SENA - DIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE					
SEDE/DEPENDENCIA QUE SOLICITA EL CONCEPTO	Centro/Dependencia		Regional	ID Sede/dependencia	
	Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico		ANTIOQUIA	36-02-00-005-950410	
CONTACTO QUE REALIZA LA SOLICITUD	Nombre	Cargo	Correo Electrónico Institucional:		
	CARLOS ANDRÉS DIAZ MESA	Subdirector (E)	cadiazm@sena.edu.co		
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	"CONTRATAR LAS ADECUACIONES GENERALES A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL COMPLEJO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL, PECUARIO Y TURÍSTICO DEL SENA"				
RADICADO No.	05-9-2026-031215	NIS	2026-02-228556	FECHA	5/28/2026
VALOR FINAL DEL PROYECTO SEGÚN PRESUPUESTO ADJUNTO	$686.954.293		RUBRO	C-3699-1300-17-53105B-3699011-02	

REQUERIMIENTOS GENERALES					
ADECUACIONES	X	MANTENIMIENTOS		CONSTRUIDAS	

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y REGISTRO FOTOGRÁFICO:

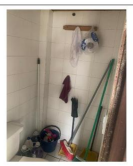
En la actualidad se cuenta con un área construida aproximada de 9.840 metros cuadrados y en el marco de sus responsabilidades y competencias, El Complejo Tecnológico, Agroindustrial, Pecuario y Turístico; pretende mejorar, remodelar y adecuar diferentes espacios de la edificación existente, para dar cumplimiento tanto a querellas interpuestas en años anteriores como a la ampliación de sus programas y al desarrollo de nuevos programas impulsados por la Dirección Nacional y/o Regional. Es evidente que se pretende contar con una planta física segura, confiable y moderna que permita prevenir el riesgo por accidentes de trabajo, formación y en general de cualquier usuario. Por lo anteriormente expuesto, es indispensable contar una infraestructura física que este en coherencia con la funcionalidad y uso de un servicio institucional del estado para el servicio del ciudadano donde tanto los servidores públicos como los aprendices y demás colaboradores que hacen uso de las instalaciones, tengan espacios aptos para el desarrollo de la misión institucional. Con este proyecto se busca realizar las siguientes intervenciones: 1. Adecuaciones de las baterías sanitarias, lo anterior para dar cumplimiento a la querella instaurada por Sindesena el 14 de julio de 2022. Dichas adecuaciones se realizan para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Articulo 2.2.4.6.8 del Decreto 1072 de 2015, el cual establece: "…El empleador o contratante debe garantizar la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), a través de la implementación de acciones correctivas, preventivas y de mejora, con base en los resultados de la evaluación inicial, la auditoria, el seguimiento y la medición de los objetivos. La mejora continua debe estar documentada y reflejar avances en las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores… " 2. Adecuación del espacio de cocina para el programa "Cafeterías como ambiente de formación"; El proyecto de cafeterías como ambiente de formación del SENA es una estrategia pedagógica que permite a los aprendices desarrollar competencias técnicas, laborales y de servicio al cliente en un entorno real de atención y producción. El proyecto se desarrolla mediante una metodología práctica donde la cafetería funciona como un escenario real de aprendizaje dentro del SENA. Los aprendices participan en todas las etapas de operación, desde la planeación del servicio hasta la atención al cliente. Durante el proceso realizan actividades como preparación de alimentos y bebidas, manejo de caja, control de inventarios, organización del espacio, aplicación de normas de higiene y servicio al usuario. Por lo anterior se hace necesario realizar la adecuación del espacio destinado, garantizando el normal desarrollo del programa. 3. Adecuación del Ambiente Simulado de Salud; Las gestiones adelantadas por el Complejo Tecnológico, Agroindustrial, Pecuario y Turístico se orientan a generar posibilidades de formación que promuevan su integralidad, lo cual incluye la necesidad de ambientar espacios para la ejecución de acciones de formación y de apoyo a la misma, haciéndolos adecuados para el cumplimiento de los objetivos institucionales del SENA; por tanto se hace necesario la adecuación del espacio destinado para ampliar la oferta académica en el área de salud. El Ambiente Simulado de Salud del Complejo Tecnológico, Agroindustrial, Pecuario y Turístico necesita algunas adecuaciones que permitan mejorar los espacios de formación práctica para los aprendices del área de salud. Estas mejoras son importantes porque ayudan a que los aprendices puedan desarrollar sus habilidades en un entorno más cómodo, seguro y parecido a un ambiente real de atención clínica, facilitando así un aprendizaje más dinámico y efectivo. Además, la adecuación del espacio físico permitirá fortalecer las prácticas académicas y brindar una mejor experiencia de aprendizaje. Con estas adecuaciones, se busca que los aprendices estén mejor preparados para enfrentar las necesidades y retos del sector salud, adquiriendo conocimientos y competencias de manera más práctica y cercana a la realidad laboral. Se verían beneficiados aprendices de: • Técnico en Apoyo Administrativo en Salud • Tecnología en Gestión Administrativa del Sector Salud • Técnico en Salud Pública • Técnico en Enfermería • Técnico en Higiene Oral • Técnico en Atención integral a la primera infancia. • Técnico en Servicios farmacéutico • Técnico en atención Prehospitalaria • Auxiliar Promotor en Salud • Otros: cursos complementarios en Soporte vital Básico, toma de muestras de laboratorio, Vacunación, Administración de medicamento, Humanización en servicios de salud, toma de Citología CU etc. 3.1. Adecuación de la Biblioteca; El Complejo se orienta a generar lineamientos adecuados para la integración de la comunidad que vincula, a través espacios que favorezcan el reconocimiento de las diversas tendencias académicas, por tanto, se cuenta con una Biblioteca destinada a actividades de formación, se hace necesaria la adecuación de la planta física necesaria para el cumplimiento de la prestación de servicio a los aprendices del Complejo Tecnológico, Agroindustrial, Pecuario y Turístico. En virtud de lo anterior, se hace pertinente la adecuación, en función de generar condiciones óptimas de estudio de tal manera que los aprendices realicen su trabajo en términos de comodidad. 4. Adecuación del Punto de Atención al Ciudadano; El Protocolo de Atención y Servicio a la Ciudadanía desde un Enfoque Diferencial, del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, contiene los lineamientos para prestar la atención a los grupos de valor y de interés desde los canales de atención de la Entidad. El Decreto 2623 del 2009 crea el Sistema Nacional de Servicio al Ciudadano con el fin de generar estrategias tendientes a incrementar la confianza en el Estado, y mejorar la relación cotidiana entre el ciudadano y la Administración Pública. Uno de los objetivos principales del Decreto es el fortalecimiento institucional, y para ello se generan herramientas de asistencia técnica para aumentar la calidad de los servicios de las entidades del Estado. De acuerdo con ello, el SENA brinda pautas para fortalecer las acciones relacionadas con la atención a los grupos de valor y de interés desde un enfoque diferencial, reconociendo ladiversidad humana que se refleja en sus intereses y necesidades, y así lograr la estandarización de los servicios en la Entidad. Estandarizar, a nivel nacional, la atención que se brinda mediante los canales de atención a los grupos de valor de interés de la Entidad, desde un enfoque diferencial, con el fin de prestar un servicio eficiente, oportuno, de calidad, mejorando a percepción y la satisfacción de la ciudadanía. Por tal motivo se requiere adecuar el punto de atención al ciudadano con el objetivo de brinda una mejor atención a los grupos de valor y de interés desde un enfoque diferencial. Por último, se ratifica la importancia de realizar las adecuaciones a la infraestructura física del Complejo, siendo una necesidad para mantener la infraestructura física en óptimas condiciones y aumentar la oferta de formación a la comunidad de Urabá, atendiendo así las funciones misionales y administrativas del Centro de Formación.



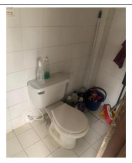

Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería sanitaria Casa Fiscal




Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería sanitaria Casa Fiscal

Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería sanitaria Trabajadores Oficiales




Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería sanitaria Trabajadores Oficiales





Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería Sanitaria Antiguo Ministerio – Piso 1




Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería Sanitaria Antiguo Ministerio – Piso 1




Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería Sanitaria Antiguo Ministerio – Piso 1




Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería Sanitaria Antiguo Ministerio – Piso 1




Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería Sanitaria Antiguo Ministerio – Piso 2



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería Sanitaria Antiguo Ministerio – Piso 2



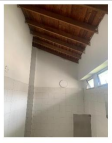
Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería Sanitaria Antiguo Ministerio – Piso 2



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería Sanitaria Antiguo Ministerio – Piso 2



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería Sanitaria Antiguo Ministerio – Piso 2



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Batería Sanitaria Antiguo Ministerio – Piso 2



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Cocina



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Cocina



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Cocina



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Cocina



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Cocina



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Ambiente de Salud







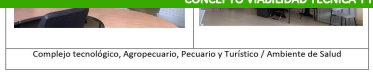
SE ADJUNTA

SENA - DIRECCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Ambiente de Salud



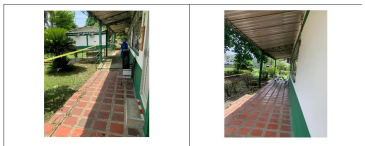
Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Ambiente de Salud



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Ambiente de Salud



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Ambiente de Salud



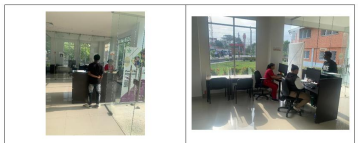
Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Biblioteca



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Biblioteca



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Punto de Atención al Ciudadano



Complejo tecnológico, Agropecuario, Pecuario y Turístico / Punto de Atención al Ciudadano

2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
4 MESES
(Tomado de Descripcion necesidad)

3. AREA A INTERVENIR (M2) 352,53 M2

4. VALOR POR (M2) DE INTERVENCIÓN
$1.948.625

SENA - DIRECCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS

5. PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO. FIRMADO POR: Giovani Correa Valencia. Apoyo de Infraestructura

OBJETO:					
CONTRATAR LAS ADECUACIONES GENERALES A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL COMPLEJO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL, PECUARIO Y TURÍSTICO DEL SENA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VLR. UNT	VLR. PARCIAL
1	ADECUACION DE LAS BATERIAS SANITARIAS EN EL COMPLEJO TECNOLOGICO, AGROPECUARIO, PECUARIO Y TURISTICO (CTAPT) EN EL MUNICIPIO DE APARTADO.				
1.1	BATERIA SANITARIA CASA FISCAL				
1.1.1	PISOS				$943.239
1.1.1.1	Suministro e instalación de enchape en ceramica antideslizante de 20,5x20,5 blanco. Incluye pegacor, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M^2	4,00	$108.218	$432.872
1.1.1.2	Suministro e instalación de enchape en tableta de gres antideslizante de 30cmx30cm color a definir por la supervisión. Incluye pegacor, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M^2	3,53	$144.580	$510.367
1.1.2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				$1.398.397
1.1.2.1	Salidas electricas de iluminación. Incluye cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	3,00	$76.806	$230.418
1.1.2.2	Suministro e instalación de suiche o interruptor sencillo de incrustar. Incluye caja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	3,00	$98.201	$294.603
1.1.2.3	Suministro e instalación de panel Led de 24w redondo de incrustar, luz blanca	Un	3,00	$49.782	$149.346
1.1.2.4	Suministro e instalación de tuberia PVC conduit de 3/4". Incluye corte de muro, resane de muros con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	7,00	$13.114	$91.798
1.1.2.5	Suministro e instalación de acometida parciales de circuito en 3N° 12 AWG.	Ml	36,00	$17.562	$632.232
1.1.3	ACABADOS				$2.369.902
	Suministro e instalación de enchape en ceramica de 20,5cmx20,5cm				

1.1.3.1	en ceramica de 20,5cmx20,5cm blanco pared. Incluye pegacor, lechada, win plástico y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	9,90	$116.219	$1.150.568
1.1.3.2	Suministro y aplicación de pintura tipo I, color blanco.	M²	6,39	$20.315	$129.793
1.1.3.3	Suministro y aplicación de pintura Tipo Koraza, para exteriores. Incluye raspada, lavada y resane de superficie. Incluye zocalo en pintura verde HEX: 007832	M²	16,11	$38.173	$615.013
1.1.3.4	Suministro e instalacion de Cielorraso en PVC, incluye estructura de soporte metalica y marcos aluminio para luminarias	M²	4,00	$118.632	$474.528
1.1.4	**CARPINTERIA METÁLICA**				**$3.086.592**
1.1.4.1	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada calibre 20, P= 0,70 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura Yale o similar, anticorrosivo y pintura.	Un	2,00	$1.543.296	$3.086.592
1.1.5	**APARATOS**				**$1.924.248**
1.1.5.1	Suministro e instalacion de orinal mediano. Incluye griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$712.352	$712.352
1.1.5.2	Suministro e instalación de dispensador de papel higienico institucional en acero inoxidable (A304).	Un	2,00	$349.154	$698.308
1.1.5.3	Suministro e instalación de dispensador de toallas institucional en acero inoxidable (A304).	Un	2,00	$256.794	$513.588
				SUB-TOTAL BATERIA SANITARIA CASA FISCAL	**$9.722.378**
1.2	**BATERIA SANITARIA TRABAJADORES OFICIALES**				
1.2.1	**PRELIMINARES**				**$385.178**
1.2.1.1	Demolición de enchape existente. Incluye retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental	M²	8,80	$19.337	$170.166
1.2.1.2	Desmonte de puertas existentes de diferentes anchos. Incluye marco y retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	1,00	$26.743	$26.743
1.2.1.3	Desmonte de sanitarios, orinales y lavamos existentes, Incluye retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	1,00	$45.845	$45.845
1.2.1.4	Demolición de placa de contrapiso. Incluye corte de piso, retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la	M²	2,05	$69.475	$142.424

	material en sitio autorizado por la autoridad ambiental.				
1.2.2	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				$2.969.846
1.2.2.1	Salidas sanitarias en tuberia PVC 2". Incluye corte de muro, excavación de piso, resane de muro con mortero 1:4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	3,00	$126.619	$379.857
1.2.2.2	Salidas sanitarias en tuberia PVC 4". Incluye Incluye corte de piso en concreto y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	1,00	$163.955	$163.955
1.2.2.3	Suministro e instalacion de tuberia PVC sanitaria 4". Incluye corte de piso en concreto, resane con concreto 21 Mpa, accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	4,50	$135.462	$609.579
1.2.2.4	Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria 2". Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	2,30	$59.769	$137.469
1.2.2.5	Suministro e instalacion de rejillas de piso acero inoxidable 2"	Un	1,00	$92.063	$92.063
1.2.2.6	Salidas hidraulicas en tuberia PVC presion RDE 13.5 de 1/2". Incluye accesorios, corte de muro y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	3,00	$92.972	$278.916
1.2.2.7	Suministro e instalacion de tuberia PVC presion RDE 13.5 de 1/2". Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	8,80	$25.122	$221.074
1.2.2.8	Suministro e instalación de valvula de cierre empotrada en muros a 0,30m del piso acabado. Incluye valvula de bola de 1/2", tapa plástica de registro de 30x30 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$170.235	$170.235
1.2.2.9	Cajas de inspeccion de 0,60m x 0,60m (interno) en concreto de 21 Mpa impermeabilizado altura promedio 0,8m. Incluye excavación, acero de refuerzo (, losa de fondo con su respectiva cañuela, tapa y herraje.	Un	1,00	$916.698	$916.698
1.2.3	INSTALACIONES ELECTRICAS				$743.665
1.2.3.1	Salidas electricas de iluminación. Incluye cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	1,00	$92.902	$92.902
	Suministro e instalación de suiche o interruptor sencillo de incrustar.				

1.2.3.2	Incluye caja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	1,00	$98.201	$98.201
1.2.3.3	Suministro e instalación de panel Led de 18w redondo de incrustar, luz blanca	Un	1,00	$40.282	$40.282
1.2.3.4	Suministro e instalación de tuberia PVC conduit de 3/4". Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	6,00	$15.132	$90.792
1.2.3.5	Suministro e instalación de acometida parciales de circuito en 3N° 12 AWG.	Ml	24,00	$17.562	$421.488
1.2.4	**PISOS**				**$487.757**
1.2.4.1	Suministro e instalación de enchape en ceramica antideslizante de 20,5x20,5 blanco. Incluye pegacor, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	2,05	$108.218	$221.847
1.2.4.2	Suministro e instalación de enchape en ceramica similar a la existente. Incluye pegacor, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	1,80	$147.728	$265.910
1.2.5	**ACABADOS**				**$1.437.186**
1.2.5.1	Suministro e instalación de enchape en ceramica de 20,5x20,5 blanco pared. Incluye pegacor, lechada, win plastico y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	9,90	$109.529	$1.084.337
1.2.5.2	Suministro y aplicación de pintura tipo 1, color blanco.	M²	3,51	$20.315	$71.306
1.2.5.3	Suministro e instalacion de Cielorraso en PVC, incluye estructura de soporte metalica y marcos aluminio para luminarias	M²	2,05	$137.338	$281.543
1.2.6	**CARPINTERIA METALICA**				**$1.543.296**
1.2.6.1	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada calibre 20, P= 0,70 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura Yale o similar, anticorrosivo y pintura.	Un	1,00	$1.543.296	$1.543.296
1.2.7	**APARATOS**				**$2.248.918**
1.2.7.1	Suministro e instalacion de sanitario institucional tipo Laguna Corona o similar. Incluye griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$555.149	$555.149
	Suministro e instalacion de lavamanos institucional tipo Laguna Corona o				

1.2.7.2	Institucional tipo Laguna Corona o similar. Incluye griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$375.469	$375.469
1.2.7.3	Suministro e instalacion de orinal mediano. Incluye griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$712.352	$712.352
1.2.7.4	Suministro e instalación de dispensador de papel higienico institucional en acero inoxidable (A304).	Un	1,00	$349.154	$349.154
1.2.7.5	Suministro e instalación de dispensador de toallas institucional en acero inoxidable (A304).	Un	1,00	$256.794	$256.794
	SUB-TOTAL BATERIA SANITARIA TRABAJADORES OFICIALES				$9.815.846
1.3	BATERIA SANITARIA ANTIGUO MINISTERIO				
1.3.1	PRELIMINARES				$7.155.089
1.3.1.1	Demolición de enchape existente. Incluye retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental	M²	136,89	$19.337	$2.646.945
1.3.1.2	Desmonte de puertas existentes de diferentes anchos. Incluye marco y retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	9,00	$26.743	$240.687
1.3.1.3	Desmonte de sanitarios, orinales y lavamos existentes, Incluye retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	15,00	$45.845	$687.675
1.3.1.4	Cerramiento provicional en tela verde H=2,10m, con listones de madera de 4x2 cada 2m.	Ml	20,00	$31.458	$629.160
1.3.1.5	Desmonte de luminarias existentes. Incluye retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	7,00	$17.400	$121.800
1.3.1.6	Desmonte de cielo raso en drywall. Incluye retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	M²	8,50	$23.001	$195.509
1.3.1.7	Demolición de placa de contrapiso. Incluye retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	M²	15,40	$69.475	$1.069.915
1.3.1.8	Demoloción de muros existentes. Incluye retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	M²	37,51	$36.753	$1.378.458
1.3.1.9	Desmonte de ventanas existentes de 0,80mx0,35m. Para su posterior reinstalación.	Un	3,00	$51.459	$154.377
	Desmonte de divisiones en acero				

1.3.1.10	Desmonte de divisiones en acero inoxidable para orinales existentes. Para su posterior reinstalación.	Un	1,00	$30.563	$30.563
1.3.2	**ESTRUCTURA**				**$3.618.106**
1.3.2.1	Concreto 21 Mpa para vigas aéreas de 12x20	Ml	9,22	$75.923	$700.010
1.3.2.2	Concreto 21 Mpa para vigas aéreas de 15x20	Ml	2,00	$80.539	$161.078
1.3.2.3	Concreto 21 Mpa para columnas de confinamiento de 12x20	Ml	7,90	$84.724	$669.320
1.3.2.4	Concreto 21 Mpa para columnas de confinamiento de 15x20	Ml	5,40	$89.341	$482.441
1.3.2.5	Acero de refuerzo de 60,000 psi	Kg	67,05	$7.940	$532.377
1.3.2.6	Concreto 21 Mpa para dinteles en puertas de 0,12m x 0,20m, segun diseño arquitectonico. Incluye acero de refuerzo (4#3, E#2@0,20)	Ml	1,00	$101.020	$101.020
1.3.2.7	Concreto 21 Mpa para dinteles en puertas de 0,15m x 0,20m, segun diseño arquitectonico. Incluye acero de refuerzo (4#3, E#2@0,20)	Ml	9,20	$105.637	$971.860
1.3.3	**MAMPOSTERIA**				**$4.910.041**
1.3.3.1	Mamposteria en ladrillo de 12 x 20 x 40 para revocar por ambas caras.	M^2	35,60	$104.995	$3.737.822
1.3.3.2	Mamposteria en ladrillo de 15 x 20 x 40 para revocar por ambas caras.	M^2	10,42	$112.470	$1.172.219
1.3.4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				**$15.340.662**
1.3.4.1	Salidas sanitarias en tuberia PVC 2". Incluye corte de muro, excavación de piso, resane de muro con mortero 1:4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	26,00	$121.288	$3.153.488
1.3.4.2	Salidas sanitarias en tuberia PVC 4". Incluye Incluye corte de piso en concreto y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	6,00	$163.955	$983.730
1.3.4.3	Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria 4" descolgada. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	6,00	$158.856	$953.136
1.3.4.4	Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria 4". Incluye accesorios, corte y resane (de ser necesario) de piso existente y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	7,30	$134.141	$979.229
1.3.4.5	Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria 2" descolgada. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	10,00	$73.001	$730.010

1.3.4.6	Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria 2". Incluye accesorios, corte y resane (de ser necesario) de piso existente y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	5,20	$57.157	$297.216
1.3.4.7	Suministro e instalacion de rejillas de piso acero inoxidable 2"	Un	14,00	$92.063	$1.288.882
1.3.4.8	Salidas hidraulicas en tuberia PVC presion RDE 13.5 de 1/2". Incluye accesorios, corte de muro y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	20,00	$92.767	$1.855.340
1.3.4.9	Suministro e instalacion de tuberia PVC presion RDE 13.5 de 1/2". Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	21,10	$28.433	$599.936
1.3.4.10	Suministro e instalacion de tuberia PVC presion RDE 21 de 3/4". Incluye accesorios todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	3,90	$29.042	$113.264
1.3.4.11	Suministro e instalacion de tuberia PVC presion RDE 21 de 1". Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	7,60	$38.023	$288.975
1.3.4.12	Suministro e instalacion de tuberia PVC presion RDE 21 de 1 1/2". Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	12,00	$48.978	$587.736
1.3.4.13	Suministro e instalación de valvula de cierre empotrada en muros a 0,30m del piso acabado. Incluye valvula de bola de 1/2", tapa plástica de registro de 30x30 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	3,00	$170.235	$510.705
1.3.4.14	Suministro e instalación de valvula de cierre empotrada en muros a 0,30m del piso acabado. Incluye valvula de bola de 3/4", tapa plástica de registro de 30x30 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$177.463	$177.463
1.3.4.15	Suministro e instalación de valvula de cierre empotrada en muros a 0,30m del piso acabado. Incluye valvula de bola de 1", tapa plástica de registro de 30x30 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$185.128	$185.128
1.3.4.16	Suministro e instalación de valvula de cierre empotrada en muros a 0,30m del piso acabado. Incluye valvula de bola de 1 1/2", tapa plástica de	Un	1,00	$201.528	$201.528

	bola de 1 1/2", tapa plástica de registro de 30x30 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento				
1.3.4.17	Cajas de inspeccion de 0,60m x 0,60m (interno) en concreto de 21 Mpa impermeabilizado altura promedio 0,80m. Incluye excavación, acero de refuerzo (losa de fondo con su respectiva cañuela, tapa y herraje.	Un	1,00	$916.698	$916.698
1.3.4.18	Cajas de inspeccion de 0,40m x 0,40m (interno) en concreto de 21 Mpa impermeabilizado altura promedio 0,50m. Incluye excavación, acero de refuerzo (losa de fondo con su respectiva cañuela, tapa y herraje.	Ml	2,00	$759.099	$1.518.198
1.3.5	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$7.343.594**
1.3.5.1	Salidas electricas de iluminación. Incluye cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	22,00	$92.702	$2.039.444
1.3.5.2	Suministro e instalación de suiche o interruptor sencillo de incrustar. Incluye caja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte y resane de muro y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	11,00	$98.201	$1.080.211
1.3.5.3	Suministro e instalación de suiche o interruptor doble de incrustar. Incluye caja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte y resane de muro y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	2,00	$124.381	$248.762
1.3.5.4	Suministro e instalación de panel Led de 18w redondo de incrustar, luz blanca	Un	22,00	$40.282	$886.204
1.3.5.5	Suministro e instalación de tuberia PVC conduit de 3/4". Incluye accesorios, corte y resane de muro (de ser necesario) y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	90,00	$13.251	$1.192.590
1.3.5.6	Suministro e instalación de acometida parciales de circuito en 3N°12 AWG.	Ml	90,00	$17.562	$1.580.580
1.3.5.7	Suministro e instalación de Tablero de 6 Circuitos con puerta cerrada.	Un	1,00	$172.768	$172.768
1.3.5.8	Suministro e instalación de Breakers de 1X15A a 1x20A 10KA	Un	5,00	$28.607	$143.035
1.3.6	**PISOS**				**$3.799.885**

1.3.6.1	Suministro e instalación de enchape en ceramica antideslizante de 20,5x20,5 blanco. Incluye pegacor, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	29,40	$108.218	$3.181.609
1.3.6.2	Suministro e instalación de enchape en ceramica para pasillo, color similar al existente. Incluye pegacor, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	1,80	$147.728	$265.910
1.3.6.3	Suministro e instalación de enchape gres para patio, color similar al existente. Incluye pegacor, granito y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	2,00	$176.183	$352.366
1.3.7	**ACABADOS**				**$19.282.516**
1.3.7.1	Revoque liso en muros. Incluye fajas, filetes, dilataciones y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M²	97,60	$23.183	$2.262.545
1.3.7.2	Suministro e instalación de enchape en ceramica de 20,5x20,5 blanco pared. Incluye pegacor, lechada, win plastico y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	110,16	$109.529	$12.065.715
1.3.7.3	Suministro y aplicación de pintura tipo 1, color blanco.	M²	37,71	$20.315	$766.079
1.3.7.4	Suministro e instalacion de Cielorraso en PVC. incluye estructura de soporte metalica, cornisa, marcos aluminio para luminarias y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	29,40	$142.455	$4.188.177
1.3.8	**CARPINTERIA METALICA**				**$16.580.416**
1.3.8.1	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada calibre 20, P= 0,70 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura Yale o similar y pintura	Un	7,00	$1.543.296	$10.803.072
1.3.8.2	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada calibre 20, P= 0,80 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura Yale o similar y pintura	Un	2,00	$1.590.417	$3.180.834
1.3.8.3	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada calibre 20, P= 1,00 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura Yale o similar y pintura	Un	1,00	$1.734.582	$1.734.582

1.3.8.4	Instalación y mantenimiento de ventanas existentes de 0,80mx0,35m. Incluye limpieza, brillada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	3,00	$87.870	$263.610
1.3.8.5	Suministro e Instalación de divisiones en acero inoxidable para orinales ancho=0,50m y h=1,00m. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$501.909	$501.909
1.3.8.6	Instalación y mantenimiento de divisiones en acero inoxidable para orinales existentes. incluye limpieza, brillada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	1,00	$96.409	$96.409
1.3.9	APARATOS				$13.604.768
1.3.9.1	Suministro e instalacion de sanitario institucional tipo Laguna Corona o similar. Incluye griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	6,00	$555.149	$3.330.894
1.3.9.2	Suministro e instalacion de lavamanos institucional tipo Laguna Corona o similar. Incluye griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	8,00	$375.469	$3.003.752
1.3.9.3	Suministro e instalacion de orinal mediano. Incluye griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	3,00	$712.352	$2.137.056
1.3.9.4	Suministro e instalación de lava escobas prefabricado 0.40 x 0.35 x 0.20	Un	3,00	$270.547	$811.641
1.3.9.5	Suministro e instalacion de llave bocamanguera cromada	Un	3,00	$60.491	$181.473
1.3.9.6	Suministro e instalacion de espejo biselado de 0,80m x 1,30m.	Un	4,00	$254.463	$1.017.852
1.3.9.7	Suministro e instalación de dispensador de papel higienico institucional en acero inoxidable (A304).	Un	6,00	$349.154	$2.094.924
1.3.9.8	Suministro e instalación de dispensador de toallas institucional en acero inoxidable (A304).	Un	4,00	$256.794	$1.027.176
	SUB-TOTAL BATERIA SANITARIA ANTIGUO MINISTERIO				$91.635.077
	SUB-TOTAL BATERIAS SANITARIAS				$111.173.301
2	ADECUACION DEL ESPACIO DE COCINA PARA EL PROGRAMA "CAFETERIAS COMO AMBIENTE DE FORMACION" EN EL COMPLEJO TECNOLOGICO, AGROPECUARIO, PECUARIO Y TURISTICO (CTAPT) EN EL MUNICIPIO DE APARTADO.				
2.1	PRELIMINARES				$4.911.571
	Demolición de mamposteria. Incluye retiro de escombros y disposición				

2.1.1	retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental	M²	43,44	$36.753	$1.596.624
2.1.2	Desmonte de puertas existentes de diferentes anchos. Incluye marco y retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	5,00	$26.743	$133.715
2.1.3	Desmonte de ventanas existentes de 1,50m x 1,20m. Incluye retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	2,00	$30.563	$61.126
2.1.4	Demolición de entrepaños en concreto e=0,05m. Incluye retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental	M²	5,30	$42.922	$227.336
2.1.5	Desmonte de mesón en acero inoxidable. Incluye disposición final del elemento en sitio autorizado por la supervisión	Un	1,00	$76.409	$76.409
2.1.6	Desmonte de sanitarios y lavamos existentes. Incluye retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	2,00	$45.845	$91.690
2.1.7	Demolición de enchape existente. Incluye retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental	M^2	4,53	$19.337	$87.558
2.1.8	Demolición de viga area existente. Incluye retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental	Ml	7,75	$40.256	$311.984
2.1.9	Desmonte de cubierta (alero en perimetro). Incluye estructura de soporte y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental	M^2	19,50	$52.238	$1.018.641
2.1.10	Desmonte de lamparas existentes. Incluye retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	10,00	$17.400	$174.000
2.1.11	Cerramiento provicional en tela verde H=2,10m, con listones de madera de 4x2 cada 2m.	Ml	36,00	$31.458	$1.132.488
2.2	**ESTRUCTURA**				**$28.339.870**
2.2.1	Concreto 21 Mpa para columnas de confinamiento de 12x15. Incluye acero de refuerzo (4#4, E#3@0,20m)	Ml	36,40	$126.340	$4.598.776
2.2.2	Concreto 21 Mpa para vigas aéreas de 12x20. Incluye acero de refuerzo (4#4, E#3@0,20m)	Ml	19,35	$123.503	$2.389.783
2.2.3	Concreto 21 Mpa para carcamo de 0,20m de ancho por 0,10m de alto, espesor paredes de 0,05m. Incluye excavación, acero de refuerzo (5#2 longitudinal y ganchos #2@0,20m) y	Ml	5,50	$69.682	$383.251

	longitudinal y ganchos #2@0,20m) y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.					
2.2.4	Concreto 21 Mpa para placa de contrapiso de espesor 0,10m. Incluye picada de piso existente, malla electrosoldada D-50, sikadur 32, dilataciones y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M^2	71,60	$292.850	$20.968.060	
2.3	**MAMPOSTERIA**				**$5.831.990**	
2.3.1	Mamposteria en ladrillo de 10 x 20 x 40 para revocar por ambas caras.	M^2	57,31	$97.412	$5.582.292	
2.3.2	Construccion de muro en lamina de fibrocemento, a dos caras h=2,60m. Incluye estructura de soporte	M^2	1,56	$160.063	$249.698	
2.4	**CUBIERTA**				**$7.513.823**	
2.4.1	Fabricación e instalación de puntas de cercha Metalica para cubierta perimetral en tuberia cuadrada de 100x50x2.0mm y correas en tuberia cuadrada de 50x50x2.0mm. Incluye anticorrosivo, pintura tipo domestico y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Ml	10,00	$167.240	$1.672.400	**SE ADJUNTA**
2.4.2	Suministro e instalación de cubierta en teja termoacustica UPVC 2,3mm, cresta alta.	M^2	23,90	$113.053	$2.701.967	
2.4.3	Suministro e instalación de ruana en lamina galvanizada de 0,60m de ancho. Incluye sello elastico y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	23,90	$63.827	$1.525.465	
2.4.4	Suministro e instalación de canaleta amazonas. Incluye ganchos de anclaje, uniones, unión bajante-canal, tapas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Ml	23,90	$67.531	$1.613.991	
2.5	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				**$30.919.419**	
2.5.1	Salidas sanitarias en tuberia PVC 2". Incluye corte de muro y/o piso, resane de muro con mortero 1:4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	16,00	$127.023	$2.032.368	
2.5.2	Salidas sanitarias en tuberia PVC 3". Incluye corte de piso en concreto y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	8,00	$140.391	$1.123.128	
2.5.3	Salidas sanitarias en tuberia PVC 4". Incluye Incluye corte de piso en concreto y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	2,00	$163.955	$327.910	
2.5.4	Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria 4". Incluye accesorios, corte de piso en concreto y todo lo	Ml	18,00	$101.277	$1.822.986	

2.5.4	corte de piso en concreto y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	18,00	$101.277	$1.822.986
2.5.5	Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria 3". Incluye accesorios, corte de piso en concreto y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	24,00	$80.858	$1.940.592
2.5.6	Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria 2". Incluye accesorios, corte de piso en concreto y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	18,00	$62.480	$1.124.640
2.5.7	Suministro e instalacion de rejillas de piso acero inoxidable 2"	Un	7,00	$92.063	$644.441
2.5.8	Suministro e instalacion de Rejilla en Acero Inoxidable 304 Cal. 18, para carcamo de 0,20m de ancho por 0,10m de alto	Ml	5,50	$1.044.125	$5.742.688
2.5.9	Salidas hidraulicas en tuberia PVC presion RDE 13.5 de 1/2". Incluye corte de muro, resane con mortero 1–4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	14,00	$92.972	$1.301.608
2.5.10	Suministro e instalacion de tuberia PVC presion RDE 13.5 de 1/2". Incluye corte de piso en concreto y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	54,00	$29.267	$1.580.418
2.5.11	Suministro e instalacion de tuberia PVC presion RDE 21 de 3/4". Incluye corte de piso en concreto y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	24,00	$30.039	$720.936
2.5.12	Suministro e instalacion de bajantes tubería ALL cuadrada 6x6 tipo amazonas. Incluye accesorios, elementos de fijación, corte de piso en concreto, resane en concreto 21 Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	18,00	$108.768	$1.957.824
2.5.13	Suministro e instalación de valvula de cierre empotrada en muros a 0,30m del piso acabado. Incluye valvula de bola de 1/2", tapa plástica de registro de 30x30 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	7,00	$170.235	$1.191.645
2.5.14	Suministro e instalación de valvula de cierre empotrada en muros a 0,30m del piso acabado. Incluye valvula de bola de 3/4", tapa plástica de registro de 30x30 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$177.463	$177.463
2.5.15	Cajas de inspeccion de 0,60m x 0,60m (interno) en concreto de 21 Mpa impermeabilizado altura	Un	2,00	$916.698	$1.833.396

2.5.15	Mpa impermeabilizado altura promedio 0,8m. Incluye excavación, acero de refuerzo (, losa de fondo con su respectiva cañuela, tapa y herraje.	Un	2,00	$916.698	$1.833.396
2.5.16	Suministro e instalación de trampas de grasa para cocina en acero inoxidable AISI 304 de 40x40x35 cm	Un	4,00	$1.849.344	$7.397.376
2.6	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$18.034.389**
2.6.1	Salidas electricas de iluminación. Incluye cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", toma aerea, clavija, cable encauchetado 3x12, corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	25,00	$118.357	$2.958.925
2.6.2	Suministro e instalación de toma corriente doble con tapa blanca, con polo a tierra. Incluye caja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1–4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	25,00	$95.477	$2.386.925
2.6.3	Suministro e instalación de toma corriente doble con tapa blanca 220v bifasico. Incluye caja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	2,00	$98.466	$196.932
2.6.4	Suministro e instalación de toma corriente 3x20, 220v trifasico. Incluye caja 4x4 metalica, cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	1,00	$112.733	$112.733
2.6.5	Suministro e instalación de suiche o interruptor sencillo de incrustar. Incluye ccaja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	7,00	$98.201	$687.407
2.6.6	Suministro e instalación de suiche o interruptor doble de incrustar. Incluye ccaja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	2,00	$124.381	$248.762
	Suministro e instalación de panel Led				

2.6.7	Suministro e instalación de panel Led cuadrado de 60x60 40w de incrustar, luz blanca	Un	21,00	$146.743	$3.081.603
2.6.8	Suministro e instalación de panel Led de 24w redondo de incrustar, luz blanca	Un	4,00	$49.782	$199.128
2.6.9	Suministro e instalación de tuberia PVC conduit de 3/4". Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	204,00	$13.114	$2.675.256
2.6.10	Suministro e instalación de acometida parciales de circuito en 3N°12 AWG.	Ml	244,00	$17.562	$4.285.128
2.6.11	Suministro e instalación de Tablero Trifasico con puerta cerrada y espacio para Totalizador de 24 Circuitos Galvanizado.	Un	1,00	$671.013	$671.013
2.6.12	Suministro e instalación de Breakers de 1X15A a 1x20A 10KA	Un	9,00	$28.607	$257.463
2.6.13	Suministro e instalación de Breakers de 2x20A 10KA	Un	2,00	$48.551	$97.102
2.6.14	Suministro e instalación de Breakers de 2x40A 10KA	Un	1,00	$50.551	$50.551
2.6.15	Suministro e instalación de Breakers de 2x70A 10KA	Un	1,00	$125.461	$125.461
2.7	**PISOS**				**$12.398.004**
2.7.1	Suministro e instalacion de piso en ceramica 60x60, color a definir. Incluye pegacor, boquilla, junta de dilatación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M^2	60,05	$193.486	$11.618.834
2.7.2	Suministro e instalación de enchape en ceramica antideslizante de 20,5x20,5 blanco. Incluye pegacor, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	7,20	$108.218	$779.170
2.8	**ACABADOS**				**$33.888.335**
2.8.1	Revoque liso en muros. Incluye fajas, filetes, dilataciones y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M²	111,91	$38.076	$4.261.161
2.8.2	Suministro e instalación de enchape en ceramica de 20,5x20,5 blanco pared. Incluye pegacor, lechada, win plástico y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	148,04	$116.219	$17.204.828
2.8.3	Suministro y aplicación de pintura Antibacterial.	M²	60,41	$28.210	$1.704.166
2.8.4	Suministro y aplicación de pintura Tipo Koraza, para exteriores. Incluye raspada, lavada y resane de superficie. Incluye zocalo en pintura verde HEX: 007832	M²	68,52	$38.173	$2.615.614

2.8.5	Suministro e instalacion de Cielorraso en PVC, incluye estructura de soporte metalica, cornisa y marcos aluminio para luminarias	M²	68,30	$118.632	$8.102.566
2.9	**CARPINTERIA METÁLICA**				**$18.243.901**
2.9.1	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada calibre 20, P= 0,70 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura Yale o similar, anticorrosivo y pintura.	Un	2,00	$1.543.296	$3.086.592
2.9.2	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada doble calibre 20, P= 0,80 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura doble cerrejo Yale o similar, anticorrosivo y pintura.	Un	4,00	$1.590.417	$6.361.668
2.9.3	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada calibre 20, P= 0,90 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura Yale o similar, anticorrivo y pintura.	Un	3,00	$1.668.444	$5.005.332
2.9.4	Suministro e instalación de cortina metalica enrollable de 3,24m x 1,60m. Incluye anticorrivo y pintura.	M²	5,18	$714.205	$3.702.439
2.9.5	Instalación de ventana en aluminio de 1,50m x 1,50m	Un	1,00	$87.870	$87.870
2.10	**APARATOS**				**$5.752.551**
2.10.1	Suministro e instalacion de sanitario institucional tipo Laguna Corona o similar. Incluye griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	2,00	$555.149	$1.110.298
2.10.2	Suministro e instalacion de lavamanos institucional tipo Laguna Corona o similar. Incluye griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	2,00	$375.469	$750.938
2.10.3	Suministro e instalacion de Lavamanos de Pedal con marco superior y poceta en acero inoxidable ref. 304, mueble en acero inoxidable ref. 430. Incluye sistema de pedal con llave, acoples y griferia.	Un	1,00	$1.429.511	$1.429.511
2.10.4	Suministro e instalación de lava escobas prefabricado 0.40 x 0.35 x 0.20	Un	3,00	$270.547	$811.641
2.10.5	Suministro e instalacion de llave bocamanguera cromada	Un	3,00	$60.491	$181.473
2.10.6	Suministro e instalación de dispensador de papel higienico institucional en acero inoxidable	Un	2,00	$349.154	$698.308

2.10.6	institucional en acero inoxidable (A304).	Un	2,00	$645.154	$890.308
2.10.7	Suministro e instalación de dispensador de toallas institucional en acero inoxidable (A304).	Un	3,00	$256.794	$770.382
				SUB-TOTAL ADECUACION COCINA	**$165.833.853**
3	**ADECUACIÓN DEL AMBIENTE DE SALUD SIMULADO Y BIBLIOTECA EN EL COMPLEJO TECNOLOGICO, AGROPECUARIO, PECUARIO Y TURISTICO (CTAPT) EN EL MUNICIPIO DE APARTADO.**				
3.1	**PRELIMINARES**				**$22.536.105**
3.1.1	Demolición de mamposteria. Incluye retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental	M²	19,69	$36.753	$723.703
3.1.2	Desmonte de puertas existentes de diferentes anchos. Incluye marco y retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	7,00	$26.743	$187.201
3.1.3	Desmonte de ventanas existentes. Incluye retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	5,00	$30.563	$152.815
3.1.4	Desmonte de sanitarios y lavamos existentes. Incluye retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	3,00	$45.845	$137.535
3.1.5	Demolición de enchape existente. Incluye retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental	M^2	52,69	$19.337	$1.018.770
3.1.6	Desmonte de cubierta. Incluyen correas y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental y/o la supervisión	M^2	219,89	$52.238	$11.486.457
3.1.7	Desmonte de luminarias existentes. Incluye retiro a sitio autorizado por la supervisión.	Un	34,00	$17.400	$591.600
3.1.8	Desmonte de cielo raso en drywall. Incluye retiro de escombros y disposición final del material en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	M^2	208,85	$23.001	$4.803.759
3.1.9	Desmonte de divisiones modulares. Incluye retiro a sitio autorizado por la supervisión.	M^2	24,78	$19.258	$477.213
3.1.10	Cerramiento provicional en tela verde H=2,10m, con listones de madera de 4x2 cada 2m.	Ml	94,00	$31.458	$2.957.052
3.2	**ESTRUCTURA**				**$7.197.432**
3.2.1	Concreto 21 Mpa para columnas de confinamiento de 12x20. Incluye acero de refuerzo (4#4, E#3@0,20m)	Ml	19,60	$130.956	$2.566.738
3.2.2	Concreto 21 Mpa para columnas de confinamiento de 15x20. Incluye	Ml	11,20	$135.573	$1.518.418

	acero de refuerzo (4#4, E#3@0,20m)				
3.2.3	Concreto 21 Mpa para vigas aéreas de 12x20. Incluye acero de refuerzo (4#4, E#3@0,20m)	Ml	25,20	$123.503	$3.112.276
3.3	**MAMPOSTERIA**				**$7.324.410**
3.3.1	Mamposteria en ladrillo de 12 x 20 x 40 para revocar por ambas caras.	M^2	70,56	$103.804	$7.324.410
3.4	**CUBIERTA**				**$49.627.772**
3.4.1	Suministro e instalación de cubierta en teja termoacustica UPVC 2,3mm, cresta alta. Incluye correas, tensores, anticorrosivo, pintura y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M²	219,89	$202.918	$44.619.030
3.4.2	Suministro e instalación de canaleta amazonas. Incluye ganchos de anclaje, uniones, unión bajante-canal, tapas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Ml	76,80	$65.218	$5.008.742
3.5	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				**$19.132.468**
3.5.1	Salidas sanitarias en tuberia PVC 2". Incluye corte de muro y/o piso, resane de muro con mortero 1:4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	10,00	$127.023	$1.270.230
3.5.2	Salidas sanitarias en tuberia PVC 4". Incluye Incluye corte de piso en concreto y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	1,00	$163.955	$163.955
3.5.3	Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria 4". Incluye accesorios, corte de piso en concreto, resane en concreto 21 Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	12,00	$133.780	$1.605.360
3.5.4	Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria 3". Incluye accesorios, corte de piso en concreto, resane en concreto 21 Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	1,35	$124.826	$168.515
3.5.5	Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria 2". Incluye accesorios, corte de piso en concreto, resane en concreto 21 Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	26,50	$97.588	$2.586.082
3.5.6	Suministro e instalacion de rejillas de piso acero inoxidable 2"	Un	3,00	$92.063	$276.189
3.5.7	Salidas hidraulicas en tuberia PVC presion RDE 13.5 de 1/2". Incluye corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	10,00	$92.972	$929.720
3.5.8	Suministro e instalacion de tuberia PVC presion RDE 13.5 de 1/2". Incluye corte de piso en concreto, resane en	Ml	39,70	$44.671	$1.773.439

	concreto 21 Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.				
3.5.9	Suministro e instalacion de tuberia PVC presion RDE 21 de 3/4". Incluye corte de piso en concreto, resane en concreto 21 Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	4,00	$43.719	$174.876
3.5.10	Suministro e instalacion de tuberia PVC presion RDE 21 de 1". Incluye corte de piso en concreto, resane en concreto 21 Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	7,00	$47.277	$330.939
3.5.11	Suministro e instalacion de bajantes tubería ALL cuadrada 6x6 tipo amazonas. Incluye accesorios, elementos de fijación, corte de piso en concreto, resane en concreto 21 Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	79,20	$102.087	$8.085.290
3.5.12	Suministro e instalación de valvula de cierre empotrada en muros a 0,30m del piso acabado. Incluye valvula de bola de 1/2", tapa plástica de registro de 30x30 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	5,00	$170.235	$851.175
3.5.13	Cajas de inspeccion de 0,60m x 0,60m (interno) en concreto de 21 Mpa impermeabilizado altura promedio 0,8m. Incluye excavación, acero de refuerzo (, losa de fondo con su respectiva cañuela, tapa y herraje.	Un	1,00	$916.698	$916.698
3.6	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$52.843.165**
3.6.1	Salidas electricas de iluminación. Incluye cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", toma aerea, clavija, cable encauchetado 3x12, corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	66,00	$118.357	$7.811.562
3.6.2	Suministro e instalación de toma corriente doble con tapa blanca, con polo a tierra. Incluye caja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	62,00	$95.477	$5.919.574
3.6.3	Suministro e instalación de toma corriente doble con tapa blanca 220v bifasico. Incluye caja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4	Un	5,00	$98.466	$492.330

	corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.				
3.6.4	Suministro e instalación de toma corriente 3x20, 220v trifasico. Incluye caja 4x4 metalica, cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	2,00	$112.733	$225.466
3.6.5	Suministro e instalación de suiche o interruptor sencillo de incrustar. Incluye caja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	6,00	$98.201	$589.206
3.6.6	Suministro e instalación de suiche o interruptor doble de incrustar. Incluye caja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	3,00	$124.381	$373.143
3.6.7	Suministro e instalación de suiche o interruptor triple de incrustar. Incluye ccaja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	2,00	$134.900	$269.800
3.6.8	Suministro e instalación de suiche o interruptor sencillo conmutable de incrustar. Incluye ccaja conduit rectangular de 2" x 4", cable AWG (3#12), tuberia PVC conduit de 3/4", corte de muro, resane con mortero 1-4 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	1,00	$196.402	$196.402
3.6.9	Suministro e instalación de panel Led cuadrado de 60x60 40w de incrustar, luz blanca	Un	29,00	$146.743	$4.255.547
3.6.10	Suministro e instalación de Lámpara Hermética LED 50w Luz Fría Ip 65	Un	40,00	$196.793	$7.871.720
3.6.11	Suministro e instalación de tuberia PVC conduit de 3/4". Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	671,00	$13.114	$8.799.494
3.6.12	Suministro e instalación de acometida parciales de circuito en 3N°12 AWG.	Ml	542,00	$17.562	$9.518.604
3.6.13	Suministro e instalación de acometida parciales de circuito en 3N°10 AWG.	Ml	129,00	$17.562	$2.265.498

3.6.14	Suministro e instalación de acometida desde ML hasta TD#1 en 3N°6 + 1N°8 AWG.	Ml	5,00	$54.280	$271.400
3.6.15	Suministro e instalación de acometida desde ML hasta TD#2 en 3N°6 + 1N°8 AWG.	Ml	11,00	$54.280	$597.080
3.6.16	Suministro e instalación de Tablero Trifasico con puerta cerrada y espacio para Totalizador de 24 Circuitos Galvanizado.	Un	2,00	$671.013	$1.342.026
3.6.17	Suministro e instalación de Breakers de 1x20A 10KA	Un	25,00	$28.607	$715.175
3.6.18	Suministro e instalación de Breakers de 1x30A 10KA	Un	1,00	$29.155	$29.155
3.6.19	Suministro e instalación de Breakers de 2x20A 10KA	Un	5,00	$48.551	$242.755
3.6.20	Suministro e instalación de Breakers de 3x30A 10KA	Un	2,00	$166.341	$332.682
3.6.21	Suministro e instalación de Breakers de 3x75A 10KA	Un	2,00	$362.273	$724.546
3.7	**PISOS**				**$9.993.978**
3.7.1	Suministro e instalacion de piso en ceramica antideslizante 60x60, color a definir. Incluye pegacor, boquilla, junta de dilatación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M^2	9,00	$193.486	$1.741.374
3.7.2	Suministro e instalación de zocalo curvo mediacaña PVC de 9cm de alto	Ml	89,15	$82.616	$7.365.216
3.7.3	Suministro e instalación de enchape en ceramica antideslizante de 20,5x20,5 blanco. Incluye pegacor, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	8,20	$108.218	$887.388
3.8	**ACABADOS**				**$50.479.661**
3.8.1	Revoque liso en muros. Incluye fajas, filetes, dilataciones y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M²	141,12	$38.076	$5.373.285
3.8.2	Estuco en muros. Incluye fajas, filetes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	141,12	$22.759	$3.211.750
3.8.3	Suministro e instalación de enchape en ceramica de 20,5x20,5 blanco pared. Incluye pegacor, lechada, win plástico y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M²	29,97	$116.219	$3.483.083
3.8.4	Suministro y aplicación de pintura Antibacterial.	M²	241,13	$28.210	$6.802.136
3.8.5	Suministro y aplicación de pintura Tipo 1.	M²	119,99	$20.315	$2.437.495
3.8.6	Suministro y aplicación de pintura Tipo Koraza, para exteriores. Incluye raspada, lavada y resane de superficie. Incluye zocalo en pintura verde HEX: 007832	M²	119,19	$38.173	$4.549.840

3.8.7	Suministro e instalacion de Cielorraso en PVC, incluye estructura de soporte metalica, cornisa y marcos aluminio para luminarias	M²	207,55	$118.632	$24.622.072
3.9	**CARPINTERIA METÁLICA**				**$21.386.145**
3.9.1	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada calibre 20, P= 0,70 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura Yale o similar, anticorrosivo y pintura.	Un	3,00	$1.543.296	$4.629.888
3.9.2	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada doble calibre 20, P= 1,00 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura doble cerrejo Yale o similar, anticorrosivo y pintura.	Un	3,00	$1.739.276	$5.217.828
3.9.3	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada calibre 20, P= 1,20 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura Yale o similar, anticorrivo y pintura.	Un	1,00	$1.906.837	$1.906.837
3.9.4	Suministro e instalacion de puerta en lámina galvanizada calibre 20, P= 1,50 x 2,10, abisagrada. Incluye marco en lamina galvanizada calibre 18, bisagra 3x3, cerradura Yale o similar, anticorrivo y pintura.	Un	1,00	$2.143.476	$2.143.476
3.9.5	Suministro e instalación de lavamanos quirurgico con griferia de sensor. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	2,00	$2.677.225	$5.354.450
3.9.6	Suministro e instalación de mesón en acero inoxidable con pozuelo, en L, longitud 1,80m x 0,60m. Incluye griferia, accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	1,00	$2.133.666	$2.133.666
3.10	**APARATOS**				**$2.197.539**
3.10.1	Suministro e instalacion de sanitario institucional tipo Laguna Corona o similar. Incluye griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$555.149	$555.149
3.10.2	Suministro e instalacion de lavamanos institucional tipo Laguna Corona o similar. Incluye griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$375.469	$375.469
3.10.3	Suministro e instalación de lava escobas prefabricado 0.40 x 0.35 x 0.20	Un	1,00	$270.547	$270.547

3.10.4	Suministro e instalacion de llave bocamanguera cromada	Un	1,00	$60.491	$60.491
3.10.5	Suministro e instalación de dispensador de papel higienico institucional en acero inoxidable (A304).	Un	1,00	$349.154	$349.154
3.10.6	Suministro e instalación de dispensador de toallas institucional en acero inoxidable (A304).	Un	1,00	$256.794	$256.794
3.10.7	Suministro e instalación de teleducha duoslide 5 funciones + barra + desviador + cabeza de ducha sin brazo. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	1,00	$329.935	$329.935
				SUB-TOTAL ADECUACION AMBIENTE SALUD Y BIBLIOTECA	$242.718.675
4	ADECUACIÓN DEL PUNTO DE ATENCION AL CIUDADANO EN EL COMPLEJO TECNOLOGICO, AGROPECUARIO, PECUARIO Y TURISTICO (CTAPT), EN EL MUNICIPIO DE APARTADO.				
4.1	Suministro e instalación de película polarizada en vidrios de fachada.	M²	74,80	$54.196	$4.053.861
4.2	Suministro e instalación de puesto de orientación de 0,60m x 1,20m. Incluye superficie en madera de 30mm enchapado en fórmica color a definir y canto rígido, estructura en lámina CR calibre 19, con acabado en pintura electrostática, con faldón y pasacables en la parte inferior.	Un	1,00	$813.126	$813.126
				SUB-TOTAL ADECUACION PUNTO DE ATENCION AL CIUDADANO	$4.866.987

COSTO DIRECTO		$524.592.816
ADMINISTRACION	25%	$131.148.204
IMPREVISTOS	0%	$0
UTILIDAD	5%	$26.229.641
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$4.983.632
COSTO TOTAL		$686.954.293

GIOVANY CORREA VALENCIA
Apoyo Infraestructura CTAPT

Se anexa los siguientes documentos: 1. Memorias de cantidades (numerico) 2. Especificaciones tecnicas firmados por Giovany Correa Valencia, Apoyo de Infraestructura

6. ESTUDIO DE MERCADO

Se adjuntan los siguientes documentos firmados por Giovany Correa Valencia
1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA ANÁLISIS PRECIOS UNITARIOS
2. Analisis de precios unitarios
3. Sub-analisis de precios unitarios
4. Listado de materiales inc valor unitario
5. Listado de equipos inc valor unitario
6. FACTOR PRESTACIONAL PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
7. Discriminación AIU

SE ADJUNTA

7. CRONOGRAMA ETAPA PRECONTRACTUAL.

CONTRATAR LAS ADECUACIONES GENERALES A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL COMPLEJO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL, PECUARIO Y TURÍSTICO DEL SENA

CRONOGRAMA PRECONTRACTUAL

ITEM	DESCRIPCION	MES: MAYO	JUNIO	JULIO
		29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
1	Publicación aviso de convocatoria	x		
2	Publicación Estudios Previos	x		
3	Publicación Proyecto de Pliegos de Condiciones	x		
4	Observaciones al Proyecto de Pliegos		x	
5	Manifestación de Interes limitación Mypes y/o Mipymes		x	
6	Respuesta observaciones al Proyecto de Pliegos		x	
7	Publicación de Pliegos de Condiciones Definitivos		x	
8	Apertura del proceso de selección		x	
9	Manifestación de Interés		x	
10	Observaciones a los Pliegos de Condiciones Definitivos		x	
11	Respuesta observaciones a los Pliegos de Condiciones		x	
12	Plazo maximo para expedir adendas		x	

CRONOGRAMA PRECONTRACTUAL

ITEM	DESCRIPCION	MES: MAYO	JUNIO	JULIO

SE ADJUNTA

SENA - DIRECCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

ITEM	DESCRIPCION	MAYO			JUNIO																									JULIO												
		29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13	Presentacion de Ofertas																													x																	
14	Apertura de ofertas																													x																	
15	Informe de presentación de ofertas																													x																	
16	Publicación informe de evaluación de ofertas																																		x												
17	Presentacion de observaciones a la evaluación de ofertas																																								x						
18	Publicación Acto Administrativo de Adjudicación o Declaratoria de Desierto																																								x						
19	Firma del Contrato																																								x						
20	Entrega de Garantias																																										x				
21	Aprobación de Garantias o Polizas																																													x	
22	Acta de Inicio Ejecución																																													x	

GIOVANY CORREA VALENCIA
Apoyo Infraestructura CTAPT

8. TITULARIDAD DEL INMUEBLE: CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD. Se verificó que el inmueble identificado con Matrícula Inmobiliaria No. 008-40887 se encuentra registrado a nombre del SENA, acreditando la titularidad del predio para el desarrollo del proyecto	**SE ADJUNTA**
9. PLANOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEBIDAMENTE FIRMADOS, ACOTADOS, Y ROTULADOS. (Si Aplica). Se adjuntan los siguientes planos arquitectonicos firmados por Hernan Mosquera MP. A051202009-82362740 : 1. -ARQUITECTONICO BATERIAS Y DEMOLICIONES Y MUROS NUEVOS 2. Plano arquitectonico Cocina DEMOLICIONES Y MUROS NUEVOS 3. Plano arquitectonico Ambiente de Salud y bilibliotecа DEMOLICIONES Y MUROS NUEVOS	**SE ADJUNTA**
10. PLANOS ELÉCTRICOS O HIDROSANITARIOS FIRMADOS POR DISEÑADOR Y/O INTERVENTOR (si aplica) Se adjuntan los siguientes planos hidro-sanitarios firmados por Giovani Correa : 1. - BATERIAS) 2.Cocina .3. Plano Ambiente de Salud y bilibliotecа, se adjuntan memorias de calculo hidrosanitario Se adjuntan los siguientes planos electricos sin firma : 1. - BATERIAS) 2.Cocina .3. Plano Ambiente de Salud y bilibliotecа,	**SE ADJUNTA**
11. CONCEPTO DE UN INGENIERO CALCULISTA O ESTRUCTURAL, SI SE INTERVIENEN ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/O MUROS (Si Aplica).	**SE ADJUNTA**
12. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN (Si Aplica).	**NO APLICA**
13. CONCEPTO DE DISPONIBILIDAD DE CARGA EMITIDO POR UN INGENIERO ELECTRICISTA. (Si Aplica)	**NO APLICA**
14. CONSTANCIA ORDENADOR DEL GASTO NO CONFLICTO CONTRATOS O GARANTÍAS Se adjunta constancia firmada por CARLOS ANDRÉS DIAZ MESA Subdirector Encargado Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico Regional Antioquia de fecha 28-04-2026	**SE ADJUNTA**
15. CERTIFICACIÓN DE NIVEL DE RIESGO DEL PREDIO EMITIDO POR LA ENTIDAD COMPETENTE. PARA EL CASO DE OBRAS NUEVAS/ AMPLIACIONES. (Si Aplica)	**NO APLICA**
16. FORMATO GIL-F-055 -MATRIZ DE DOCUMENTOS PARA LA EMISIÓN DE CONCEPTO TÉCNICO Y FINANCIERO PARA OBRAS DE ADECUACIÓN Firmado por: CARLOS ANDRÉS DIAZ MESA Subdirector Encargado Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico Regional Antioquia de fecha 21-05-2026	**SE ADJUNTA**

SENA - DIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

ANALISIS DE DOCUMENTOS Y OBSERVACIONES
5. PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO. Si bien se aportan memorias de cantidades de obra en formato numérico, se recomienda complementar su presentación mediante planos que identifiquen gráficamente la ubicación de las actividades presupuestadas y registro fotográfico de las áreas a intervenir. Lo anterior facilita la validación de las cantidades de obra, fortalece la trazabilidad entre el presupuesto y las condiciones existentes, y permite una mejor verificación del alcance real de las intervenciones propuestas
7. CRONOGRAMA ETAPA PRECONTRACTUAL: Se evidencia inconsistencia entre el plazo de ejecución establecido para el proyecto y el cronograma aportado, toda vez que en la documentación se establece un plazo de ejecución de cuatro (4) meses, mientras que el cronograma presentado contempla actividades para un período de tres (3) meses. Por lo anterior, se requiere aclarar y ajustar la documentación correspondiente, garantizando la coherencia entre el plazo de ejecución definido para el contrato y la programación de actividades, con el fin de evitar inconsistencias durante las etapas precontractual, contractual y de seguimiento del proyecto.
10. PLANOS ELÉCTRICOS O HIDROSANITARIOS FIRMADOS POR DISEÑADOR Y/O INTERVENTOR Se requiere que los planos eléctricos sean suscritos por el profesional responsable del diseño, adjuntando la respectiva matrícula profesional vigente, en cumplimiento de la normatividad aplicable. Así mismo, la documentación técnica deberá complementarse con las memorias de cálculo y diseño que sustenten las cargas proyectadas, la selección de conductores, protecciones, tableros y demás componentes de la instalación eléctrica propuesta, garantizando la trazabilidad y validación técnica de las soluciones planteadas.

SENA - DIRECCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES

1. Es responsabilidad del ordenador del gasto revisar los detalles y por menores del presupuesto del proceso como se evidencia en la resolución 03771 de 3 de diciembre de 2025.
2. El Plazo de ejecución del contrato NO podrá exceder en ningún caso el treinta y uno (31) de diciembre de 2026 ni inducir a RESERVAS PRESUPUESTALES.
3. El ordenador del gasto es responsable de posibles afectaciones estructurales o espaciales arquitectónicas que puedan generar un detrimento a la edificación.
4. Es responsabilidad del Ordenador del Gasto y del Profesional de Infraestructura tramitar las licencias o permisos necesarios ante las autoridades competentes con anterioridad al inicio a las obras de adecuación. Esto también aplica para aquellos inmuebles declarados como patrimonios arquitectónicos.
5. Es responsabilidad del Ordenador del Gasto, certificar que las actividades a contratar no presentan conflicto con contratos ejecutados o en ejecución y sus respectivas garantías, es decir que no se presentará un detrimento patrimonial.
6. Es responsabilidad del ordenador del gasto asegurar que los estudios y documentos previos para iniciar el proceso de selección se ajusten estrictamente a lo reglamentado en las normas de contratación estatal vigentes, así como a la normatividad interna del SENA.

Es responsabilidad del ordenador del gasto la formulación de los documentos precontractuales y contractuales, es decir, estudios previos, anexos técnicos, análisis del sector, etc. Sin embargo, se recomienda incluir obligaciones del contratista de obra o la interventoría, que obedecen a requisitos de caracter técnico como son:
- Entrega de cronograma de obra.
- Entrega de garantías según tiempos y condiciones requeridas para el proyecto, de acuerdo con documentos precontractuales.
- Entrega de informes de ejecución para pagos, e informes finales, definiendo el contenido mínimo de los mismos.
- Entregables del proyecto como planos record, diseños, memorias de cálculo, licencias, manuales de mantenimiento, certificaciones (RETIE, RETILAP, etc.), bitácoras de obra, planes de manejo ambiental, planes de seguridad y salud en el trabajo, certificados de calidad, fichas técnicas, certificados de pruebas de laboratorios, etc.
- Realización de comités de obra, definiendo su periodicidad y alcance.

Estos requisitos deberán tenerse en cuenta de acuerdo con el tipo de proyecto, el alcance del mismo, y la complejidad de este.

La elaboración del presupuesto, es responsabilidad del ordenador del gasto y su equipo. La revisión que realiza el Grupo de Infraestructura es de carácter general y por lo tanto no exime de responsabilidad al mencionado ordenador en caso de que los precios contenidos en un proceso difieran sustancialmente de lo que indica el mercado.

Se hace claridad que desde la Dirección Administrativa y Financiera se emite CONCEPTO referente a lo TÉCNICO, y que los documentos de competencia jurídica deberán estar respaldados por los Grupos de Apoyo Mixtos de las Regionales; adicionalmente se hace claridad que el Concepto emitido no es una certificación de aprobación para inicio de publicación del proceso en Secop, dicho Certificación deberá estar a cargo de la Dirección Regional.

Desde el Grupo de Infraestructura recomendamos que las cantidades y valores unitarios seas ajustados a un máximo dos decimales, de esta forma NO se dejan decimales ocultos, que lleven a una mala interpretación del presupuesto, así garantizando la transparencia y pluralidad del proceso precontractual, de igual manera en la etapa contractual facilita la supervisión. Adicionalmente el presupuesto que sea aprobado es inmodificable y se deberá publicar y ejecute de acuerdo al documento anexo.
Para incluir Ítems no previstos es muy importante allegar a la supervisión mas de una cotización con el fin de tener una evaluación idónea para fijación de precios.

El valor estimado del contrato debe incluir el pago de todos los impuestos de ley aplicables por parte del contratista y además en el valor del presupuesto oficial se debe tener en cuenta la previsión del 4 x 1000.

Las actividades de adecuación deben realizarse respetando el principio de anualidad presupuestal, esto significa que la obra debe contratarse, ejecutarse y ser cancelada durante la vigencia 2025 antes del 31 de diciembre del año en curso.

Es necesario que el centro verifique y asegure que el tipo de intervención se ajusta a las necesidades del centro y particularmente a las actividades que se proyectan desarrollar en esos espacios.

Para la selección del contratista y ejecución del contrato se debe tener en cuenta los lineamientos del Manual de Contratación Administrativa GCCON-M-001, en Colombia compra eficiente y de igual manera toda la normativa aplicable en términos de contratación estatal. Con el fin de garantizar la transparencia y pluralidad del proceso de selección.

Una vez terminada la adecuación se debe verificar que las actividades realizadas queden ser recibidas a satisfacción, como es estipulado contractualmente.

Se debe verificar el estricto cumplimiento de normas de seguridad industrial y salud ocupacional, así como el pago de aportes parafiscales del contratista a los sistemas de seguridad social integral, Sena, icbf y cajas de compensación (en caso de aplicar para este caso).

Se deben cumplir todas las normas aplicables a construcción y/o adecuación y/ o mantenimiento de infraestructura. Normativa nacional referida a Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales, deben establecer programas de evaluación de las condiciones de higiene en sus instalaciones y la realización de actividades de promoción y prevención en función de la salud de los aprendices expuestos . Este soporte legal comprende fundamentalmente lo siguiente:
- Resolución 2400/79 Cáp.9. (Art.155-156): Contaminación Ambiental
- Ley 9 de 1979: Protección del medio ambiente.(Art.110): De los Valores Límites en lugares de trabajo
- Decreto 614/84 Cáp.2, Art.24: Responsabilidades de los Empleadores y Art. 28: Programas de Salud Ocupacional en las Empresas.
- Decreto 1295/94 Cáp.6 (Art.56-57): Prevención y Promoción de Riesgos Profesionales
- La Ley 80 de 1993 "por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".
- Manuales y guías de Colombia Compra Eficiente. Identificación y cobertura de riesgos, requisitos mínimos habilitantes, codificación de bienes, obras y servicios, acuerdos comerciales, manejo de anticipos, documentos tipo para obras civiles – pliego de condiciones y contratos, etc.

Las actividades de adecuación deben garantizar la calidad final de las obras. Los materiales y/o equipos a utilizar para la obra deben responder adecuadamente a las condiciones ambientales del sitio y de durabilidad propia. Se deben implementar materiales y/o equipos de fácil mantenimiento.

Las actividades de adecuación deberán tener en cuenta la satisfacción de las necesidades de confort térmico, lumínico, auditivo y visual para asegurar el óptimo desarrollo de las actividades que motivaron la intervención.

De acuerdo con el Procedimiento de Solicitud de Concepto Técnico y Financiero de Obras Civiles (Código: GIL-P-021), numeral 5 del diagrama de flujo, y una vez revisados los documentos enviados para revisión, adjuntos, mediante el radicado **05-9-2026-031215 NIS 2026-02-228556 de fecha 5/28/2026** se procede a emitir concepto técnico **FAVORABLE CON OBSERVACIONES**

CONCEPTO FINAL

FAVORABILIDAD TECNICA Y FINANCIERA DE LA OBRA		**FAVORABLE CON OBSERVACIONES**
NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE ELABORA EL CONCEPTO	**FIRMA**	**FECHA**
ARQ. XIMENA OCHOA GARCIA **M.P. N° A15132007-33368670 C.N.P.A.A** **CONTRATISTA GRUPO DE INFRAESTRUCTURA**		**04-June-2026**