






ITEM XX. CAJA No 20:







ITEM XX. CAJA No 21:







ITEM XX. CAJA No 22:





ITEM XX. CAJA No 23:






ITEM XX. CAJA No 24:






ITEM XX. CAJA No 25:



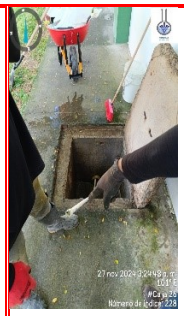






ITEM XX. CAJA No 26:









ITEM XX. CAJA No 27: AGROINDUSTRIA









ITEM XX. CAJA No 28:









ITEM XX. CAJA No 29:









ITEM XX. CAJA No 30:



.







ITEM XX. CAJA No 31:









ITEM XX. CAJA No 32:







ITEM XX. CAJA No 33:









ITEM XX. CAJA No 34.



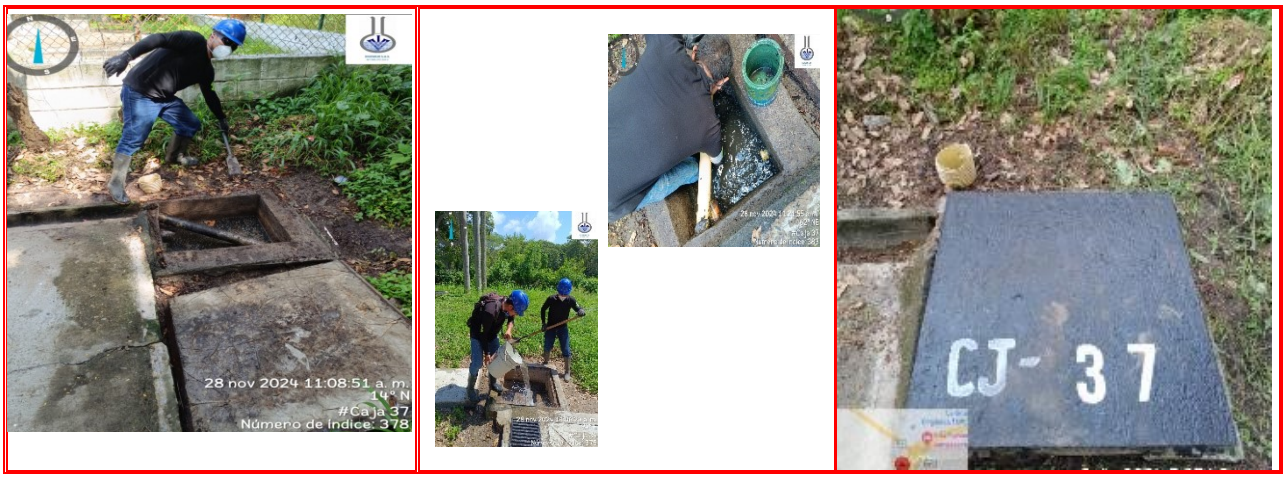
ITEM XX. CAJA No 35:



ITEM XX. CAJA No 36



ITEM XX. CAJA No 37:



ITEM XX. CAJA No 38:



ITEM XX. CAJA No 39:



ITEM XX. CAJA No 40






ITEM XX. CAJA No 41: INSTRUCTORES






ITEM XX. CAJA No 42 MERCASENA






ITEM XX. CAJA No 43:









ITEM XX. CAJA No 44:









ITEM XX. CAJA No 45:









ITEM XX. CAJA No 46:









ITEM XX. CAJA No 47:









ITEM XX. CAJA No 48:









ITEM XX. CAJA No 49: MERCASENA 2





ITEM XX. CAJA No 50: MERCASENA 2









ITEM XX. CAJA No 51









ITEM XX. CAJA No 52









ITEM XX. CAJA No 53:









ITEM XX. CAJA No 54:









ITEM XX. CAJA No 55:









ITEM XX. CAJA No 56









ITEM XX. CAJA No 57:









ITEM XX. CAJA No 58



ITEM XX. CAJA No 59



ITEM XX. CAJA No 60:



ITEM XX. CAJA No 61:



ITEM XX. CAJA No 62



ITEM XX. CAJA No 63:



ITEM XX. CAJA No 64:






ITEM XX. CAJA No 65:






ITEM XX. CAJA No 66






ITEM XX. CAJA No 67:



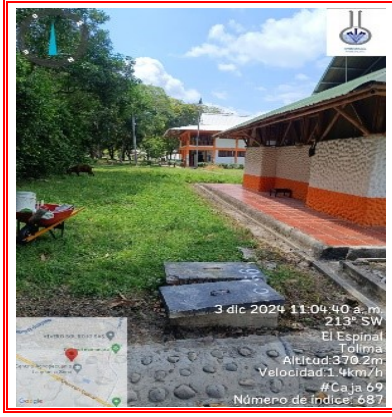



ITEM XX. CAJA No 68:






ITEM XX. CAJA No 69: CABAÑAS







ITEM XX. CAJA No 70:CABAÑAS



ITEM XX. CAJA No 71:



ITEM XX. CAJA No 72:

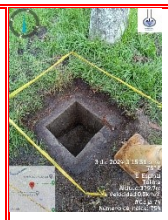


ITEM XX. CAJA No 73: DIAGONAL ESTRUCTURA DE ALTURAS



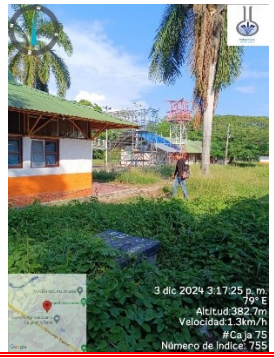



ITEM XX. CAJA No 74:



ITEM XX. CAJA No 75







ITEM XX. CAJA No 76:



ITEM XX. CAJA No 77: GANADERIA



ITEM XX. CAJA No 78:



ITEM XX. CAJA No 79. GANADERIA






ITEM XX. CAJA No 80: GANADERIA





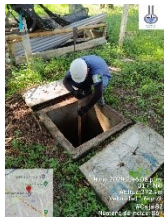

ITEM XX. CAJA No 81: GANADERIA






ITEM XX. CAJA No 82: GANADERIA









ITEM XX. CAJA No 83: GANADERIA









ITEM XX. CAJA No 84:





ITEM XX. CAJA No 85:





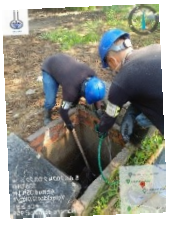

ITEM XX. CAJA No 86: GANADERIA






ITEM XX. CAJA No 87: GANADERIA







ITEM XX. CAJA No 88

ITEM XX. CAJA No 89:

ITEM XX. CAJA No 90:

ITEM XX. CAJA No 91:



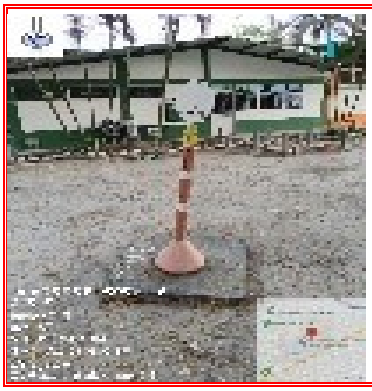



ITEM XX. CAJA No 92. FRENTE A PTAP



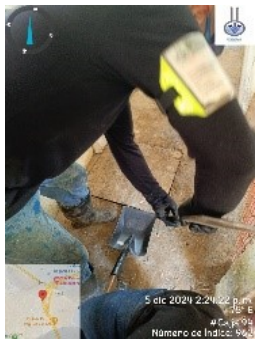



ITEM XX. CAJA No 93. FRENTE ADMINISTRACION FINCA






ITEM XX. CAJA No 94:



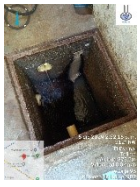



ITEM XX. CAJA No 95:





ITEM XX. CAJA No 96:



ITEM XX. CAJA No 97:






ITEM XX. CAJA No 98



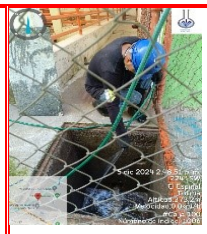



ITEM XX. CAJA No 99: PORCICULTURA






ITEM XX. CAJA No 100:



ITEM XX. CAJA No 101






ITEM XX. CAJA No 102






ITEM XX. CAJA No 103:



ITEM XX. CAJA No 104



ITEM XX. CAJA No 105:



ITEM XX. CAJA No 106: PORCICULTURA






ITEM XX. CAJA No 107: PORCICULTURA






ITEM XX. CAJA No 108






ITEM XX. CAJA No 109:



ITEM XX. CAJA No 110: PORCICULTURA



ITEM XX. CAJA No 111



ITEM XX. CAJA No 112



ITEM XX. CAJA No 113 PORCICULTURA









ITEM XX. CAJA No 114: PORCICULTURA









ITEM XX. CAJA No 115:









ITEM XX. CAJA No 116: PORCICULTURA









ITEM XX. CAJA No 117: PORCICULTURA









ITEM XX. CAJA No 118:





ITEM XX. CAJA No 119:



ITEM XX. CAJA No 120 detrás de aulas H



ITEM XX. CAJA No 121 DETRÁS AULAS H



ITEM XX. CAJA No 122: DIAGONAL AULAS H






ITEM XX. CAJA No 123:






ITEM XX. CAJA No 124: DIAGONALCUARTO DE HERRAMIENTAS






ITEM XX. CAJA No 125:






ITEM XX. CAJA No 126






ITEM XX. CAJA No 127:






ITEM XX. CAJA No 128:



ITEM XX. CAJA No 129



ITEM XX. CAJA No 130



ITEM XX. CAJA No 131:



ITEM XX. CAJA No 132



ITEM XX. CAJA No 133



ITEM XX. CAJA No 134:



ITEM XX. CAJA No 135:



ITEM XX. CAJA No 136 PORCICULTURA



ITEM XX. CAJA No 137:






ITEM XX. CAJA No 138:






ITEM XX. CAJA No 139





ITEM XX. CAJA No 140







ITEM XX. CAJA No 141:







ITEM XX. CAJA No 142:







ITEM XX. CAJA No 143:



ITEM XX. CAJA No 144:



ITEM XX. CAJA No 145:



ITEM XX. CAJA No 146:





ITEM XX. CAJA No 147







ITEM XX. CAJA No 148:







ITEM XX. CAJA No 149



ITEM XX. CAJA No 150:



ITEM XX. CAJA No 151:



ITEM XX. CAJA No 152



ITEM XX. CAJA No 153



ITEM XX. CAJA No 154:



XX. CAJA No 155:



XX. CAJA No 156:



ITEM 18. CAJA TRAMPA DE GRASA No 1





ITEM XX. CAJA TRAMPA DE GRASA No 2.



ITEM XX. CAJA TRAMPA DE GRASA No 3.



ITEM 18. Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 50 cm X 50 cm.



ITEM 19. Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 60 cm X 60 cm.



ITEM 20. Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 60 cm X 80 cm.



ITEM 21. Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 60 cm X 85 cm.



ITEM 22. Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 70 cm X 70 cm.



ITEM 23. Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 100 cm X 60 cm.



ITEM 24. Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 100 cm X 70 cm.

ITEM 26. POZOS DE INSPECCIÓN RED DE DRENAJES DE AGUAS RESIDUALES

Necesidad:

a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual.

b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre pozos asegurando el flujo natural del agua residual

c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro.

d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.

- **POZO No P1.**



- **POZO No P2.**



- **POZO No P3.**



- **POZO No P4.**



- **POZO No P5.**



- **POZO No P6.**



- **POZO No P7.**



- **POZO No P8.**



- **POZO No P9.**



- **POZO No P10.**



- **POZO No P11.**



- **POZO No P12.**



- **POZO No P13.**



- **POZO No P14.**



- **POZO No P15.**



- **POZO No P16.**



- **POZO No P17.**



- **POZO No P18.**



- **POZO No P19.**



- **POZO No P20.**



- **POZO No P21.**



- **POZO No P22.**



- **POZO No P23.**



- **POZO No P24.**



- **POZO No P25.**



- **POZO No P26.**



- **POZO No P27.**



- **POZO No P28.**



- **POZO No P29.**



- **POZO No 30.**



- **POZO No P31.**



- **POZO No P32.**



- **POZO No P33.**



- **POZO No P34.**



- **POZO No P35.**





- **POZO No P36.**



ITEM 27. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO UBICACION: UNIDAD MECANIZACIÓN. CAPACIDAD: 21 TANQUES DE 2 M3 CADA UNOMantenimiento general, extracción de lodos y solidos , incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes.





ITEM 28. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO Ubicación PORTERIA DE TECNOPARQUE CAPACIDAD UN TANQUE DE 2 M3 Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.



ITEM 29. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO Ubicación TECNOPARQUE CAPACIDAD UN TANQUE DE 2 m3, Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.



ITEM 30. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO Ubicación POSCOSECHA CAPACIDAD DOS TANQUES DE 2.5 m3 Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.



ITEM 31. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO Ubicación CASA AGRICOLA CAPACIDAD: DOS TANQUES DE 2 m3 Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.



ITEM 32. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICOUbicación UNIDAD PRODUCTIVA DE OVINOSCAPACIDAD DOS TANQUES DE 5 M3 CADA UNO Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.



ITEM 33. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO Ubicación UNIDAD DE PRODUCTIVA AVICULTURA CAPACIDAD: DOS TANQUES DE 2.5 M3 antenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano



ITEM 34. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO Ubicación UNIDAD DE PRODUCTIVA VIVERO CAPACIDAD: DOS TANQUES DE 2 M3

Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.



ITEM 35. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO Ubicación UNIDAD DE PRODUCTIVA DE INSECTOS CAPACIDAD: DOS TANQUES DE 2 M3 Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.



ITEM 36. POZO DE MANEJO DE ESTIÉRCOL, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVOUbicación: UNIDAD PRODUCTIVA DE GANADERIA

Dimensiones: 4,85 m de largo X 2,90 m ancho 3m de profundidad

Necesidad: drenado total del pozo, lavado, verificación de la estructura de paredes sellado de grietas si es necesario, sondeo de las tuberías de entrada, asegurando el flujo natural del sistema.

MANTENIMIENTO DE ENCERRAMIENTO

area a encerrar: 16,30 m2

Necesidad: Desmonte de poli sombra existente, pintura de toda la estructura, limpieza total de la cubierta, suministro e instalación de malla metal huecos 2-1/4 x 2-1/4 2.77mm eslabonada





ITEM 37. SISTEMA DE BOMBEO:

Mantenimiento preventivo y correctivo de motobomba estercolera de 2HP:

a. Cambio de rodamientos.

b. Rebobinado

c. Cambio de sello mecánico.

d. Cambio de turbina tipo hipeler, limpieza y lubricación de piezas

e. suministro e instalacion de 200 metros de manguera de riego 2"



ITEM 38. REPARACION Y MANTENIMIENTO GENERAL DE SEIS (6) POZOS DE OXIDACION DE LA RED SANITARIA

Ubicación: PTAR

Nececidad: Mantenimiento general, extracción de lodos y sólidos, cambio de sistema filtrante, limpieza y desinfección de paredes laterales, reparación de fisuras, sondeo total de tubería de desagües entre pozos al sistema principal de drenaje.





ITEM 39. MANTENIMIENTO DE TRAMPA DE GRASA.

Ubicación: CASINO

dimensión: Aprox 1,40 X 0,86

Necesidad: Mantenimiento en drenaje de lixiviados. Limpieza, desinfección, sondeo total de tubería de desagües a la tubería de la caja de inspección.



ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNTARIO	VALOR TOTAL ITEM
1	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 40 CM X 40 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	12	UN	$ 45.777	$ 549.324
2	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 50 CM X 50 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	27	UN	$ 48.828	$ 1.318.356

3	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 60 CM X 60 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	27	UN	$ 51.880	$ 1.400.760
4	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 60 CM X 55 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	2	UN	$ 51.270	$ 102.540
5	76121701	**Cajas de inspección de 60 cm x 80 cm, mantenimiento preventivo y correctivo.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	7	UN	$ 54.932	$ 384.524

6	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 80 CM X 60 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	1	UN	$ 54.321	$ 54.321
7	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 70 CM X 70 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	8	UN	$ 56.152	$ 449.216
8	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 80 CM X 80 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	53	UN	$ 58.984	$ 3.126.152

9	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 90 CM X 60 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	1	UN	$ 58.594	$ 58.594
10	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 90 CM X 90 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO. Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	3	UN	$ 58.594	$ 175.782
11	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 100 CM X 100 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO. Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	4	UN	$ 59.204	$ 236.816

12	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 100 CM X 60 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	1	UN	$ 57.984	$ 57.984
13	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 100 CM X 70 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	2	UN	$ 58.594	$ 117.188
14	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 100 CM X 80 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	4	UN	$ 59.204	$ 236.816

15	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 100 CM X 90 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	1	UN	$ 59.815	$ 59.815
16	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 120 CM X 90 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	2	UN	$ 60.425	$ 120.850
17	76121701	**CAJAS DE INSPECCIÓN DE 100 CM X 200 CM, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.** **Necesidad:** a. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. b. sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre las cajas o hacia el pozo asegurando el flujo natural del agua residual c. pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. d. marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato.	1	UN	$ 73.242	$ 73.242

18	73121805	Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 50 cm X 50 cm.	1	UN	$ 18.311	$ 18.311
19	73121805	Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 60 cm X 60 cm.	5	UN	$ 24.414	$ 122.070
20	73121805	Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 60 cm X 80 cm.	1	UN	$ 25.635	$ 25.635
21	73121805	Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 60 cm X 85 cm.	1	UN	$ 26.245	$ 26.245
22	73121805	Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 70 cm X 70 cm.	1	UN	$ 27.466	$ 27.466
23	73121805	Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 80 cm X 80 cm.	7	UN	$ 30.518	$ 213.626
24	73121805	Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 100 cm X 60 cm.	1	UN	$ 33.570	$ 33.570
25	73121805	Suministro e instalación tapas de concreto de 3000 psi incluye acero de refuerzo en malla electrosoldada 15X15Cm 4.0Mm de pulgada, con agarradera en hierro retráctil, y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento dimensiones 100 cm X 70 cm.	1	UN	$ 18.311	$ 18.311

26	76121701	**POZOS DE INSPECCIÓN RED DE DRENAJES DE AGUAS RESIDUALES** **Necesidad:** **a**. lavado, asegurando la eliminación de sedimentos y residuos que obstrucciones el flujo de agua residual. **b.** sondeo de tubería con herramientas para verificar la integridad de las tuberías entre pozos asegurando el flujo natural del agua residual **c.** pintura de tapa, tipo de pintura, esmalte para exterior de color negro. **d.** marcado consecutivo con numeración de tamaño: 20 cm de largo x 10 cm de ancho, tipo de pintura esmalte para exterior color blanco, la numeración será direccionada por el supervisor del contrato**.**	36	UN	$ 64.087	$ 2.307.132
27	76121701	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO** **UBICACION: UNIDAD MECANIZACIÓN.** **CAPACIDAD: 21 TANQUES DE 2 M3 CADA UNO** Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos , incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes.	1	UN	$ 3.570.557	$ 3.570.557
28	76121701	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO** Ubicación **PORTERIA DE TECNOPARQUECAPACIDAD** UN TANQUE DE 2 M3 Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.	1	UN	$ 1.739.502	$ 1.739.502
29	76121701	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO** Ubicación **TECNOPARQUE** **CAPACIDAD** UN TANQUE DE 2 m3, Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.	1	UN	$ 1.739.502	$ 1.739.502
30	76121701	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO** Ubicación **POSCOSECHA** **CAPACIDAD** DOS TANQUES DE 2.5 m3 Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.	1	UN	$ 1.617.432	$ 1.617.432

31	76121701	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO** Ubicación **CASA AGRICOLA** **CAPACIDAD: DOS TANQUES DE 2 m3** Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.	1	UN	$ 1.556.397	$ 1.556.397
32	76121701	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO** Ubicación **UNIDAD PRODUCTIVA DE OVINOS** **CAPACIDAD** DOS TANQUES DE 5 M3 CADA UNO Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.	1	UN	$ 1.983.643	$ 1.983.643
33	76121701	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO** Ubicación UNIDAD DE PRODUCTIVA AVICULTURA CAPACIDAD: DOS TANQUES DE 2.5 M3 antenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano	1	UN	$ 1.678.467	$ 1.678.467
34	76121701	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO** Ubicación **UNIDAD DE PRODUCTIVA VIVERO** **CAPACIDAD:** DOS TANQUES DE 2 M3 Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.	1	UN	$ 1.617.432	$ 1.617.432
35	76121701	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE POZO SEPTICO** Ubicación **UNIDAD DE PRODUCTIVA DE INSENCTOS** **CAPACIDAD: DOS TANQUES DE 2 M3** Mantenimiento general, extracción de lodos y solidos, incluye la recuperación de los lechos filtrantes, aplicación de microorganismo eficientes o activador microbiano.	1	UN	$ 1.617.432	$ 1.617.432

36	76121701	**POZO DE MANEJO DE ESTIÉRCOL, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO** **Ubicación:** UNIDAD PRODUCTIVA DE GANADERIA **Dimensiones:** 4,85 m de largo X 2,90 m ancho 3m de profundidad **Necesidad:** drenado total del pozo, lavado, verificación de la estructura de paredes sellado de grietas si es necesario, sondeo de las tuberías de entrada, asegurando el flujo natural del sistema. **MANTENIMIENTO DE ENCERRAMIENTO** **area a encerrar: 16,30 m2** **Necesidad:** Desmonte de poli sombra existente, pintura de toda la estructura, limpieza total de la cubierta, suministro e instalación de malla metal huecos 2-1/4 x 2-1/4 2.77mm eslabonada	1	UN	$ 5.847.168	$ 5.847.168
37	76121701	**SISTEMA DE BOMBEO:** Mantenimiento preventivo y correctivo de motobomba estercolera de 2HP: a. Cambio de rodamientos. b. Rebobinado c. Cambio de sello mecánico. d. Cambio de turbina tipo hipeler, limpieza y lubricación de piezas e. suministro e instalacion de 200 metros de manguera de riego 2"	1	UN	$ 3.967.285	$ 3.967.285
38	76121701	**REPARACION Y MANTENIMIENTO GENERAL DE SEIS (6) POZOS DE OXIDACION DE LA RED SANITARIA** Ubicación: PTAR N**ecesidad:** Mantenimiento general, extracción de lodos y sólidos, cambio de sistema filtrante, limpieza y desinfección de paredes laterales, reparación de fisuras, sondeo total de tubería de desagües entre pozos al sistema principal de drenaje.	1	VG	$ 2.166.748	$ 2.166.748
39	76121701	**MANTENIMIENTO DE TRAMPA DE GRASA.** **Ubicación:** CASINO **dimensión**: Aprox 1,40 X 0,86 **Necesidad**: Mantenimiento en drenaje de lixiviados. Limpieza, desinfección, sondeo total de tubería de desagües a la tubería de la caja de inspección.	1	UN	$ 1.441.406	$ 1.441.406
					SUBTOTAL	$ 41.549.243,89
ADMINISTRACION					22,0%	$ 9.140.833,66
IMPREVISTOS					1,0%	$ 415.492,44
UTILIDAD					5,0%	$ 2.077.462,19

IVA DE 19% DE UTILIDAD	19,0%	$ 394.717,82
	TOTAL	**$ 53.577.750,00**

Cordialmente



Firma
Nombre: PAOLA ANDREA MURIEL DIAZ
Documento de Identidad: 65.556.619
En calidad de: Representante Legal
INVEMUR S.A.S