



**JUNTA DE LICITACIONES Y CONTRATOS
CONVOCATORIA PÚBLICA N° 024 DE 2021
ADENDA N° 01**

La Universidad del Cauca ejecutó los estudios y diseños para la construcción del nuevo edificio de aulas de las facultades de FIET, FIC y FCCAE, a través del consultor Grupo M&M y la interventoría de la Arquitecta Marlhy Yeppez. Dentro del desarrollo del proyecto presentado por el consultor en reunión del 19 de octubre de 2021 en la sala de juntas de la Vicerrectoría Administrativa, a la que se invitaron expertos, vinculados a la Universidad del Cauca, de todas las disciplinas de la ingeniería civil y la arquitectura, que consolidan los estudios y diseños definitivos y que tienen en común el amor y compromiso por nuestra Institución, para que acompañaran la socialización de cada uno de los componentes, por parte de la Consultoría, y enriquecieran con sus observaciones y aportes, el proceso, en aras de adelantar la licitación para “La Construcción del Edificio de Aulas de las tres Facultades del sector Tulcán”, con las mayores precisiones técnicas para garantizar una ejecución eficiente y en el tiempo pactado, con menor cabida a actividades no previstas; que, si bien es cierto, son propias de todo desarrollo constructivo, pueden ser menos representativas. Como resultado de esta mesa de expertos, surgieron observaciones que se expusieron al diseñador, el cual efectuó algunas respuestas, sin embargo, no fueron totalmente aclaradas. Condición por la cual esta Vicerrectoría solicitó efectuar validación del proyecto de forma detallada, mediante metodologías altamente confiables, que valoren, y determinen de forma precisa las posibles diferencias y/o riesgos durante la ejecución de la obra que puedan implicar mayores costos. Así mismo, se pueda valorar la posibilidad de optimización de los costos del proyecto.

Adicionalmente, al proceso descrito y teniendo en cuenta que este proyecto, a diferencia de los otros estratégicos, que hoy son financiados con recursos del Sistema General de Regalías-SGR, o están con aval por parte de la Gobernación del Cauca, para avanzar en la gestión de serlo, no fue sometido a la rigurosidad de las revisiones propias de este tipo de proyectos, por parte de los entes sectoriales (Ministerio de Educación, Coldeportes, entre otros), del DNP, Curadurías Urbanas y del Ente Territorial Ejecutor (Ej. Gobernación del Cauca); por cuanto será financiado en su totalidad, con recursos propios de la Universidad del Cauca; se optó por contratar una firma con equipo humano con experiencia relacionada y específica en el uso de la metodología BIM (Building Information Modeling, la cual permite la gestión de datos del proyecto durante su ciclo de vida, utilizando software dinámico de modelado en tres dimensiones y en tiempo real, para disminuir la pérdida de tiempo y recursos en el diseño y la



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



construcción mediante trabajo colaborativo, con la colección de datos de un edificio organizados para facilitar la gestión de proyectos de ingeniería, arquitectura y construcción consiguiendo mejoras en el resultado y eficacia en los procesos), que permitan generar observaciones y plantear posibles respuestas dado que en el proceso de diseño estaba planteado un esquema de coordinación de planos, solo en planta que puede prestarse para generar más inquietudes u observaciones adicionales a las surgidas en la mesa del 19 de octubre, con el propósito de que conduzcan a la aplicación de ajustes, si a ello hubiere lugar, en la búsqueda de reducir los riesgos en la ejecución de la obra y plantear optimización de recursos (financiero, humanos, tiempo etc.), además de brindar los conceptos especializados por cada área de diseño que puedan llevar hacia la búsqueda de soluciones adecuadas y expeditas.

Teniendo en cuenta lo anterior, fue necesaria la contratación de una persona jurídica con funciones de auditoría interna, con equipo humano que garantice experiencia relacionada y específica en el uso de este tipo de metodologías (BIM) que puedan generar inquietudes, observaciones y plantear posibles respuestas (a las inquietudes que fueron evidenciadas en la reunión del 19 de octubre y las que surgieron en el proceso de revisión y evaluación de los estudios y diseños) conducentes a la aplicación de ajustes, si a ello hubiere lugar, en la búsqueda de reducir los riesgos en la ejecución de la obra y plantear optimización de recurso humano, recurso financiero y recurso técnico.

Las conclusiones del trabajo en consenso de la Firma Consultora, la Firma Interventora y la Firma Auditora, hacen referencia a la necesidad de incluir al proyecto las siguientes actividades para garantizar la funcionalidad del proyecto:

1. *Piso en cerámica alfa nórdico 60x60 o similar, uso institucional, de primera calidad, tráfico comercial alto, o similar, color según diseño.*

La firma consultora acoge la sugerencia, efectuada por la interventoría y lo manifiesta a través del oficio adjunto MM-REM-0341-2021. Es importante mencionar que, inicialmente la firma consultora había propuesto una especificación de piso con dificultades de adquisición en la zona del proyecto, por cuanto la fábrica que lo producía está ubicada en el departamento de Antioquía.





2. *Piso en tableta de concreto tipo tablequin antideslizante formato (.20X.65X.042M) colores cálidos según diseño*

El presupuesto inicial previo a la evaluación conjunta de la Auditoría, Interventoría y Consultoría tenía contemplado un piso de otras especificaciones. En consenso se acordó el cambio incluyendo básicamente la especificación de material antideslizante tal como consta en el Oficio GA-46 suscrito por la firma interventora

3. *Piso en tableta de concreto tipo tablequin antideslizante formato (.12X.65X.042M) colores cálidos según diseño*

El presupuesto inicial previo a la evaluación conjunta de la Auditoría, Interventoría y Consultoría tenía contemplado un piso de otras especificaciones. En consenso se acordó el cambio incluyendo básicamente la especificación de material antideslizante tal como consta en el Oficio GA-46 suscrito por la firma interventora

4. *Bomba centrífuga Tipo PENTAIR Fairbanks Nijhuis-Inline 3" 1824F, succión en 4" y descarga en 3" tipo horizontal splitcase, para uso en contra incendio, listada UL y que cumple con todos los requerimientos de la norma NFPA-20. 500GPM@115PSI, 3500 RPM, carcasa en hierro fundido ASTM A48 Clase 35A, impulsor en bronce ASTM B584-876, eje en acero al carbono SAE 1045, sello prensa-empaque en grafito impregnado.*

En consenso se efectuó una evaluación comparativa entre la implementación de una bomba DIESEL y bomba ELÉCTRICA, para el sistema contra incendios, evaluando la conveniencia en cada uno de los siguientes factores:

Mantenimiento: Las rutinas de mantenimiento para los dos equipos son diferentes: mientras para los motores Diesel se recomiendan rutinas de encendido de mínimo 30 minutos, para los motores eléctricos se recomiendan 10 minutos. Dado que el equipo DIESEL requiere de combustible líquido, este debe ser renovado cada cierto tiempo para evitar la generación de sedimentación del mismo, se esperaría que en las rutinas de mantenimiento se pueda consumir parte de este, y deberá ser llenado el tanque constantemente.





Confiabilidad: Se indica que el sistema de bomba con motor DIESEL podría ser más confiable, considerando que su energía la tiene junto al equipo, con el combustible líquido que estará almacenado en el depósito diseñado y previsto para el tiempo de operación mínimo, sin embargo, por tratarse de un nuevo diseño, el equipo eléctrico contará con acometida propia que garantiza el suministro de energía a éste, por lo que podría indicarse que la confiabilidad de los equipos es similar.

Emisiones (ruido y gases): Considerando que se trata de un edificio de aulas, donde será permanentemente usado para dictar clases, se espera que la mayor parte del tiempo se encuentran estudiantes y profesores ocupándolo, por lo que la necesidad de las rutinas de mantenimiento que se requieren, para los equipos DIESEL el encendido con mayor frecuencia y tiempo generará ruido y generación de gases que producen malestar y reducción de las condiciones de confort durante las clases que se adelanten, mientras que los equipos ELÉCTRICOS son silenciosos y no generan emisiones gaseosas, estas operaciones de rutina de mantenimiento no producen pérdida de confortabilidad de las clases.

Costos: Los costos iniciales de la bomba ELÉCTRICA son más bajos (aproximadamente 30%) que la de DIESEL, por lo que favorece la implementación inicial.

Tamaño: Como parte de la elección del sistema, se ha considerado que ha sido más complejo poder albergar la bomba DIESEL por sus dimensiones, por cuanto reducir la ocupación de estas áreas significa mejorar las condiciones de estado de los equipos y el personal que los mantiene.

Conforme lo anterior, se determina que es conveniente incluir un equipo eléctrico para obtener los beneficios enunciados.

5. *Suministro transporte e instalación de ascensor tipo ASCES capacidad 10 personas 800 kg. Velocidad 1.0 m/s - 60 mts/min. 5 paradas, 5 pisos, 5 puertas. sistema sin salas de máquinas MRL. TIPO PASAJEROS. MODELO TIPO 3200 MRL PASSENGER ELEVATOR. incluye el valor del equipo (ascensor de pasajeros nuevo), impuestos de*



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



nacionalización, fletes marítimos y terrestres, gastos bancarios, formularios, agente de aduanas, transporte hasta llegar al sitio de la obra y descargue de los equipos en espacio designado por el edificio, instalación, puesta en marcha y certificación NTC 5926-1 por ente avalado por la ONAC en Colombia. Sistema de Auto rescate (ARD) en caso de la pérdida de la fuente principal de energía del edificio, y cuando la transferencia de la planta de emergencia no se haga efectiva. El ascensor 40 segundos después de la ausencia de la fuente principal de energía del edificio en velocidad (lenta) de rescate, por compensación buscará el piso para llegar a nivel y abrir puertas automáticamente. Permitiendo que los pasajeros salgan de la cabina de forma segura.

El ascensor propuesto por la consultoría corresponde a Suministro transporte e instalación de ascensor Gen2 Light Plus - Export Gen2 Light Plus, 5 paradas, capacidad 450 kg, 6 pasajeros, velocidad 1m/s. El cual no especificaba en su descripción que incluía el certificado de inspección acorde a la norma técnica colombiana ntc 5926 parte 1 – criterios para las inspecciones de ascensores electromecánicos e hidráulicos, escaleras mecánicas, andenes móviles y puertas eléctricas la norma NTC. Adicional a esto en la cotización suministrada no estaba claro que esta certificación era otorgada por una empresa competente avalada y reconocida ante la ONAC, que es el organismo nacional competente para otorgar dicha acreditación. También se requería que clarificara que debía comprender la puesta en funcionamiento.



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR ADICIONAR
1	Piso en porcelanato nordika 60 x 60 e, uso institucional, de primera calidad, trafico comercial, o similar, color según diseño.	136.599.981
2	Piso en tableta de concreto tipo tablequin antideslizante formato (.20X.65X.042M) colores calidos	59.060.504
3	Piso en tableta de concreto tipo tablequin antideslizante formato (.12X.65X.042M) colores calidos	61.276.726
4	Bomba centrífuga Tipo PENTAIR Fairbanks Nijhuis-Inline 3" 1824F, succión en 4" y descarga en 3" tipo horizontal splitcase, para uso en contra incendio, listada UL y que cumple con todos los requerimientos de la norma NFPA-20. 500GPM@115PSI, 3500 RPM, carcasa en hierro fundido ASTM A48 Clase 35A, impulsor en bronce ASTM B584-876, eje en acero al carbono SAE 1045, sello prensa-empaque en grafito impregnado. La bomba estará en capacidad de entregar el 150% del caudal de diseño a una presión no inferior al 65% de la presión de diseño y la presión de cierre no excederá el 140% de la presión de diseño. Accionada por un Motor eléctrico de inducción, listado UL, para uso en contra incendio, tipo WEG o similar, 75HP / 230/460V / 3 fases / DDP / 364TS, 3600 RPM, Wy-OPen conforme a los requerimientos de la NFPA-20. Tablero de control para bomba eléctrica listado UL aprobado FM para uso en contra incendio, tipo TORNATECH modelo GPY, 75HP/230V/3Ph/60Hz. alarmas visuales y sonoras, con display LCD para visualizar variables del sistema, arranque ESTRELLA-TRIANGULO, transductor de presión 0-600 PSI, página WEB integrada, encerramiento NEMA2. Conforme a NFPA 20. TABLERO DE CONTROL MOTOBOMBA JOCKEY. Controlador para bomba Jockey tipo TORNATECH modelo JP3, configurado para operar a 1.5 HP /3Ph 60Hz / 208V, cableado y probado en fábrica, arrancador directo, contactor magnético y relé térmico, cofre metálico con encerramiento NEMA 2. Transductor de presión, Listado UL. MOTOBOMBA JOCKEY. Bomba Jockey, multi etapas vertical, tipo Pearl VPC1-13 15H36HH, 13 etapas, construcción en acero inox 304, accionada por motor eléctrico de 1.5 HP / 3600RPM / 3Ph / 60Hz / 220V. ACCESORIOS ADICIONALES INCLUIDOS. Un (1) manómetro (1) en descarga, con válvula de bola 1/4" y codo de 1/4". Dos (2) niples de conexión para vacuometro y manómetro. Una (1) Válvula de alivio térmico en la carcasa ULFM. Un (1) Cabezal de pruebas 4", con 2 válvulas, tapas y cadenas. Un (1) medidor de caudal tipo GERAND de 5". Un (1) vacuometro de mercurio 0-150 PSI, 3.1/2" Una (1) válvula de alivio de la carcasa de 3/4". Una (1) válvula desaireadora de la carcasa, conexión 1/2". Un (1) niple de conexión para la válvula de alivio de 3/4". Un (1) Manual de operación. Pruebas hidráulicas de rendimiento certificadas	180.509.910
5	Suministro transporte e instalacion de ascensor tipo ASCES capacidad 10 personas 800 kg. Velocidad 1.0 m/s - 60 mts/min. 5 paradas, 5 pisos, 5 puertas . sistema sin salas de maquinas MRL. TIPO PASAJEROS. MODELO TIPO 3200 MRL PASSENGER ELEVATOR. Incluye el valor de los equipo (ascensor de pasajeros nuevo), impuestos de nacionalización, fletes marítimos y terrestres, gastos bancarios, formularios, agente de aduanas, transporte hasta llegar al sitio de la obra y descargue de los equipos en espacio designado por el edificio, instalación, puesta en marcha y certificación NTC 5926-1 por ente avalado por la ONAC en Colombia. Sistema de Auto rescate (ARD) en caso de la perdida de la fuente principal de energía del edificio, y cuando la transferencia de la planta de emergencia no se haga efectiva. El ascensor 40 segundos después de la ausencia de la fuente principal de energía del edificio en velocidad (lenta) de rescate, por compensación buscará el piso para llegar a nivel y abrir puertas automáticamente. Permitiendo que los pasajeros salgan de la cabina de forma segura.	212.952.716
	Ahorro en guardaescoba por cambio de piso descrito en los items 2 y 3	-10.621.750
	Sumatoria	639.778.087

Adicionalmente, se hace necesario esclarecer que los equipos activos fueron excluidos del presupuesto de la obra a contratar a raíz de las siguientes consideraciones:



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



1. Como consecuencia de la pandemia por COVID 19 las empresas se vieron abocadas a implementar nuevas estrategias laborales para garantizar la continuidad en la producción permitiendo que los empleados pudiesen acceder a las aplicaciones de la empresa mediante el teletrabajo desde casa, lo que ocasiono la saturación de las redes corporativas.
2. Sumado a lo anterior, actualmente se afronta una escasez mundial de sílice, el cual es el componente básico para la fabricación de microchips y otros componentes electrónicos, adicionalmente se presenta un aumento significativo de la demanda de equipos tecnológicos y la escasez de contenedores de transporte marítimo desde CHINA, lo que conlleva a que los proveedores de estos dispositivos tecnológicos proyecten unos plazos de entrega para el año 2023, extendiéndose más allá del plazo contractual
3. Por lo tanto, teniendo en cuenta los nuevos requerimientos tecnológicos y las dificultades de orden internacional que afectan los tiempos de entrega de algunos insumos y equipos, la Universidad del Cauca considerando los principios de eficiencia, eficacia, calidad y economía, ha optado por adquirir directamente estos equipos activos contemplando los mecanismos de adquisición establecidos en su Estatuto de Contratación. Adicionalmente, permite una negociación directa con los importadores evitando los sobrecostos producto de la intermediación con los distribuidores, comercializadores y el mismo contratista.

Por lo expuesto anteriormente los siguientes numerales del pliego de condiciones:

1.5. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la obra objeto de la convocatoria incluido IVA se estima hasta la suma de OCHO MIL NOVENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS DOCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$ 8,096,312,854.00,00), de acuerdo al siguiente cuadro de actividades, cantidades y características.

Los precios unitarios del presupuesto oficial contemplan los costos directos y los costos indirectos, es decir el AUI del 28.55% (Administración, Utilidad e Imprevistos) y el impuesto del IVA (19%) sobre la Utilidad, por lo que el oferente debe discriminarlo dentro de su oferta económica.



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
1.0 PRELIMINARES					
1.1	Desmante de teja de asbesto cemento incluye estructura metalica de soporte	M2	266.03	\$ 6,269.00	\$ 1,667,742.00
1.2	Demolicion de losa de piso en concreto con martillo mecanico, (Incluye losas prefabricadas y circulaciones) espesor maximo 25 cm	M2	814.32	\$ 8,918.00	\$ 7,262,106.00
1.3	Cerramiento en malla sintetica (Yute) h: 2.20m poste cada 2 metros	ML	130.00	\$ 14,684.00	\$ 1,908,920.00
1.4	Campamento de 18 m2	UND	1.00	\$2,128,400.00	\$ 2,128,400.00
1.5	Localización y replanteo con equipo proyecto arquitectonico y estructural	M2	825.00	\$ 2,690.00	\$ 2,219,250.00
1.6	Localización y replanteo con equipo proyecto para redes hidrosanitarias	ML	1545.36	\$ 394.00	\$ 608,872.00
					\$ 15,795,290.00

2.0 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.1	Excavacion mecanica en material comun	M3	483.00	\$ 4,232.00	\$ 2,044,056.00
2.2	Excavacion manual en material comun entre 0 - 2 m de profundidad	M3	120.00	\$ 23,217.00	\$ 2,786,040.00
2.3	Relleno en material tipo recebo B400 norma invias y compactado mecanicamente. min =90% PM	M3	144.00	\$ 76,512.00	\$ 11,017,728.00
2.4	Cargue mecanico transporte y disposicion final de escombros a una distancia max 15 km autorizada por autoridad ambiental	M3	1016.00	\$ 22,650.00	\$ 23,012,400.00
					\$ 38,860,224.00

3.0 CIMENTACION					
3.1	Excavacion Prehuevo para pilotes - h= 30 cm incluye llenado preventivo con arena fina	UND	76.00	\$ 18,863.00	\$ 1,433,588.00
3.2	Pilotes pre excavados Ø=0,60m profundidad variable de 16 a 19 metros, fundidos en sitio, incluye suministro e instalacion de concreto premezclado tremie de 3.500 psi (24 MPA) y pre excavación del pilote y todo lo requerido para su correcta ejecuci3n.(no incluye acero de refuerzo)	ML	772.00	\$349,620.00	\$269,906,640.00
3.3	Pilotes pre excavados Ø=0,70m profundidad variable de 16 a 19 metros, fundidos en sitio, incluye suministro e instalacion de concreto premezclado tremie de 3.500 psi (24 MPA) y pre excavación del pilote y todo lo requerido para su correcta ejecuci3n. (no incluye acero de refuerzo)	ML	304.00	\$413,511.00	\$125,707,344.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.4	Pilotes pre excavados Ø=0,80m profundidad variable de 16 a 19 metros, fundidos en sitio, incluye suministro e instalacion de concreto premezclado tremie de 3.500 psi (24 MPA) y pre excavación del pilote, y todo lo requerido para su correcta ejecución.(no incluye acero de refuerzo)	ML	304.00	\$491,291.00	\$149,352,464.00
3.5	Descabece de pilotes.	M3	5.27	\$122,388.00	\$ 644,985.00
3.6	Suministro, transporte e instalacion de concreto premezclado para dados reforzados de resistencia 4.000 psi(no incluye acero de refuerzo)	M3	336.70	\$635,753.00	\$214,058,035.00
3.7	Solado de limpieza concreto 2000 psi e= 0.05	M2	565.80	\$ 26,195.00	\$ 14,821,131.00
3.8	Suministro, transporte e instalacion de concreto premezclado para vigas de cimentacion reforzadas de resistencia 4000 psi (no incluye acero de refuerzo)	M3	51.43	\$679,937.00	\$ 34,969,160.00
3.9	Suministro, transporte e instalacion de concreto premezclado para placa de piso maciza de resistencia 3000 psi y esp= 10 cm	M2	480.20	\$ 63,751.00	\$ 30,613,230.00
3.10	Suministro, transporte e instalacion de acero de refuerzo 60.000 psi, incluye corte, flejado y amarre	KG	47771.79	\$ 6,179.00	\$295,181,874.00
3.11	Suministro, transporte e instalacion de malla electrosoldada 485 MPA, incluye corte, flejado y amarre (6.0 mm c/0,15 o 6.5 mmc/0,15 según diseños estructural)	KG	2313.74	\$ 6,781.00	\$ 15,689,471.00
3.12	Suministro, transporte e instalacion de concreto de resistencia 4.000 psi para rampa reforzadas(no incluye acero de refuerzo)	M3	8.56	\$849,885.00	\$ 7,275,016.00
					\$1,159,652,938.00

4.0 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
4.1	Construccion de placa aligerada en concreto premezclado reforzado de 4000 psi(Incluye placa superior e= 10 cm, caseton recuperable, httotal= 60 cm, desmonte y reinstalación de casetón) cuantia concreto = 0.24m3/m2 -según diseño) (no incluye acero de refuerzo)	M2	2080.14	\$232,880.00	\$484,423,003.00
4.2	Suministro, transporte e instalacion de concreto premezclado para columnas reforzadas de resistencia 5.000 psi(no incluye acero de refuerzo)	M3	95.49	\$812,361.00	\$ 77,572,352.00
4.3	Suministro, transporte e instalacion de concreto premezclado para pantallas en concreto reforzado de resistencia 5.000 psi(no incluye acero de refuerzo)	M3	91.63	\$788,280.00	\$ 72,230,096.00
4.4	Suministro, transporte e instalacion de acero de refuerzo 60.000 psi, incluye corte, flejado y amarre	KG	111402.00	\$ 6,179.00	\$688,352,958.00
4.5	Suministro, transporte e instalacion de malla electrosoldada 485 MPA, incluye corte, flejado y amarre (6.0 mm c/0,15 o 6.5 mmc/0,15 según diseños estructural)	KG	16667.00	\$ 6,781.00	\$113,018,927.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
4.6	Suministro, transporte e instalacion de concreto premezclado para escalera reforzada de resistencia 4.000 psi. (no incluye acero de refuerzo)	M3	34.78	\$851,999.00	\$ 29,632,525.00
4.7	Suministro, transporte e instalacion de concreto para pergolas reforzadas de resistencia 4.000 psi. (no incluye acero de refuerzo)	M3	5.90	\$907,765.00	\$ 5,355,814.00
4.8	Suministro, transporte e instalacion de concreto para losa maciza reforzada de resistencia 4.000 psi, de espesor 20 cm. (no incluye acero de refuerzo)	M2	15.05	\$160,188.00	\$ 2,410,829.00
4.9	Suministro, transporte e instalacion de concreto para vigas aereas reforzadas de resistencia 4.000 psi(no incluye acero de refuerzo)	M3	8.13	\$845,302.00	\$ 6,872,305.00
4.10	Sellado de junta de construcción con sikaflex-401 pavement sl. o similar ancho junta 6mm	ML	520.00	\$ 7,289.00	\$ 3,790,280.00
	ESTRUCTURA TANQUE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN CONCRETO				
4.11	Suministro, transporte e instalacion de concreto impermeabilizado para losa de piso de tanque, de resistencia 4000 psi, relación A/C <0.45, incorporador de aire al 5%	M3	14.75	\$674,656.00	\$ 9,951,176.00
4.12	Suministro, transporte e instalacion de concreto impermeabilizado para paredes de tanque, de resistencia 4000 psi, relación A/C <0.45, incorporador de aire al 5%	M3	31.39	\$824,845.00	\$ 25,891,885.00
4.13	Suministro, transporte e instalacion de concreto impermeabilizado para losa maciza de techo para tanque, de resistencia 4000 psi, relación A/C <0.45, incorporador de aire al 5%	M3	10.90	\$765,144.00	\$ 8,340,070.00
4.14	Suministro, transporte e instalacion de cinta Sika Waterbar PVC V-15 o similar	ML	53.00	\$ 42,195.00	\$ 2,236,335.00
4.15	Excavacion Prehuevo para pilotes - h= 30 cm incluye llenado preventivo con arena fina	UND	11.00	\$ 18,863.00	\$ 207,493.00
4.16	Pilotes pre excavados Ø=0,40m profundidad variable de 12 a 14 metros, fundidos en sitio, incluye suministro e instalacion de concreto premezclado tremie de 3.500 psi (24 MPA) y pre excavación del pilote y todo lo requerido para su correcta ejecución.(no incluye acero de refuerzo)	ML	65.00	\$179,438.00	\$ 11,663,470.00
4.17	Pilotes pre excavados Ø=0,50m profundidad variable de 12 a 14 metros, fundidos en sitio, incluye suministro e instalacion de concreto premezclado tremie de 3.500 psi (24 MPA) y pre excavación del pilote y todo lo requerido para su correcta ejecución.(no incluye acero de refuerzo)	ML	78.00	\$233,360.00	\$ 18,202,080.00
4.18	Descabece de pilotes.	M3	2.15	\$122,388.00	\$ 263,134.00
4.19	Suministro, transporte e instalacion de acero de refuerzo 60.000 psi, incluye corte, flejado y amarre	KG	4808.00	\$ 6,179.00	\$ 29,708,632.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
4.20	Suministro, transporte e instalacion de malla electrosoldada 485 MPA, incluye corte, flejado y amarre (6.0 mm c/0,15 o 6.5 mmc/0,15 según diseños estructural)	KG	199.58	\$ 6,781.00	\$ 1,353,352.00
					\$1,591,476,716.00

5.0 PISOS BASES Y ACABADOS					
5.1	Alistado de pisos en mortero 1:3 e=4 cm max	M2	1432.00	\$ 25,942.00	\$ 37,148,944.00
5.2	Alistado de piso en mortero impermeabilizado 1:3 e=4 cm max	M2	703.25	\$ 30,444.00	\$ 21,409,743.00
5.3	Piso en ceramica alfa nordico 60x60 o similar, uso institucional, de primera calidad, trafico comercial alto, o similar, color según diseño.	M2	1627.84	\$ 65,278.00	\$106,262,140.00
5.4	Piso en tableta de concreto tipo tablequin antideslizante formato (.20X.65X.042M) colores calidos según diseño	M2	255.00	\$180,171.00	\$ 45,943,605.00
5.5	Piso en tableta de concreto tipo tablequin antideslizante formato (.12X.65X.042M) colores calidos según diseño	M2	260.00	\$183,337.00	\$ 47,667,620.00
5.6	Piso en retal de marmol, en proporcion 80% retal de marmol, incluye dilataciones en pvc doradas, destronque, pulida, brillada, y sellado de piso.	M2	96.00	\$110,419.00	\$ 10,600,224.00
5.7	Guardaesoba en ceramica alfa nordico de 60 cm o similar, de primera calidad, uso institucional, de primera calidad, trafico comercial alto - H = 8 cm	ML	719.50	\$ 15,977.00	\$ 11,495,452.00
5.9	Allanado mecanico, endurecido, neutro (acabado con allanadora tipo helicoptero)	M2	33.50	\$ 16,679.00	\$ 558,747.00
5.10	Media caña en granito pulido fundido en sitio h: 8cm	ML	149.00	\$ 50,690.00	\$ 7,552,810.00
5.12	Bocapuerta en granito pulido ancho = 10 cm	ML	13.50	\$ 21,287.00	\$ 287,375.00
5.13	Cinta antideslizante reflectiva e= 5 cm	ML	637.40	\$ 6,793.00	\$ 4,329,858.00
					\$293,256,518.00

6.0 MAMPOSTERIA Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES					
6.1	Muro en bloque de cemento N12 - (12 x19x39 cm), vertical, tipo estructural o similar	M2	1198.13	\$ 67,919.00	\$ 81,375,791.00
6.1A	Muro en bloque de cemento N12 - (12 x19x39 cm), vertical, tipo estructural o similar (Lineal - Ancho < 0.40m)	ML	239.70	\$ 30,229.00	\$ 7,245,891.00
6.2	Muro en bloque de cemento N10 - (10x20x40), vertical o similar	M2	167.50	\$ 51,214.00	\$ 8,578,345.00
6.2A	Muro en bloque de cemento N10 - (10x20x40), vertical o similar (Lineal - Ancho < 0.40m)	M2	33.50	\$ 22,881.00	\$ 766,514.00
6.3	Dinteles en concreto reforzado de 3000 psi, (0.15 m x 0,69 m) (Incluye acero de refuerzo)	ML	3.60	\$127,446.00	\$ 458,806.00
6.4	Remates sobre muros en concreto de 3.000 psi (0,15 m x 0,20m) (Incluye acero de refuerzo)	ML	424.50	\$ 52,181.00	\$ 22,150,835.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
6.5	Sumistro e instalacion de perfil tipo Wing marmolizado color blanco	ML	227.20	\$ 6,559.00	\$ 1,490,205.00
6.6	Suministro e instalación Marco tipo C 3 Caras - en superboard e= 8.0 mm + estructura mas montantes+ acabado en pintura para exteriores color blanco	ML	200.00	\$111,856.00	\$ 22,371,200.00
6.7	Anclaje epoxico para dovelas D=1/2", profundidad del anclaje 8 cm, Long varilla 1/2" = 70 cm, (Incluye acero de refuerzo)	UND	798.00	\$ 18,668.00	\$ 14,897,064.00
6.8	Mortero de relleno para dovelas fc= 12.5 MPA	M3	6.59	\$980,626.00	\$ 6,462,046.00
6.9	Suministro, transporte e instalacion de grafil 4 mm para refuerzo horizontal de mamposteria, incluye corte, flejado y amarre	KG	327.75	\$ 5,476.00	\$ 1,794,766.00
					\$167,591,463.00

7.0 INSTALACIONES ELECTRICAS					
7.1	RED MT				
7,1,1	SUMINISTRO E INCADO POSTE DE CONCRETO 12 X 1050KG	UND	2	\$2,485,000.00	\$ 4,970,000.00
7,1,2	Cambio poste nodo de arranque	UND	1	\$564,100.00	\$ 564,100.00
7,1,3	UNIDAD CONSTRUCTIVA TSN215C	UND	1	\$860,021.00	\$ 860,021.00
7,1,4	UNIDAD CONSTRUCTIVA TSN213PC	UND	1	\$860,021.00	\$ 860,021.00
7,1,5	Suministro e instalacion cable ACSR 1/0	ML	15	\$ 13,752.00	\$ 206,280.00
7,1,6	UNIDAD CONSTRUCTIVA CTT22	UND	1	\$607,793.00	\$ 607,793.00
7,1,7	UNIDAD CONSTRUCTIVA PTCT-22	UND	1	\$925,625.00	\$ 925,625.00
7,1,8	UNIDAD CONSTRUCTIVA CORTACIRCUITOS x 3 unidades	UND	1	\$925,625.00	\$ 925,625.00
7,1,9	SUMINISTRO E INSTALACION TRANSFORMADOR 75 kVA 3 F 13200/208/120 V con 3 dps en cuba/ en aceite tipo poste	UND	1	\$ 10,349,075.00	\$ 10,349,075.00
7.2	RED BT				
7,2,1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBO IMC 3" X 3 mts CON UNION	UND	4	\$194,811.00	\$ 779,244.00
7,2,2	Acometida a TDG 2x3 #4/0 THHN (LS TC)+ 2#4/0 THHN (LS TC)+2#4 thhn (t)por ducto 2X3"PVC /bornes terminales #4/0 de ponchar /sellado de tuberia en cajas / marquilla identificacion en cajas y salida y llegada acometida.	ML	91	\$655,247.00	\$ 59,627,477.00
7,2,3	Alimentador desde planta emerg 2X3 #4/0 THHN (LS TC)+ 2#4/0THHN (LS TC)+ 2#4 (T)	ML	56	\$631,301.00	\$ 35,352,856.00
7,2,4	Canalizacion 2x 3" PVC +1x3" (reserva) profundidad 70 cm conector campana en cajas	ML	90	\$ 51,714.00	\$ 4,654,260.00
7,2,5	Caja concreto BT con tapa 100 x100x 100 cm /marco metalico en tapa y caja	UND	9	\$530,601.00	\$ 4,775,409.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
7,2,6	Sistema de puesta a tierra 4 varillas cobre 5/8"x 2,4 mts /cable #2 4 tratamientos de tierra de 15 kg cajas de inspeccion prefabricadas de 30 x 30 cm con tapa-soldaduras exotermicas - colas para tablero – colas a sistema de proteccion descargas atmosfericas- cola a TDG	UND	1	\$3,338,489.00	\$ 3,338,489.00
7,2,7	Suministro e instalacion tablero de distribucion TDG celda de distribucion en Baja Tension (208 V/ uso interior / ,con transferencia automatica con 2 totalizadores generales ajustables de 225 A.-(con disparo automatico) 15 KA-monitor de red con TC., DPS clase 1, Barrajes de 400 A, para fases, neutro y tierra, INTERRUPTORES (6 und) 3 X 40 A/ (1und) 3 X 50 A /(2 und) 3 X 30 A/(1 UND 2 x 20 A) / 3 reservas cableadas/	UND	1	\$ 19,019,032.00	\$ 19,019,032.00
7,2,8	Suministro e instalacion planta de emergencia 120 kVA 220-120 V 3F con cab insonoriz de fabrica/tanque de combustible incorporado/obra civil carcamo contension hidrocarburos/motor cummins/prolongación tubo escape saliendo de caseta /	UND	1	\$ 82,360,330.00	\$ 82,360,330.00
7,2,9	Adecuacion caseta planta de emergencia existente/ ampliacion estructura metalica y techo	UND	1	\$5,558,250.00	\$ 5,558,250.00
7,2,10	Suministro e instalacion tablero concentrador planta emergencia TPE tablero concentrador planta emergencia cofre con 2 int (3 x 225A + 3x 100 A) 400A barras para conexion alimentadores ./ seg'un plano	UND	1	\$2,142,425.00	\$ 2,142,425.00
7,2,11	Alimentador planta emerg a tablero concent 2 x3 #3/0 THHN (LS TC)+ 2#3/0 THHN (LS TC) +1#4 THHN (LS TC)(T)/borne terminal ponchar/sellado de tuberia en cajas / marquilla identificacion en cajas y salida y llegada acometida.	ML	8	\$514,975.00	\$ 4,119,800.00
7.3	ALIMENTADORES RCI				
7,3,1	Caja concreto con tapa 60 x60x 100 cm /marco metalico en tapa y caja	UND	9	\$450,435.00	\$ 4,053,915.00
7.3.2	Suministro e instalacion transferencia automatica BI 3F 208/120V 42 kVA rele automatismo	UND	1	\$6,725,706.00	\$ 6,725,706.00
7.3.3	Alimentador BI desde transform 4#2/0 THHN (LS TC)+ 1#6 (T) THHN (LS TC) por ducto borne terminal 1/0 ponchar/sellado de tuberia en cajas / marquilla identificacion en cajas y salida y llegada acometida.	ML	87	\$184,607.00	\$ 16,060,809.00
7.3.4	Alimentador BI desde planta emerg 4#2/0 THHN (LS TC)+ 1#6 (T) THHN (LS TC) por ducto	ML	52	\$185,593.00	\$ 9,650,836.00
7.3.5	Alimentador BI desde transferencia4#1/0 THHN (LS TC)+ 1#6 (T) THHN (LS TC) por ducto borne terminal ponchar/sellado de tuberia en cajas / marquilla identificacion en cajas y salida y llegada acometida.	ML	6	\$168,622.00	\$ 1,011,732.00
7.3.6	Canalizacion 1 x 3" PVC (reserva) profundidad 70 cm conector campana en cajas	ML	140	\$ 29,317.00	\$ 4,104,380.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
7.3.7	Alimentador bomba jockey 3#8 THHN(LS TC)+1#8 THHN(LS TC)	ML	31	\$ 34,607.00	\$ 1,072,817.00
7.3.8	Canalizacion 1x 1" PVC conector campana	ML	100	\$ 17,223.00	\$ 1,722,300.00
7.3.9	Alimentador bomba TBOMBAS 3#8 THHN(LS TC)+1#8 THHN(LS TC) + 1#8 THHN(LS TC)	ML	19	\$ 40,277.00	\$ 765,263.00
7.3.10	Suministro e instalacion tablero 3F-5H - 12 Circuitos espacio totalizador marquillas	UND	1	\$395,213.00	\$ 395,213.00
7.3.11	Suministro e instalacion interrupt termomag caja moldeada 3 x 40A o 3 x 30 A	UND	2	\$258,175.00	\$ 516,350.00
7.3.12	Suministro e instalacion int termomag enchufar 3x 20 A y 3 x 15 A	UND	4	\$153,065.00	\$ 612,260.00
7.4	ALIMENTADORES Y TABLEROS				
7.4.1	Suministro e instalacion tablero 3F-5H - 18 Circuitos espacio totalizador marquillas	UND	5	\$568,015.00	\$ 2,840,075.00
7.4.2	Suministro e instalacion tablero 3F-5H - 12 Circuitos espacio totalizador marquillas	UND	1	\$395,213.00	\$ 395,213.00
7.4.3	Suministro e instalacion int termomag enchufar 1x 20 A	UND	55	\$ 30,955.00	\$ 1,702,525.00
7.4.4	Suministro e instalacion int termomag enchufar 2 x 20 A	UND	1	\$ 44,205.00	\$44,205.00
7.4.5	Suministro e instalacion tablero 1F-3H - 4 circuitos marquillas	UND	1	\$ 88,465.00	\$88,465.00
7.4.6	Alimentador A tableros 3 #6 THHN (LS TC)+ 1#6 THHN (LS TC)+ 1#8 THHN(LS TC)	ML	240	\$ 57,755.00	\$ 13,861,200.00
7.4.7	Alimentadores a tabler 1#8 THHN (LS TC)+ 1#8 (T) THHN (LS TC) + 1#8 THHN(LS TC) por ducto	ML	31	\$ 42,629.00	\$ 1,321,499.00
7.4.8	Alimentador Ascensor 3 #6 THHN (LS TC)+ 1#6 THHN (LS TC)+ 1#8 1#8 (T)THHN(LS TC) x tubo 1-1/2"EMT con cajas de paso 10x 10 e interruptor caja moldeada 3x 30 A riel en caja 40 x 40 cm	ML	25	\$ 57,755.00	\$ 1,443,875.00
7.4.9	Suministro e instalacion soporte en riel chanel para bandejas	UND	300	\$ 32,635.00	\$ 9,790,500.00
7.4.10	Suministro e instalacion ducto metalico 20 x 10 cm x 2,4 mts con con division	UND	90	\$201,693.00	\$ 18,152,370.00
7.4.11	cable tierra desnudo #6 Cu por ducto metalico aterrizaje con grapa Cu 1,5 mts	ML	360	\$ 24,155.00	\$ 8,695,800.00
7.4.12	Suministro e instalacion ducto metalico 14 x 7 cm x 2,4 mts con division	UND	60	\$181,693.00	\$ 10,901,580.00
7.4.13	Sumnistro e instalación tubería PVC 1"por piso	ML	31	\$ 20,431.00	\$ 633,361.00
7.4.14	Sumnistro e instalación tubería EMT 1-1/2" a la vista	ML	52	\$ 39,617.00	\$ 2,060,084.00
7.4.15	Sumnistro e instalación tubería EMT 1" a la vista	ML	22	\$ 31,640.00	\$ 696,080.00
7.4.16	Sumnistro e instalación tubería IMC 1" a la vista	ML	10	\$ 41,567.00	\$ 415,670.00
7.5	LIMUMINACION Y TOMAS				



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
7.5.1	Ssalida de iluminacion para lamparas tipo led/ Tuberia EMT/cable 3#12 (LS TC) THHN ductos EMT de 1/2" y/o 3/4", con con accesorios c,cajas metalicas 2 X4 RADWELL/ conectores roscados/ con tomacorriente doble para conexion lampara/Soporte tuberia con riel chanel en losa con grapa doble ala./soporte cuelga tuberias para varilla roscada con chazos metalicos	UND	328	\$189,048.00	\$ 62,007,744.00
7.5.2	Salida lampara emergencia y letrero "SALIDA" / EMT/ cable Cu #12 LS ductos EMT de 1/2" y/o 3/4", con con accesorios cable Cu 3#12 LS TC THHN,cajas metalicas octogonales / conectores roscados/SALIDA en caja metalica 2 x4 con tomacorriente doble para conexion lampara/INCLUYE soporte de caja y tuberia desde losa en varilla roscada 3/8 galvanizada con tuercas y chazo metalico 3/8",/soporte cuelga tuberias para varilla roscada con chazos metalicos	UND	84	\$197,630.00	\$ 16,600,920.00
7.5.3	Salida tomacorriente doble 3#12 (LS TC)THHN PVC SCH-40 + EMT 1/2" caja radwell ductos PVC (SCH40) de 1/2" y/o 3/4", con con accesorios cable Cu 3#12 (LS TC)THHN,cajas metalicas 2 X 4 en pared / en losa caja radwell/ conectores roscados/ tomacorriente doble con polo a tierra /MARQUILLAS	UND	107	\$134,517.00	\$ 14,393,319.00
7.5.4	Salida tomacorriente doble GFCI 3#12 (LS TC)THHN EMT 1/2" caja radwell	UND	6	\$174,442.00	\$ 1,046,652.00
7.5.5	Salida sensor de movimiento cable #12 (LS TC) INCLUYE SENSOR MOVIMIENTO 360 Grados	UND	16	\$227,997.00	\$ 3,647,952.00
7.5.6	6. Salidas para INTERRUPTOR SENCILLO . en tuberia PVC (sch40) y cable#12(LS TC) . en tuberia PVC (sch40)1 /2' - Incluye interruptor sencillo 15 Amp. debidamente instalado. Ductos conduit PVC Ø ½" con accesorios. Conductores CABLE Cu - THHN N° 14 AWG –THHNcajas METALICA 2x4" (4x4" donde se requiera).empalmes conectores de resorte.	UND	31	\$122,224.00	\$ 3,788,944.00
7.5.7	Salidas para INTERRUPTOR DOBLE. en tuberia PVC (sch40) y cable#12(LS TC) en tuberia PVC (sch40)1 /2' - Incluye interruptor sencillo 15 Amp. debidamente instalado. Ductos conduit PVC Ø ½" con accesorios. Conductores CABLE Cu - THHN, N° 14 AWG THHN cajas METALICA 2x4" (4x4" donde se requiera).empalmes conectores de resorte	UND	16	\$129,930.00	\$ 2,078,880.00
7.5.8	Salidas para Tomacorriente secadores manos. en tuberia PVC (SCH-40)y cable#12 ductos PVC de 1/2" y/o 3/4", con accesorios cable Cu 3#12 THHN,cajas metalicas octogonales / conectores roscados/SALIDA en caja metalica 2 x4 con tomacorriente doble.	UND	4	\$133,606.00	\$ 534,424.00
7.5.9	Suministro e instalacion luminaria CORAL L11 900X120 LED 8 75W 1100 Lm	UND	16	\$752,176.00	\$ 12,034,816.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
7.5.10	Suministro e instalacion luminaria CORAL L11 600X120 LED 8 75W 1100 Lm	UND	22	\$577,246.00	\$ 12,699,412.00
7.5.11	Suministro e instalacion luminaria IF NORMA II 2T NM06CR 1220X80X40 LED 3 75 W 2100 Lm	UND	165	\$227,386.00	\$ 37,518,690.00
7.5.12	Suministro e instalacion luminaria ECO 1220X120X50 LED 1 2X18 W=36W 2100 Lm	UND	36	\$204,776.00	\$ 7,371,936.00
7.5.13	Suministro e instalacion luminaria ECO 1220X67X54 LED 1 2X18 W=36 W 2100 Lm	UND	44	\$152,416.00	\$ 6,706,304.00
7.5.14	Suministro e instalación luminaria ECO 610X120X50 LED 1 2X10W= 20W 1100 Lm	UND	8	\$208,346.00	\$ 1,666,768.00
7.5.15	Suministro e instalación luminaria IT100 AQ1260X120X82 2X18W=36W 2100Lm	UND	7	\$226,196.00	\$ 1,583,372.00
7.5.16	Suministro e instalación luminaria DELTA LENS 1220X140X90 26W	UND	15	\$314,256.00	\$ 4,713,840.00
7.5.17	Suministro e instalación luminaria CILINDRO HOME 100X150 7W 600Lm	UND	15	\$179,786.00	\$ 2,696,790.00
7.5.18	Suministro e instalación luminaria EMERGENCIA ALENA 2 W 600Lm	UND	76	\$134,666.00	\$ 10,234,616.00
7.5.19	Suministro e instalación luminaria SALIDA EMERGENCIA 2W	UND	8	\$124,006.00	\$ 992,048.00
7.5.20	Suministro e instalación control alumbrado rele ZELIO 6 puertos en caja de 20 x 20 cm	UND	5	\$981,897.50	\$ 4,909,488.00
7.6	PROTECCION DESCARGAS ATMOSFERICAS				
7.6.1	Sistema proteccion contra descargas atmosfericas 29 und Puntas captadora de aluminio tipo franklin 4000mm x16mm-/29 und Platina sobre cubierta metalica para base de punta captadora 250 mts Alambros de aluminio 8 mm /130mts Cable de cobre #2 DD/ 250 und Soporte sobre cubierta metalica para alambros/ 13 und conector 4 vias para alambros/ 10 Grapa doble ala Sujecion 5 und tubo IMC 1"/ 5 und Grapa bimetalica/5 und Varilla de Cu de 5/8" x 2,4m/5 und caja Resgistro prefabricadas 30x30x30cm/Soldadura exotermica con tratamiento de terreno para conexión de bajantes a la varilla de cobre/Montaje e instalacion sistema de proteccion de desacargas atmosféricas según planos x edificio instalacion de cable de Cu DD # 2 para SPT del apantallamiento- enterrado sin tuberia a 50 cm de profundidad/Soldadura exotermica para conexión de cable del SPT adicionales colas	UND	1	\$ 23,284,650.00	\$ 23,284,650.00
7.7	RED DE DATOS				
7.7.1	Salida de datos sencilla por ducto y tubo cable UTP CAT 6A fase plate / jack cat6A tuberia EMT 3/4" todos los elementos mono marca	UND	58	\$253,409.21	\$ 14,697,734.00
7.7.2	Salida tomacorriente regulado 3x12 awg cable Cu por ducto y tuberia PVC Toma tierra aislad	UND	35	\$133,883.26	\$ 4,685,914.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
7.7.3	Alimentadores para circuitos de iluminacion y tomas 3 #12 por bandeja marquillas	ML	200	\$ 14,748.82	\$ 2,949,764.00
7.7.4	Suministro e instalacion de rack de datos ABIERTO de 24 RU con 1 multitomas	UND	1	\$3,029,228.00	\$ 3,029,228.00
7.7.5	Alimentador para UPS 10 KVA - 4#8 + 1#8(T) desde TDG	ML	10	\$ 40,583.00	\$ 405,830.00
7.7.6	certificación puntos de datos	UND	58	\$ 17,000.00	\$ 986,000.00
7.7.7	Suministro e instalacion pachpanel de 48 puertos cat 6A todos los elementos mono marca	UND	2	\$1,773,550.00	\$ 3,547,100.00
7.7.8	Suministro e instalacion pach cord 1 mt cat 6A todos los elementos mono marca	UND	40	\$ 38,558.25	\$ 1,542,330.00
7.7.9	Suministro e instalacion pach cord 3 mt cat 6A todos los elementos mono marca	UND	40	\$ 47,558.25	\$ 1,902,330.00
7.7.11	Suministro e instalacion UPS TRIFASICA 10 KVA 208/120V TRUE oNLINE con BYPASS	UND	1	\$ 32,306,750.00	\$ 32,306,750.00
7.7.13	Suministro e instalacion fibra optica monomodo 12 hilos por bandeja	ML	150	\$ 28,955.00	\$ 4,343,250.00
7.7.14	Suministro e instalación bandeja F.O / 3 paneles modulares de acoples para conectores de fibra óptica (SNAPS), tipo de conector LC/ FUSIONAR 12 HILOS en cada bandeja /incluye los pigtels	UND	2	\$1,862,750.00	\$ 3,725,500.00
7.7.15	Suministro e instalacion 10GBASE-LR SFP module	UND	4	\$9,887,674.93	\$ 39,550,700.00
7.8	SENSORES DE HUMO RCI				\$ -
7.8.1	Suministro e instalacion ESTACION MONITOREO SENSORES HUMO RCI	UND	1	\$8,880,750.00	\$ 8,880,750.00
7.8.2	salida sensores de humo - luz estroboscopica / estacion alarma en tuberia EMT 3/4" cable FLP 2X18 cajas RAWELL	UND	94	\$207,365.00	\$ 19,492,310.00
7.8.3	Suministro e instalacion luz estroboscopica alarma incendio	UND	17	\$953,275.00	\$ 16,205,675.00
7.8.4	Suministro e instalacion sensor humo	UND	60	\$913,275.00	\$ 54,796,500.00
7.8.5	Suministro e instalacion estacion manual incendio	UN	17	\$613,275.00	\$ 10,425,675.00
7.9	CAMARAS VIGILANCIA				\$ -
7.9.1	Suministro e instalacion consola control camaras video grabadora disco.	UND	1	\$3,096,175.00	\$ 3,096,175.00
7.9.2	Salida camara video en tuberia metalica EMT 3/4" cable UTP CAT6A	UND	11	\$303,422.00	\$ 3,337,642.00
7.9.3	Camara de video POE AXIS M3116-LVE domo	UND	11	\$1,643,220.00	\$ 18,075,420.00
					\$840,224,337.00

8.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIOS				
8.1	PUNTOS HIDRAULICOS AGUA FRIA PVC (desde Cielo Raso h=2.3 m o paral de piso)				
8.1.1	PUNTO HIDRAULICOS D= 1/2"	UN	40.0	\$ 36,058.00	\$ 1,442,320.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
8.1.2	PUNTO HIDRAULICOS D= 1"	UN	24.0	\$ 52,651.00	\$ 1,263,624.00
8.2	REDES DE AGUA FRIA PVC P				
8.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P RDE 9+ACCESORIOS D=1/2"	ML	74.3	\$ 6,915.00	\$ 513,439.00
8.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P RDE 11.5+ACCESORIOS D=3/4"	ML	8.8	\$ 8,506.00	\$74,853.00
8.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA P VC-P RDE 13+ACCESORIOS D=1"	ML	86.9	\$ 10,687.00	\$ 928,700.00
8.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P RDE 21+ACCESORIOS D= 1 1/4"	ML	50.6	\$ 12,856.00	\$ 650,514.00
8.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P RDE 21+ACCESORIOS D= 1 1/2"	ML	6.0	\$ 16,069.00	\$96,414.00
8.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P RDE 21+ACCESORIOS D= 2"	ML	9.9	\$ 23,816.00	\$ 235,778.00
8.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P RDE 21+ACCESORIOS D= 2 1/2"	ML	27.5	\$ 38,850.00	\$ 1,068,375.00
8.3	PUNTOS SANITARIAS (PVCS)				
8.3.1	PUNTOS SANITARIAS PARA SANITARIOS D= 4"	UN	24.0	\$ 83,727.00	\$ 2,009,448.00
8.3.2	PUNTOS SANITARIAS PARA LA VAMANOS D= 2"	UN	28.0	\$ 45,702.00	\$ 1,279,656.00
8.3.3	PUNTOS SANITARIAS PARA ORINALES D= 2"	UN	4.0	\$ 45,702.00	\$ 182,808.00
8.3.4	PUNTOS SANITARIAS PARA POCETAS DE ASEO D= 2"	UN	4.0	\$ 51,602.00	\$ 206,408.00
8.3.5	PUNTOS SANITARIAS PARA SIFON DE PISO AR D= 2"	UN	4.0	\$ 48,607.00	\$ 194,428.00
8.3.6	PUNTOS SANITARIAS PARA SIFON DE PISO AR D= 3"	UN	10.0	\$ 63,976.00	\$ 639,760.00
8.3.7	PUNTOS SANITARIAS PARA SIFON DE PISO AR D= 4"	UN	10.0	\$ 96,365.00	\$ 963,650.00
8.3.8	PUNTOS SANITARIAS PARA CODO INVERTIDO AR D= 4"	UN	13.0	\$ 69,757.00	\$ 906,841.00
8.3.9	PUNTOS SANITARIAS PARA CODO AGUAS LLUVIAS D= 4"	UN	13.0	\$ 69,757.00	\$ 906,841.00
8.3.10	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE VALVULAS DE ADMISIÓN DE AIRE MINIVENT D=2"	UN	4.0	\$163,020.00	\$ 652,080.00
8.4	REDES DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS (PVCS)				
8.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-SANITARIA+ACCESORIOS D= 2"	ML	27.6	\$ 18,749.00	\$ 517,472.00
8.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-LIVIANA+ACCESORIOS D= 2"	ML	57.5	\$ 14,224.00	\$ 817,880.00
8.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-SANITARIA D= 3"	ML	19.6	\$ 27,927.00	\$ 547,369.00
8.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-SANITARIA D= 4"	ML	264.5	\$ 38,885.00	\$ 10,285,083.00
8.4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-LIVIANA D= 4"	MI	6.0	\$ 31,357.00	\$ 188,142.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
8.4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-SANITARIA D= 6"	ML	49.6	\$ 88,978.00	\$ 4,414,199.00
8.4.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTAS DE EXPANSION PVCS D= 4"	UN	2.0	\$ 57,268.00	\$ 114,536.00
8.4.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTAS DE EXPANSION PVCS D= 6"	UN	2.0	\$102,275.00	\$ 204,550.00
8.4.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRAGANTES TCI 3"-4" TIPO CUPULA EN ALUMINIO	UN	38.0	\$ 57,612.00	\$ 2,189,256.00
8.5	VALVULAS Y CHEQUES REDES DE DISTRIBUCION				
8.5.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO D= 1/2"	UN	8.0	\$ 89,114.00	\$ 712,912.00
8.5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO D= 1"	UN	8.0	\$143,818.00	\$ 1,150,544.00
8.5.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO D= 1 1/4"	UN	4.0	\$189,157.00	\$ 756,628.00
8.6	CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE				
8.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE BOMBEO INCLUYE EQUIPO PRESION AGUA FRIA POTABLE CON VARIADOR DE VELOCIDAD (Q=5,56 Lt/s y P=34 mca) (Incluye Mano de obra y suministro de: Tubería y Accesorios en Acero Inoxidable, Valvulas de Pie, Vavulas de Control, Cheques, Juntas de Expansion Borracha, Manómetros, Flotador Mecanico, y todo lo necesario para su correcta ejecución)	UN	1.0	\$ 48,000,000.00	\$ 48,000,000.00
8.7	POZO EYECTOR CUARTO DE BOMBAS				
8.7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHEQUE TIPO BOLA D= 2"	UN	2.0	\$361,267.00	\$ 722,534.00
8.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CORTE PVC D= 2"	UN	2.0	\$408,466.00	\$ 816,932.00
8.7.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVCP RDE 21+ACCESORIOS D= 2"	ML	156.0	\$ 26,428.00	\$ 4,122,768.00
8.7.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO EYECTOR AGUAS RESIDUALES (Q=2,03 Lt/s y P=5,2mca)	UN	4.0	\$5,130,591.00	\$ 20,522,364.00
8.8	CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA, CONCRETO Y OTROS				
8.8.1	CAJAS DE INSP. EN MAMPOSTERIA Prof Max=1,20 (50X50)	UN	4.0	\$623,508.00	\$ 2,494,032.00
8.8.2	CARCAMO DE AGUAS LLUVIAS EN CONCRETO DE 3000 PSI - 20X15cm	ML	10.6	\$ 89,725.00	\$ 951,085.00
8.8.3	CONEXIÓN AGUAS RESIDUALES A POZO EXISTENTE	UN	1.0	\$489,301.00	\$ 489,301.00
8.10	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
8.10.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M DE PROFUNDIDAD	M3	93.6	\$ 23,217.00	\$ 2,173,111.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
8.10.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAV.	M3	28.1	\$ 17,930.00	\$ 503,474.00
8.10.3	Relleno en material tipo recebo B400 norma invias y compactado mecanicamente. min =90% PM	M3	18.7	\$ 76,512.00	\$ 1,432,305.00
8.10.4	Cargue mecanico transporte y disposicion final de escombros a una distancia max 15 km)	M3	93.6	\$ 22,650.00	\$ 2,120,040.00
8.10.5	SUMINISTRO Y CONFORMACION DE CAMA DE ARENA TUBERIA CON ARENA DE RIO	M3	9.4	\$ 96,430.00	\$ 902,585.00
	RED CONTRA INCENDIO				
8.12	REDES CONTRA INCENDIO				
8.12,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AN SCH 10 (INCLUYE ACCESORIOS+COUPLING+ABRAZADERAS) D= 6"	ML	3.0	\$284,425.00	\$ 853,275.00
8.12,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AN SCH 10 (INCLUYE ACCESORIOS+COUPLING+ABRAZADERAS) D= 4"	ML	34.0	\$188,650.00	\$ 6,414,100.00
8.12,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AN SCH 10 (INCLUYE ACCESORIOS+COUPLING+ABRAZADERAS) D= 3"	ML	22.0	\$142,650.00	\$ 3,138,300.00
8.12,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AN SCH 10 (INCLUYE ACCESORIOS+COUPLING+ABRAZADERAS) D= 2 2 1/2"	ML	12.0	\$120,170.00	\$ 1,442,040.00
8.12,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AN SCH 10 (INCLUYE ACCESORIOS+COUPLING+ABRAZADERAS) D= 2"	ML	4.0	\$ 86,450.00	\$ 345,800.00
8.12,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AN SCH 10 (INCLUYE ACCESORIOS+COUPLING+ABRAZADERAS) D= 1 1/2"	ML	650.6	\$ 73,709.00	\$ 47,955,075.00
8.12,7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AN SCH 10 (INCLUYE ACCESORIOS+COUPLING+ABRAZADERAS) D= 1 1/4"	ML	67.0	\$ 62,750.00	\$ 4,204,250.00
8.12,8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AN SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS+ABRAZADERAS) D= 1"	ML	64.0	\$ 38,500.00	\$ 2,464,000.00
8.13	VALVULAS Y GABINETES				\$ -
8.13,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE BOMBEROS (VALVULA ANGULAR D= 2.1/2")	UN	5.0	\$492,500.00	\$ 2,462,500.00
8.13,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SIAMESA ENTRADA 4X2.1/2"X2.1/2"	UN	1.0	\$2,300,000.00	\$ 2,300,000.00
8.13,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTACION DE CONTROL Y DRENAJE 1.1/2" (VALVULA DE CONTROL UL-FM, SENSOR DE FLUJO, CHEQUE RANURADO Y MANOMETRO DE CONTROL) D= 1.1/2"	UN	5.0	\$1,450,000.00	\$ 7,250,000.00
8.13,4	VALVULA DE CONTROL, DRENAJE Y PRUEBA D= 1"	UN	5.0	\$240,000.00	\$ 1,200,000.00
8.14	ROCIADORES				\$ -



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
8,14,1	PUNTO HIDRAULICO DE ROCIADOR D= 1"	un	190.0	\$ 45,000.00	\$ 8,550,000.00
8,14,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ROCIADOR PENDENT/UP RIGHT-QR- COBERTURA ESTANDAR + ESCUDO	un	190.0	\$ 64,000.00	\$ 12,160,000.00
8,15	EQUIPOS				\$ -
8,15,1	<p>Bomba centrífuga Tipo PENTAIR Fairbanks Nijhuis-Inline 3" 1824F, succión en 4" y descarga en 3" tipo horizontal splitcase, para uso en contra incendio, listada UL y que cumple con todos los requerimientos de la norma NFPA-20. 500GPM@115PSI, 3500 RPM, carcasa en hierro fundido ASTM A48 Clase 35A, impulsor en bronce ASTM B584-876, eje en acero al carbono SAE 1045, sello prensa-empaque en grafito impregnado.</p> <p>La bomba estará en capacidad de entregar el 150% del caudal de diseño a una presión no inferior al 65% de la presión de diseño y la presión de cierre no excederá el 140% de la presión de diseño. Accionada por un Motor eléctrico de inducción, listado UL, para uso en contra incendio, tipo WEG o similar, 75HP / 230/460Vol / 3 fases / ODP / 364TS, 3600 RPM, Wy-OPen conforme a los requerimientos de la NFPA-20. Tablero de control para bomba eléctrica listado UL aprobado FM para uso en contra incendio, tipo TORNATECH modelo GPY, 75HP/230V/3Ph/60Hz. alarmas visuales y sonoras, con display LCD para visualizar variables del sistema, arranque ESTRELLA-TRIANGULO, transductor de presión 0-600 PSI, página WEB integrada, encerramiento NEMA2 . Conforme a NFPA 20. TABLERO DE CONTROL MOTOBOMBA JOCKEY. Controlador para bomba Jockey tipo TORNATECH modelo JP3, configurado para operar a 1.5 HP /3Ph 60Hz / 208V, cableado y probado en fábrica, arrancador directo, contactor magnético y relé térmico, cofre metalico con encerramiento NEMA 2. Transductor de presión, Listado UL. MOTOBOMBA JOCKEY. Bomba Jockey, multi etapas vertical, tipo Pearl VPC1-13 15H36HH, 13 etapas, construcción en acero inox 304, accionada por motor eléctrico de 1.5 HP / 3600RPM / 3Ph / 60Hz / 220V.ACCESORIOS ADICIONALES INCLUIDOS. Un (1) manómetro (1) en descarga, con válvula de bola 1/4" y codo de 1/4". Dos (2) niples de conexión para vacuometro y manómetro. Una (1) Válvula de alivio térmico en la carcasa UL/FM. Un (1) Cabezal de pruebas 4", con 2 válvulas, tapas y cadenas. Un (1) medidor de caudal tipo GERAND de 5". Un (1) vacuometro de mercurio 0-150 PSI, 3.1/2" Una (1) válvula de alivio de la carcasa de 3/4". Una (1) válvula desaireadora de la carcasa, conexión 1/2". Un (1) niple de conexión para la</p>	UN	1.0	\$ 140,420,000.00	\$140,420,000.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
	válvula de alivio de 3/4". Un (1) Manual de operación. Pruebas hidráulicas de rendimiento certificadas				
					\$362,524,379.00

9 CUBIERTAS - IMPERMEABILIZACIONES - CIELO RASOS					
9.1	Suministro e instalacion de cubierta en policarbonato alveolar 8 mm Color Silver o similar	M2	144.00	\$ 98,704.00	\$ 14,213,376.00
9.2	Acero estructural para cubiertas (según diseño), incluye sistema de limpieza SSPC - SP3, imprimante alquídico con espesor de 3mils y esmalte alquídico con espesor de 3mils.	KG	4524.16	\$ 14,572.00	\$ 65,926,060.00
9.3	Impermeabilizacion con membrana de PVC para cubiertas expuestas espesor 1.2mm. Incluye remates y filos	M2	388.00	\$159,050.00	\$ 61,711,400.00
9.4	Media caña en mortero impermeabilizado 1:3 h= 8 cm	ML	220.00	\$ 12,914.00	\$ 2,841,080.00
9.5	Cieloraso en lamina yeso carton 1/2" tipo RH o similar. Incluye suministro, transporte, instalacion, perfilera de acero galvanizado, cinta de papel o de malla, masilla, tornillería y todo lo necesario para su correcta instalaci3n y pintura	M2	93.92	\$ 54,069.00	\$ 5,078,160.00
9.6	Suministro e instalacion de puntos de anclaje (Orbit de un perno en acero Inoxidable) en terraza, directo a losa, fabricados y certificados por ORBIT.	UND	46.00	\$312,970.00	\$ 14,396,620.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
9.7	Aplicación de pintura reflectiva de aluminio Alumol o similar	M2	217.57	\$ 12,359.00	\$ 2,688,948.00
					\$166,855,644.00

10 PINTURA Y ACABADO DE MUROS					
10.1	Repello liso sobre muros . Mortero 1:4 impermeabilizado e= 2 cm. (Incluye dilataciones)	M2	2401.63	\$ 20,536.00	\$ 49,319,874.00
10.1A	Repello liso sobre muros . Mortero 1:4 impermeabilizado e= 2 cm. (Lineal - Ancho < 0.40m) (Incluye dilataciones)	ML	480.33	\$ 11,000.00	\$ 5,283,630.00
10.2	Repello liso sobre muros. Mortero 1:4 e= 2 cm (Incluye dilataciones)	M2	989.67	\$ 18,731.00	\$ 18,537,509.00
10.2A	Repello liso sobre muros. Mortero 1:4 e= 2 cm. (Lineal - Ancho < 0.40m). (Incluye dilataciones)	ML	197.50	\$ 10,278.00	\$ 2,029,905.00
10.3	Pintura sobre muro - vinilo tipo 1, a tres manos	M2	989.67	\$ 8,515.00	\$ 8,427,040.00
10.4	Pintura tipo koraza color blanco o similar para exteriores, a 3 manos	M2	1739.00	\$ 17,047.00	\$ 29,644,733.00
10.5	Pintura tipo koraza o similar color gris basalto para exteriores, a 3 manos	M2	374.83	\$ 17,047.00	\$ 6,389,727.00
10.6	Estuco plastico acrilico	M2	2728.67	\$ 8,328.00	\$ 22,724,364.00
10.6A	Suministro y construcción de carteras de estuco plástico acrilico para muro (Lineal - Ancho < 0.40m).	ML	545.00	\$ 4,932.00	\$ 2,687,940.00
10.6B	Construcción de filos o dilataciones en estuco plastico, incluye filo plastico microperforado	ML	545.00	\$ 7,174.00	\$ 3,909,830.00
10.7	Enchape ceramico pared jaya blanco, uso institucional, de primera calidad, formato 25x 35 o similar.	M2	352.08	\$ 50,725.00	\$ 17,859,258.00
10.7A	Enchape ceramico pared jaya blanco, uso institucional, de primera calidad, formato 25x 35 o similar. (Lineal - Ancho < 0.40m).	ML	352.08	\$ 23,221.00	\$ 8,175,650.00
10.8	Meson prefabricado en granito xanguí 20 mm, brillante y pulido	M2	11.52	\$271,199.00	\$ 3,124,212.00
10.9	Pintura epoxica o similar, a dos manos	M2	217.88	\$ 26,451.00	\$ 5,763,144.00
10.10	Placa maciza para mesones en concreto de 2500 psi para repisa e=7 cm ,	M2	11.52	\$126,371.00	\$ 1,455,794.00
					\$185,332,610.00

11 CARPINTERIA (METALICA, ALUMINIO, MADERA, ACERO ,VIDRIO, DIVISIONES Y OTROS)					
11.1	Suministro, transporte e instalacion de ventana en aluminio TIPO V01 -color natural (Medidas 8.90 x 2.70 m) Sistema 8025 .Vidrio laminado 4 +4 liso transparente - filtro solar	M2	360.45	\$392,000.00	\$141,296,400.00
11.2	Suministro, transporte e instalacion de ventana en aluminio TIPO V02 -color natural (Medidas 7,55 x 0,80 m) Sistema 5020 .Vidrio laminado 3 +3 liso transparente.	M2	90.60	\$367,000.00	\$ 33,250,200.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
P	Suministro, transporte e instalacion de ventana en aluminio TIPO V03 -color natural (Medidas 3,15 x 0,80 m) Sistema 5020 .Vidrio laminado 3 +3 liso transparente.	M2	10.08	\$420,000.00	\$ 4,233,600.00
11.4	Suministro, transporte e instalacion de ventana en aluminio TIPO V04 -color natural (Medidas 1,85 x 0,80 m) Sistema 5020 .Vidrio laminado 3 +3 liso transparente.	M2	11.84	\$485,000.00	\$ 5,742,400.00
11.5	Suministro, transporte e instalacion de puerta entamborada batiente en aluminio TIPO P01 - Hoja en aluminio color natural, marco en lamina de aluminio, mirilla en vidrio laminado 3 +3, manija de palanca, (Medidas 1.10 x 2.70 m)	M2	44.55	\$520,000.00	\$ 23,166,000.00
11.6	Suministro, transporte e instalacion de puerta entamborada batiente en aluminio TIPO P02 - Hoja en aluminio color natural, marco en lamina de aluminio, manija de palanca, (Medidas 1.10 x 2.70 m)	M2	11.88	\$480,000.00	\$ 5,702,400.00
11.7	Suministro, transporte e instalacion de puerta batiente en aluminio TIPO P03 - Rejilla en aluminio anonizado, marco en lamina de aluminio, manija de palanca, (Medidas 1.80 x 3.00 m)	M2	10.80	\$590,000.00	\$ 6,372,000.00
11.8	Suministro, transporte e instalacion de puerta batiente en aluminio TIPO P04 - Rejilla en aluminio anonizado, marco en lamina de aluminio, manija de palanca, (Medidas 1.15 x 3.00 m)	M2	3.45	\$590,000.00	\$ 2,035,500.00
11.9	Suministro, transporte e instalacion de puerta batiente en aluminio TIPO P05 - Rejilla en aluminio anonizado, marco en lamina de aluminio, manija de palanca, (Medidas 1.75 x 3.00 m)	M2	5.25	\$590,000.00	\$ 3,097,500.00
11.10	Suministro, transporte e instalacion de puerta enrollable tipo solida P06 - en lamina de acero galvanizado calibre 22, topes windlock de seguridad antideslizamientos zincados para los flejes, bottombar inferior con cerradura especial para puerta enrollable sistema de balanceo cerrado tubo estructural de 4 " resortes internos para 15.000 ciclos de duración, platos de montaje en acero hr de 3/16 «- 1/4» de espesor con rodamientos autolubricados, accionamiento mecanico mediante motor kj600, con capacidad máxima para 600 kilos, acabado en pintura horneada electrostática poliester de alta duración, color según diseño (Medidas 3,90 x 3.45 m)	M2	13.46	\$610,500.00	\$ 8,214,277.50
11.11	Suministro, transporte e instalacion de cortasol panel quadrobribe trapezoidal XLST 95*300, color apariencia madera natural, estructura de soporte en tubular de 3* 1 1/2"	M2	450.00	\$1,095,572.00	\$493,007,400.00
11.12	Suministro, transporte e instalacion de revestimiento screenpanel 581 perforado, de aluzin, 8mm con perfil guia y estructura de soporte en tubular de aluminio de 3* 1 1/2"	M2	70.00	\$962,351.00	\$ 67,364,570.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
11.13	Suministro, transporte e instalacion de celosia C40 de aluzin con remates de 232 mm y estructura de soporte en tubular de aluminio de 3* 1 1/2"	M2	79.60	\$637,366.00	\$ 50,734,333.60
11.14	Suministro, transporte e instalacion de divisiones en acero inoxidable tipo cantiliver calibre 14.	M2	86.40	\$955,974.00	\$ 82,596,153.60
11.15	Suministro, transporte e instalacion de baranda en acero inoxidable en postes de 1" 1/2 calibre16, deslizante de 2" en calibre 16, 3 tubulares intermedios de 1" 1/2 en calibre 16. incluye suministro, transporte, y todo lo necesario para su correcta ejecución	ML	319.40	\$315,000.00	\$100,611,000.00
11.16	Suministro, transporte e instalacion de pasamanos en acero inoxidable - deslizante de 2" en calibre 16. incluye suministro, transporte, y todo lo necesario para su correcta ejecución	ML	65.40	\$155,000.00	\$ 10,137,000.00
11.17	Tapa shut acero inoxidable AISI 304. Marco elaborado en lámina calibre 18 (80X70 CM)	UND	5.00	\$543,104.00	\$ 2,715,520.00
11.18	Espejo biselado 4mm - Según diseño - incluye suministro, transporte, instalacion y todo lo necesario para su correcta ejecución	M2	14.44	\$ 64,615.00	\$ 933,040.60
					\$1,041,209,295.00

12 APARATOS SANITARIOS					
12.1	Lavamanos de sobreponer marsella blanco ó equivalente de igual calidad. (incluye griferia tipo push institucional)	UND	24.00	\$433,084.00	\$ 10,394,016.00
12.2	Lavamanos acuapro linea institucional + griferia tipo push institucional	UND	4.00	\$393,139.00	\$ 1,572,556.00
12.3	Sanitario linea institucional o similar antivandalico con griferia de valvula de descarga tipo push de bajo consumo	UND	20.00	\$1,393,876.00	\$ 27,877,520.00
12.4	Sanitario PMR linea institucional , 2 piezas de tanque manija lateral metalica cromada, sistema de descarga tipo push	UND	4.00	\$1,115,676.00	\$ 4,462,704.00
12.5	Orinal grande + fluxometro de palanca	UND	4.00	\$1,717,176.00	\$ 6,868,704.00
12.6	Barra acero inoxidable recta 500 pmr- u	UND	4.00	\$142,619.00	\$ 570,476.00
					\$ 51,745,976.00

13 EQUIPOS ESPECIALES					
-----------------------	--	--	--	--	--



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
13.1	Suministro transporte e instalacion de ascensor tipo ASCES capacidad 10 personas 800 kg. Velocidad 1.0 m/s - 60 mts/min. 5 paradas, 5 pisos, 5 puertas . sistema sin salas de maquinas MRL. TIPO PASAJEROS. MODELO TIPO 3200 MRL PASSENGER ELEVATOR .incluye el valor de los equipo (ascensor de pasajeros nuevo), impuestos de nacionalización, fletes marítimos y terrestres, gastos bancarios, formularios, agente de aduanas, transporte hasta llegar al sitio de la obra y descargue de los equipos en espacio designado por el edificio, instalación, puesta en marcha y certificación NTC 5926-1 por ente avalado por la ONAC en Colombia. Sistema de Auto rescate (ARD) en caso de la perdida de la fuente principal de energía del edificio, y cuando la transferencia de la planta de emergencia no se haga efectiva. El ascensor 40 segundos después de la ausencia de la fuente principal de energía del edificio en velocidad (lenta) de rescate, por compensación buscará el piso para llegar a nivel y abrir puertas automáticamente. Permitiendo que los pasajeros salgan de la cabina de forma segura.	UND	1.00	\$ 165,657,500.00	\$165,657,500.00
					\$165,657,500.00

14 URBANISMOS Y VARIOS					
14.5	Taludes en pasto sintetico (incluye capa filtrante según diseño)	M2	135.00	\$105,000.00	\$ 14,175,000.00
14.6	Suministro e instalacion de bicicletero metalico M101, capacidad para 11 bicicletas	UND	8.00	\$694,836.00	\$ 5,558,688.00
14.8	Aseo general de la obra	M2	2450.00	\$ 2,545.00	\$ 6,235,250.00
					\$ 25,968,938.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$6,106,151,828.00
	ADMINISTRACION %	21.60%		\$1,318,928,795.00
	IMPREVISTOS %	1%		\$ 61,061,518.00
	UTILIDAD %	5%		\$305,307,591.00
	IVA/UTILIDAD	19%		\$ 58,008,442.00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS A.I.U				28.55% \$1,743,306,346.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS				\$7,849,458,174.00

COSTOS DE SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS	
VALOR CERTIFICACIONES RETIE	\$ 10,000,000.00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



VALOR CERTIFICACIONES RETILAP	\$ 10,000,000.00
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRAS (PGIO)	\$226,854,680.00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	\$8,096,312,854.00

PRESUPUESTO PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRAS COLEGIOS ART (PGIO)	
DESCRIPCIÓN	VALOR
A- IMPLEMENTACIÓN EJE SST + GESTIÓN AMBIENTAL + MEDIDAS MANEJO AMBIENTAL	\$ 142,539,180.00
B- IMPLEMENTACIÓN EJE SOCIAL	\$6,000,000.00
C- IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD	\$ 71,683,500.00
D- ENSAYOS DE LABORATORIO	\$6,632,000.00
TOTAL	\$ 226,854,680

Los valores de los componentes del PGIO son los estimados para garantizar la adecuada ejecución de las actividades del objeto contractual. Las cantidades que se relacionan a continuación son las mínimas que deben ser considerados, sin embargo, el adjudicatario deberá garantizar la correcta ejecución del PGIO durante la obra con estos valores, sin que ello implique el reconocimiento de mayores cantidades de elementos, insumos y/o personal, para la ejecución de su plan.

A1- PRESUPUESTO IMPLEMENTACIÓN PGIO - GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
ÍTEM	DETALLE	UNIDAD	TIEMPO	CANT
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DE SEGURIDAD DIELECTRICO	UND	1,00	70,00
	GAFAS DE SEGURIDAD	UND	10,00	70,00
	CARETA PARA SOLDAR	UND	1,00	4,00
	TAPAOIDOS DE INSERCIÓN	UND	10,00	70,00
	TAPAOIDOS DE COPA	UND	1,00	10,00
	PROTECTOR RESPIRATORIA N95	UND	10,00	20,00
	MASCARILLA MEDIA CARA	UND	1,00	4,00
	GUANTE DE BAQUETA	UND	20,00	15,00
	GUANTE DE POLIURETANO	UND	10,00	15,00
	GUANTE DE CAUCHO	UND	20,00	10,00
	DELANTAL EN CARNZA	UND	1,00	4,00
	BOTAS DE CUERO CON PUNTERA	UND	1,00	70,00
	BOTAS DE CAUCHO CON PUNTERA	UND	1,00	70,00
DOTACIÓN	OVEROL	UND	3,00	70,00
	CHALECO TIPO PERIODISTA	UND	1,00	8,00
	CHALECO CONTROLADORES DE TRAFICO	UND	2,00	2,00
EQUIPO PARA TRABAJO EN ALTURAS	ARNES DE SEGURIDAD (4 ARGOLLAS)	UND	1,00	15,00
	BARBUQUEJO	UND	1,00	30,00
	ESLINGA DE POSICIONAMIENTO	UND	1,00	5,00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



A1- PRESUPUESTO IMPLEMENTACIÓN PGIO - GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
ÍTEM	DETALLE	UNIDAD	TIEMPO	CANT
	ESLINGA TIPO "Y"	UND	1,00	10,00
	LÍNEA DE VIDA	MTR	1,00	300,00
	PUNTOS FIJOS 1.8 METROS (TIE OFF)	UND	1,00	5,00
EQUIPO PARA MANEJO DE EMERGENCIAS	EXTINTOR DE 20 LIBRAS	UND	1,00	4,00
	EXTINTOR DE CO2	UND	1,00	2,00
	SEÑALIZACIÓN DE PARED	UND	1,00	30,00
	CAMILLA RIGIDA	UND	1,00	1,00
	BOTIQUIN	UND	1,00	2,00
	DOTACIÓN BRIGADISTAS	UND	1,00	8,00
SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN SST	SEÑALIZACIÓN DE PARED	UND	1,00	40,00
	CINTA DE PELIGRO ROLLO X 100 METROS	UND	1,00	20,00
	MALLA NARANJA	ROLLO	1,00	30,00
	BARRICADA (MALETIN)	UND	1,00	10,00
	DELINEADOR TUBULAR (COLOMBINA)	UND	1,00	10,00
EVALUACIONES MEDICO OCUPACIONAL DE INGRESO	EXAMEN PERSONAL OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO INGRESO	UND	1,00	50,00
	EXAMEN PAQUETE TRABAJO EN ALTURAS INGRESO	UND	1,00	20,00
EVALUACIONES MEDICO OCUPACIONAL DE EGRESO	EXAMEN PERSONAL OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO EGRESO	UND	1,00	50,00
	EXAMEN PAQUETE TRABAJO EN ALTURAS EGRESO	UND	1,00	20,00
CAPACITACIONES SST	CAPACITACIÓN EMERGENCIAS	HORA	3,00	8,00
	SIMULACRO DE EMERGENCIA	UND	1,00	2,00
	CURSO AVANZADO TRABAJO EN ALTURAS	UND	1,00	20,00
	REENTRENAMIENTO TRABAJO EN ALTURAS	UND	1,00	10,00
	CAPACITACIÓN RIESGO BIOMECANICO	HORA	10,00	2,00
	CAPACITACIÓN RIESGO PSICOSOCIAL	HORA	10,00	2,00
AUDITORIAS	AUDITORIA INTERNA AL SISTEMA DE GESTIÓN SST	DIA	1,00	2,00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



A1- PRESUPUESTO IMPLEMENTACIÓN PGIO - MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y GESTIÓN AMBIENTAL				
ÍTM	DETALLE	UND	PLAZO	CANT
FICHA 1. DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD FICHA 2. ATENCIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA FICHA 3. VINCULACIÓN LABORAL	ALQUILER VIDEOBEAM	DÍA	1	3
	CHARLAS A LA COMUNIDAD	DÍA	1	3
	REFRIGERIOS	UND	3	20
FICHA 4. MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN FICHA 11. MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS	SEÑALIZACIÓN DE PARED	UND	1,00	10,00
	TEJAS DE ZINC	UND	1,00	10,00
	DISPOSICIÓN FINAL DE MADERA	Kg	10,00	1.000,00
	TELA VERDE PARA CUBRIMIENTO DE RCD	ROLLO	10,00	2,00
	ESTACONES DE MADERA	UND	2,00	8,00
FICHA 5. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	SEÑALIZACIÓN DE PARED	UND	1,00	8,00
	TELA VERDE PARA CUBRIMIENTO DE MATERIALES DE COSNTRUCCIÓN	ROLLO	10,00	2,00
FICHA 6. MANEJO SILVICULTURAL	TELA VERDE PARA PROTECCIÓN DE INDIVIDUOS ARBOREOS AID	ROLLO	5,00	1,00
	ALQUILER Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	MES	10,00	4,00
FICHA 7. MANEJO DE CAMPAMENTO E INSTALACIONES TEMPORALES	CONTROL DE PLAGAS Y ROEDORES	UND	1,00	1,00
	SEGUIMIENTO AL CONTROL DE PLAGAS Y ROEDORES	MES	10,00	1,00
	SEÑALIZACIÓN DE PARED	UND	1,00	10,00
FICHA 8. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPO Y TRANSPORTE	KIT ANTIDERRAMES	UND	1,00	1,00
	SEÑALIZACIÓN DE PARED	UND	1,00	4,00
	TRAMPA DE GRASAS 95 LITROS	UND	1,00	1,00
	MALLA GALLINERO	ROLLO	2,00	8,00
FICHA 9. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS	POLISOMBRA PARA SUMIDEROS. Rollo de 0,6 x 1 M	ROLLO	20,00	4,00
	SEÑALIZACIÓN DE PARED	UND	1,00	4,00



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



A1- PRESUPUESTO IMPLEMENTACIÓN PGIO - MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y GESTIÓN AMBIENTAL				
ÍTM	DETALLE	UND	PLAZO	CANT
FICHA 10. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	Kg	10,00	500,00
FICHA 12. CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y SONORAS	CONOS	UND	1,00	4,00
	CHALECOS PERSONAL DE ASEO	UND	3,00	2,00
	PALETA PARE - SIGA	UND	1,00	2,00
	PITO	UND	1,00	4,00
	ELEMENTOS DE ASEO	UND	10,00	2,00
FICHA 13. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y ASEO DE LA OBRA	PUNTO ECOLOGICO (CONSTA DE 3 CONTENEDORES CON TAPA)	UND	1,00	2,00
	BOLSAS PLASTICAS PARA RESIDUOS	UND	10,00	150,00
	SEÑALIZACIÓN DE PARED	UND	1,00	8,00
	TELA VERDE	ROLLO	2,00	4,00
FICHA 14. SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN	SEÑALIZACIÓN PMT	UND	1,00	4,00
	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN MALLA SINTETICA h=2.20M	ML	1,00	130,00
FICHA 15. TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR	DELINEADORES TUBULARES	UND	1,00	6,00
	CINTA DE PELIGRO ROLLO X 100 METROS	UND	1,00	4,00

B- IMPLEMENTACIÓN EJE SOCIAL

- Piezas divulgativas (volantes, plegable, pendón, avisos, afiche)
- Formatos, impresiones y papelería
- Video del proceso
- 3 Socializaciones: Inicio, avance y finalización (video beams, refrigerios)
- 6 talleres de educación ambiental (2 en etapa de inicio, 2 en avance de obra, 2 en etapa final con comunidad y personal de la obra)
- Alquiler de oficina de atención a la comunidad fuera del campamento de obra
- Carteleras informativas
- Computador y dotación de oficina.
- Avisos en prensa y cuñas radiales
- Buzón de sugerencias.

Notas: Estos componentes son de uso exclusivo para el desarrollo del componente social de la Obra.

C- IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

#	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL/MESES
---	-------------	------------------	----------------------



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ELEMENTOS DE DESINFECCIÓN			
1	JABÓN LÍQUIDO ANTIBACTERIAL	LITRO	240
2	DESINFECTANTE	LITRO	240
3	GEL ANTIBACTERIAL	LITRO	240
4	ALCOHOL GLICERINADO	GALON	48
5	SUMINISTRO DE AGUA	MES	12
6	TOALLAS DESECHABLES PAQUETE DE 3 X 150 HOJAS	PAQUETE	120
7	MEZCLA DE HIPOCLORITO	GALON	240
8	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE AREAS DE TRABAJO	M2	4800
DOTACIONES EPPs			
1	TAPABOCAS LAVABLES (20 lavadas, entregan 6 por persona)	UNIDAD	2880
2	GUANTES DE NITRILLO CAJA POR 100	UNIDAD	24
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO			
1	EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES PARA LA CORRECTA IMPLEMENTACION DE CONTROL Y VIGILANCIA DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DURANTE EL TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 684 Y 666. INCLUYE EL PERSONAL NECESARIO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS	UN/MES	12
TRANSPORTE			
1	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	UN/MES	12
ADECUACIONES (UNA SOLA VEZ)			
1	TERMOMETRO INFRAROJO	UNIDAD	2
2	LAVAMANOS PORTATIL EN AREAS DE TRABAJO FABRICADOS	UNIDAD	2
3	MECANISMO DE RESPUESTA ANTE LA PRESUNTA OCURRENCIA DE CASO DE COVID. ELEMENTOS DE PROTECCION ADICIONALES PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA OBRA	UNIDAD	1
5	ADECUACION DE ZONAS DE DESINFECCIÓN ENTRADA Y SALIDA DE LOS TRABAJADORES.	UNIDAD	1
6	SEÑALIZACIÓN INTERNA Y EXTERNA	UNIDAD	1
7	CANECAS DE PEDAL	UNIDAD	3
9	ASPERSORA DE DESINFECCIÓN PARA ESPACIOS	UNIDAD	1
DOTACIÓN EPPs			
1	DOTACIÓN DE UNIFORMES PARA PROCESO DE DESINFECCIÓN	UNIDAD	1

D- ENSAYOS DE LABORATORIO



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Diseño de mezclas de concreto con tres agregados para una resistencia dada (Incluye ensayos básicos de agregados para dosificación: Granulometría, pesos específicos, masas unitarias y materia orgánica del agregado fino)	Un	1
2	Rotura de cilindros a compresión	Un	500
3	Ensayos de presión	un	1
4	Inspección de soldaduras, Ensayo para determinar el estado actual de las soldaduras mediante líquidos penetrantes, de 1/2 jornada laboral de duración.	und	1
5	Peso específico de suelos	und	6
6	Compactación Proctor Modificado	und	2
7	Densidad en el terreno, método de cono y arena (Mínimo 4 densidades por visita). Incluye Humedad de los suelos empleando un probador con Carburo de Calcio	und	8

Los precios unitarios del presupuesto oficial contemplan los costos directos y los costos indirectos, es decir el AUI (Administración, Utilidad e Imprevistos) y el impuesto del IVA (19%) sobre la Utilidad, por lo que el oferente debe discriminarlo dentro de su oferta económica.

A continuación, se describe el link donde se pueden consultar todos los estudios y diseños del proyecto:

http://otix.unicauca.edu.co/contratacion/procesoscontract/2021-12-02-NoRes000/informacion_tecnica.html

El objeto de la convocatoria se respalda con los certificados de disponibilidad presupuestal No. D412- 202101857 del 12 de octubre de 2021, No. D412- 202102324 del 9 de diciembre de 2021 y No. D412- 202102323 del 9 de diciembre de 2021, expedidos por la División de Gestión Financiera de la Universidad del Cauca y autorización de Vigencia Futura, aprobada mediante Acuerdo Superior N° 062 del 19 de octubre de 2021 y modificada mediante resolución rectoral N° 0803 de 7 de diciembre de 2021:

CDP
D412-202101857 del 12 de octubre de 2021
Acuerdo Superior N° 062 del 19 de octubre de 2021
Certificado de disponibilidad vigencias futuras N° 202100007
Resolución rectoral N° 0803 de 7 de diciembre de 2021
Certificado de disponibilidad vigencias futuras N° 202100025
D412- 202102324 del 9 de diciembre de 2021
D412- 202102323 del 9 de diciembre de 2021



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial

Rectoría



Universidad
del Cauca

Parágrafo: El Acuerdo 064 de 2008; la Universidad del Cauca descartará toda propuesta que se presente por encima del techo presupuestal fijado.

De igual manera para garantizar el proceso de selección objetiva y transparencia, descartará toda propuesta que se presente por un valor inferior al 95% del presupuesto oficial fijado incluido IVA.

Universitariamente,

Una firma manuscrita en tinta azul que parece decir "JLDF".

JOSÉ LUIS DIAGO FRANCO
Rector
Universidad del Cauca

Proyectó: Alexander López – Abogado Vicerrectoría Administrativa
Aprobó: Yonne Galvis – Jefe Oficina Asesora Jurídica



Hacia una Universidad comprometida con la paz territorial

Claustro de Santo Domingo Calle 5a. No. 4-70 Popayán – Cauca – Colombia
Teléfonos 8209910 Conmutador 8209900 ext. 1250
Telefax (2) 8209911
rectoria@unicauca.edu.co www.unicauca.edu.co