Contratar el servicio de Mantenimiento integral de los sistemas de saneamiento y abastecimiento de agua, que comprende redes hidráulicas, equipos de presión, sistemas de almacenamiento de agua potable, el sistema de tratamiento mediante pozo séptico y servicio de fumigación-control de plagas, para el Centro de Gestión y Desarrollo

		ESTUDIO DE MERCADO												
ITEM	**UNSPSC**	**DESCRIPCION TÉCNICA DEL PRODUCTO (IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA)**	**UNIDAD**	***Sede principal***	***Sede Escuela Gast***	***Sede Ape***	***Sede Saravena***	***Sede Tame***	***Sede Arauquita***	**TOTAL CICLO**	**UNITARIO A COTIZAR**	**N° DE CICLOS**	**TOTAL CANTIDAD CICLO**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**
Componente mantenimiento Tanques de Almacenamiento de Agua Potable															
1	Servicio de limpieza de tanques	**Tanques de agua potable** Limpieza y desinfección manual y mecanica del tanque de almacenamiento de agua potable en concreto subterráneo.	**m2**	98,37	17,60	0	0	0	0	**115,97**	1	2	**231,94**	**$ 18.068,33**	**$ 4.190.769,23**
2	Servicio de limpieza de tanques	**Tanques de agua potable** Limpieza y desinfección manual y mecanica de tanque de almacenamiento de agua potable en concreto aereo., ALTURA >4,0m	**m2**	0	0	0,00	0	0	47,16	**47,16**	1	2	**94,32**	**$ 19.188,92**	**$ 1.809.898,62**
3	Servicio de limpieza de tanques	**Tanques de agua potable** Limpieza y desinfección manual y mecanica de tanque de almacenamiento de agua potable plastico de capacidad 2000 L aereo., altura aproximada > 4.0 m	**Und**	0	0	0	1	2	0	**3**	1	2	**6**	**$ 264.161,67**	**$ 1.584.970,00**
4	Servicio de limpieza de tanques	**Tanques de agua potable** Limpieza y desinfección manual y mecanica de tanque de almacenamiento de agua potable plastico de capacidad 1000 L aereo., altura aproximada de 3.0 m	**Und**	0	1	0	0	0	0	**1**	1	2	**2**	**$ 230.841,67**	**$ 461.683,33**
5	Servicios de evaluación de la calidad del agua	**Caracterizacion fisico quimica y microbiologica aguas tanque** Toma de muestras y análisis microbiológico y fisicoquímico de gua potable. Los parámetros objeto de analizar corresponden al cálculo del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para consumo Humano (IRCA) de acuerdo con los criterios regulados en los artículos 13, 14 y 15 de la Resolución 2115 de 2007. *Color aparente, pH , Turbiedad, Cloro residual libre, Alcalinidad total, Calcio, Fosfatos, Manganeso, Molibdeno, Magnesio, Zinc, Dureza total, Sulfatos, Hierro total, Cloruros, Nitratos, Nitritos, Aluminio (Al3+), Fluoruros, COT.coliformes totales y esterichia Coli.* Laboratorio acreditado	**Und**	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	**9,00**	1	2	**18**	**$ 742.383,33**	**$ 13.362.900,00**
6	Servicios de desinfección o desodorización	**Lavado, limpieza y desinfección cubierta interior de los ambientes de gastronomía.** Limpieza y desinfección manual y mecanica de las cubierta interior, lamparas de los ambientes de formacion de gastronomía.	**m2**	0	232,14	0	60,68	75,99	0	**368,82**	1	2	**737,64**	**$ 10.982,17**	**$ 8.100.885,42**
Componente mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de bombeo															
7	Servicio de mantenimiento o reparación de bombas centrífugas	El mantenimiento preventivo de electrobombas incluye la ejecución de actividades técnicas destinadas a preservar el correcto funcionamiento del sistema de bombeo y prevenir fallas mecánicas o eléctricas. Estas actividades comprenden: inspección visual general de la bomba (Hidroflo) y el motor eléctrico, limpieza externa de componentes, verificación de ruidos o vibraciones anómalas, revisión del sistema eléctrico (estado de conexiones, terminales, cableado, medición de voltajes, corriente y resistencia de aislamiento), limpieza de filtros o rejillas de succión, verificación y lubricación de rodamientos y cojinetes (cuando aplica), inspección de sellos mecánicos y empaques para descartar fugas, comprobación del arranque, operación y parada del sistema bajo condiciones normales, revisión de caudal y presión, verificación del estado de anclajes y alineación bomba-motor y elaboración de un informe técnico detallado con los hallazgos, mediciones realizadas, observaciones y recomendaciones. Todo el procedimiento se realiza con personal técnico calificado, con herramientas adecuadas y en condiciones seguras, sin afectar el funcionamiento de la infraestructura.	**Und**	2,00	1	0	0	0	2,00	**5,00**	1	1	**5**	**$ 444.215,00**	**$ 2.221.075,00**
Componente MANTENIMIENTO DEL SISTEMA POZO SEPTICO															
8	Servicios de desinfección o desodorización	Retiro de lodos, aplicación de agentes biologicos (Bio-Bacterias) disposición final con gestores autorizado para POZO SEPTICO de la **Sede Granja Alcaravan - Vereda Campo Alegre (Arauquita, Arauca)** mediante equipo de presión succión tipo "VACTOR'. Periodicidad semestral	**m3**	0	0	0	0	0	7,81	**7,81**	1	1	**7,81**	**$ 703.659,17**	**$ 5.495.578,09**
Componente MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE SANEAMIENTO, REDES SANITARIAS, REDES DE ALCANTARILLADO, REDES HIDRÁULICAS Y REDES DE ACUEDUCTO															
9	Servicios de desinfección o desodorización	limpieza manual o mecanica, Retiro de sedimentos con disposición final, para cajas de aguas lluvias L: 1,30m x a=0,67, h= 0,30 m	**Und**	1,00	0	0	0	0	0	**1**	1	1	**1**	**$ 201.838,00**	**$ 201.838,00**

10	Servicios de desinfección o desodorización	limpieza manual o mecanica, Retiro de sedimentos con disposición final, para cajas de aguas lluvias L:0,44m x a=0,50 ; h= 0,30 m	**Und**	1,00	0	0	0	0	0	**1**	1	1	**1**	**$ 201.243,00**	**$ 201.243,00**
11	Servicios de desinfección o desodorización	Drenado mediante sondas de red sanitaria desde lavaplatos hasta las cajas trampa grasa. Incluye recoleccion, embalaje, transporte y dispocision final de los solidos y biosolidos generados durante la actividad y certificado de disposicion final.	**m**	0	18,56	0	1,24	7,80	0	**27,6**	1	2	**55,2**	**$ 31.578,00**	**$ 1.743.105,60**
12	Servicios de desinfección o desodorización	Limpieza manual y mecanica de canales metalicas y vigacanales en concreto incluyendo la recolección y embalaje de residuos ordinarios acumulados en la parte interna de la red colectora de aguas lluvias	**m**	157,91	28,56	0	142,91	228,61	102,78	**660,77**	1	1	**660,77**	**$ 10.992,08**	**$ 7.263.238,90**
13	Servicios de desinfección o desodorización	Limpieza manual/mecanica para trampa de grasa organica mediante sistema de agua a presión, suficiente para desprender los sedimentos adheridos a las trampas de grasas aplicando productos biodegradables con la finalidad de no producir daño ambiental. Incluye recoleccion, embalaje, transporte y dispocision final de los solidos y biosolidos generados durante la actividad y certificado de disposicion final .	**Und**	0	2,00	0	1,00	1,00	0	**4**	1	1	**4**	**$ 856.005,00**	**$ 3.424.020,00**
14	Servicios de apoyo a la construcción, mantenimiento y reparación de edificaciones	"Ejecución de mantenimiento correctivo funcional de la red pluvial existente en el area de taller con fin de mitigar el colapso por represamiento, consistente en la apertura controlada en la canal principal y la conformación de un niple de adaptación, integrando el suministro e instalación de una bajante de alivio en tubería PVC-S de 4 pulgadas con sus respectivos accesorios de instalación; la red descendente quedará asegurada a la infraestructura mediante el anclaje de abrazaderas mecánicas, ejecutando la totalidad de la intervención bajo estrictos estándares, equipos y permisos normativos para trabajo seguro en alturas (condición superior a 3 metros), garantizando así la correcta evacuación del flujo hidráulico y la protección de la edificación."	**m**	5	0,00	0	0,00	0,00	0	**5**	1	2	**10**	**$ 185.691,67**	**$ 1.856.916,67**
Componente Fumigacion y control de Plagas y roedores																
15	Servicios de exterminación o fumigación	Realizar Fumigación control de plagas mediante metodos quimicos, fisicos y biologicos para la exterminacion de insectos terrestres y aéreos (cucarachas, arañas, hormigas, ácaros, garrapatas, pulgas, mosquitos, zancudos, moscas domestica, polillas, comején, termitas, avispas, alacranes, y escorpiones) -Periodicidad semestral *Nota: Solo podrán utilizar plaguicidas registrados y permitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, los cuales, a excepción de los rodenticidas, fumigantes de granos e inmunizantes de madera en ningún otro caso podrán ser de categoría toxicológica I y II. Art 114 Decreto 1843 de 1991*	m2	3590,04	517,38	552,28	1182,62	1098,00	1564,21	**8504,53**	1	1	**8504,53**	**$ 2.469,57**	**$ 21.002.503,80**
16	Producto : Control de roedores	Realizar control de roedores mediante la instalacion de estaciones de cebado y monitoreo de rodenticidas de segunda generación "dosis múltiple", que no causen muerte al roedor en el interior de las instalaciones / (Estacion por cada 30-40m de distancia como minimo)	Und	6,00	6,00	6,00	5,00	5,00	4,00	**32,00**	1	1	**32**	**$ 55.743,83**	**$ 1.783.802,67**
17	Servicios de manejo integrado de plagas	Control de presencia de aves por medio de metodos quimicos. Metodos quimicos: Aplicación de gel repelente y repelente líquido de aves orgánico.	m	22,24	0	0	0	0	0	**22,24**	1	1	**22,24**	**$ 41.488,67**	**$ 922.707,95**
18	Servicios de manejo integrado de plagas	Control de presencia de aves por medio de metodos quimicos y fisicos Meotodo fisicos: Pinchos antipajaros /Púas para pájaros, púas de paloma	m	61,10	0	0	0	0	0	**61,10**	1	1	**61,1**	**$ 51.935,83**	**$ 3.173.279,42**
19	Servicios de manejo integrado de plagas	Control de presencia de aves/Serpientes/murcielagos u otros animales por medio de metodos quimicos y fisicos Meotodo fisico: Ultrasonicos, Fuente de energía: Panel solar integrado y opción de carga por cable (DC 4.5V), Frecuencia de emisión: Ajustable entre 15 kHz y 35 kHzBatería interna: Recargable, mínimo 3 baterías AA de 800 mAh, inlcuye instalación.	Und	2,00	5,00	0	3,00	2,00	5,00	**17,00**	1	1	**17**	**$ 640.160,83**	**$ 10.882.734,17**
20	Servicios de manejo integrado de plagas	Realizar control serpientes mediante los siguientes metodos: -Quimicos: Uso de Repelente orgánico líquido de serpientes, ingredientes activos: Naftalina (7%) y azufre (28%)	m	74,03	164,10	0	0	429,77	618,36	**1286,26**	1	1	**1286,26**	**$ 2.101,08**	**$ 2.702.539,45**

21	Servicios de manejo integrado de plagas	Suministro e instalación a todo costo de malla tipo anjeo para control físico de plagas. Incluye el desmonte y retiro de la malla o fibra de vidrio deteriorada existente. El contratista deberá suministrar e instalar malla tipo anjeo en fibra de vidrio de alta tenacidad recubierta en PVC (o malla mosquitera de aluminio resistente a la corrosión), garantizando una cuadrícula que impida el ingreso de vectores (insectos, roedores y quirópteros/murciélagos). La actividad incluye el suministro de empaques de caucho para fijación, tornillería, remaches y/o reposición de tramos de perfilería de aluminio que se encuentren en mal estado para garantizar la hermeticidad y tensión del anjeo, así como la limpieza y disposición final de los residuos generados.	m2	0	55,37	0	0	0,00	0,00	**55,37**	1	1	**55,37**	**$ 86.252,50**	**$ 4.775.800,93**
													TOTAL	**$ 97.161.490,24**

Informacion Adicional	
Nota: Las actividades se realiza dos veces al año. Las cantidades estan establecida para la peridicidad semestral.	
Datos de las Sedes.	Sede principal - Carrera 20 # 68-163, barrios libertadores (Arauca, arauca).
	Sede Escuela de gastronomía - Calle 1 # 1-130 vía al aeropuerto, barrio Matevenao (Arauca, Arauca).
	Sede Agencia Publica de Empleo (APE)- Calle 24 # 19- 17, barrio Centro (Arauca, Arauca).
	Sede Granja Alcaravan - Vereda Campo Alegre (Arauca, Arauquita).
	Sede Saravena - Carrera 16A # 29-28, barrio Seis de Octubre (Arauca, Saravena).
	Sede Tame- Calle 15 # 37-97 , barrio Araucarias (Arauca, Tame).

FIRMA SOLICITANTE
Nombre: Carlos Alberto Pelaez Prada
Cargo: Apoyo profesional a Infraestructura
Dependencia: Infraestructura y Lógistica
Tel.: 3147253919
Correo electrónico: cpelaez@sena.edu.co

FIRMA SOLICITANTE
Nombre: SINDY OROZCO PEREZ
Cargo: Dinamizadora Ambiental y Energetica
Dependencia: Grupo de apoyo administrativo Mixto
Tel.: 3123894977
Correo electrónico: smrozco@sena.edu.co