



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
VICERRECTORÍA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
SECCIÓN DE CONTRATACIÓN
SEDE PALMIRA

MODIFICACIÓN No. 4 – PRÓRROGA Y ADICIÓN

**CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS
PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS
SIN FÓRMULA DE REAJUSTE**

CELEBRADO ENTRE
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA
Y
RYD CONSTRUCCIONES S.A.S.

Entre los suscritos, a saber: **JAIME EDUARDO MUÑOZ FLÓREZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 16.246.522 expedida en Palmira (V), en su calidad de Vicerrector de Sede y quien por delegación conferida en el literal b) numeral 10 del artículo 13 del Manual de Convenios y Contratos, adoptado mediante Resolución de Rectoría No. 1551 del 19 de diciembre de 2014, modificado parcialmente por el artículo 2 de la Resolución de Rectoría 1176 de 2019, está facultado para la celebración de contratos en nombre de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA**, persona jurídica de derecho público identificada con NIT. **899.999.063-3**, ente universitario autónomo del orden nacional, vinculado al Ministerio de Educación Nacional, con régimen especial, y quien para efectos de este documento se denominará **LA UNIVERSIDAD**, de una parte; y por la otra, **REYNALDO YALI DÍAZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 73.204.114 expedida en Cartagena, quien actúa en nombre y representación legal de **RYD CONSTRUCCIONES S.A.S.**, identificada con NIT. 900.459.044-1, sociedad comercial constituida mediante Documento Privado de 23 de febrero de 2011, con matrícula No. 09-290753-12 de 25 de agosto de 2011, según consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de Cartagena fechado 3 de diciembre de 2020, quien para efectos de este documento se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar la presente modificación, prórroga y adición presupuestal al contrato No. 001 de 2021, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES:

- 1) Mediante contrato No. 001 de 2021 se pactó la **CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE**, por un total de \$2.652.289.947, cuyo período de ejecución se pactó en 315 días, de conformidad con la cláusula octava del contrato, con acta de inicio suscrita el 10 de febrero de 2021.

PALMIRA, 21 DE ENERO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

- 2) Durante la ejecución del contrato No. 001 de 2021 se ha suspendido su ejecución en dos ocasiones: a) Suspensión No. 01 desde 21 de mayo de 2021 hasta 4 de junio de 2021 y b) Suspensión No. 02 desde el 17 de junio 2021 hasta el 22 de julio 2021. Contando con estos períodos de suspensión del contrato, la fecha de terminación según el plazo inicialmente acordado quedó en ese momento para el tres (3) de febrero de 2022.
- 3) Que mediante oficio P.DODF-002-2022 fechado 12 de enero de 2022, el director del proyecto, la interventoría de la obra y la supervisión contractual, solicitaron al Comité de Contratación se recomiende la prórroga del contrato 001 de 2021 por ciento veinte (120) días, la cual fue revisada y recomendada por el Comité de Contratación y aprobada por el ordenador del gasto, con la suscripción de la modificación No. 3, prórroga que comprende desde el cuatro (4) de febrero hasta el cuatro (4) de junio del 2022.
- 4) Que mediante oficio P.DODF-104-2022 fechado 2 de mayo de 2022, el director del proyecto, la interventoría de la obra y la supervisión contractual, solicitaron al Comité de Contratación se recomiende la modificación No. 4 al contrato 001 de 2021, correspondiente a la prórroga por un plazo de sesenta (60) días, contados a partir del cinco (5) de junio hasta el día tres (3) de agosto del 2022 y adición presupuestal por valor de \$207.415.896. Con el oficio, anexa la solicitud del contratista justificando la prórroga y adición presupuestal, CDP No. 83-5001-2022 con cargo al proyecto 401010121693, aval de la interventoría e informes de ejecución de la obra.
- 5) Según lo manifestado en la precitada solicitud, la prórroga y adición presupuestal se requiere debido a las siguientes circunstancias tales como:

“1. ADICIÓN PRESUPUESTO AL CONTRATO.

(...) por el COVID 19, según los indicadores económicos estudiados, los costos de construcción se incrementaron, en la mayoría de países, durante el primer semestre del 2021 y en el caso de Colombia, este aumento para el mes de marzo del 2021, la variación de índice total se ubicó en 4,9% y 6,6% para materiales. Por su parte, los otros dos componentes que integran el índice total y que son mano de obra, maquinaria y equipo han seguido sendas a la baja y tuvieron algunas variaciones, respectivamente (Informe económico de CAMACOL abril del 2021).

La mayoría de los elementos que integran el grupo de materiales de la construcción presentaron un aumento acelerado en la variación del precio, donde las cifras más altas se encontraron en Instalaciones eléctricas y de gas, cimentación y estructuras, instalaciones hidráulicas, y aparatos sanitarios.

En otro caso con respecto a la caída en la producción y la importación de aceros (láminas, tubería y el hierro), se produjo escasez de este insumo lo que conlleva, directamente, a un aumento de precio de este material y afecto directamente a la fabricación de los productos que son necesarios para la construcción de todo tipo de edificación. Para el día 28 de abril del 2021, fue declarado el Paro Nacional en el país, Las protestas se realizaron durante todos los días, hasta el día 28 de mayo, pero continuó de manera esporádica los siguientes días. A la fecha Bajo este escenario, si bien hubo entonces indicadores que aparentemente demostraron que parte de la normalización económica sigue su cauce, hay efectos negativos que aún se siguen reflejando.

La introducción presentada anteriormente por parte de la oficina de Ordenamiento se hace porque, la empresa RYD CONSTRUCCIONES S.A.S., en el año 2021, por medio del oficio PAL-039-2021, presentó una solicitud para que se autorice un incremento en el valor del contrato, indicando que, al realizar las

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

compras de los insumos para empezar con la construcción del edificio, hubo un aumento desmesurado y anormal de precios, incurriendo en mayores costos, por hechos imprevistos e imprevisibles para las partes.

Con base en esto la Interventoría del Contrato, empresa GARCÉS APARICIO S.A.S., reviso la solicitud del contratista, (...).

Realizo un análisis minucioso, de los mayores incrementos que hubo en estos insumos para tener claridad sobre el estado actual en términos de presupuesto, del contrato de obra.

La Interventoría, en aras de beneficiar la Universidad, realizó junto con los diseñadores y la coordinación del proyecto un ajuste técnico para algunas actividades a construir, realizó cambios en algunos elementos que no afecta la construcción del edificio, logrando que el presupuesto general nos ofrezca una reducción de \$61.942.178, permitiendo con esto cubrir una parte de esta nivelación de precios solicitada por el contratista. (...)

En cuanto a la nivelación de precios y analizándolo precios del mercado, las diferentes cotizaciones, las facturas de compra de los diferentes insumos y con las diferentes mesas de trabajo realizadas con el contratista y la interventoría, después de realizar un BALANCE riguroso y de cuantificar los mayores y menores cantidades de obra del Contrato, con el conocimiento de la Dirección del proyecto BPUN 365, la interventoría le comunicó al contratista que se podía respaldar esta solicitud por medio del Balance de obra valor de \$61.942.178 y por otros recursos el valor de \$207.415.896, la cual se encuentra respalda por el CDP No. 83 del 20 de abril del 2022, para un valor total de \$269.358.074.

2. CON RESPECTO A LA PRORROGA DE 60 DÍAS CALENDARIO

(...)

Durante el periodo comprendido entre el mes de enero del 2022 al 25 de abril, la empresa RYD CONSTRUCCIONES S.A.S., lleva un avance general del 65%, ha realizado las actividades acordes a las obligaciones específicas del contrato, pero por motivos ajenos a la universidad y a la empresa RYD, el avance a esta ejecución sigue siendo traumática:

Como consecuencia de la primera temporada de lluvias del 2022, y bajo la influencia del fenómeno de la Niña, las lluvias están haciendo fuerte presencia en diferentes regiones del país, entre ellas el Valle del Cauca, causando con esto retrasos significativos que se ven reflejadas en los rendimientos de la programación de obra, se enumera algunas de las afectaciones causadas por las fuertes precipitaciones:

1. El retraso en los avances de las obras del primer piso, la humedad en la mampostería, permite aplicar el repello, pero no hay un avance importante en el secado, y atrasa la aplicación del acabado en estuco, pinturas e instalación de enchapes.

2. Con respecto a la programación de los concretos, algunos han sido reprogramados por causa de la saturación del suelo en las cuencas, aumentando los caudales que no permiten tomar los agregados y al igual que las calderas ya que deben ser cerradas por los derrumbes.

3. El personal que se encuentra a la intemperie, por seguridad debe cesar las actividades desde el momento en que empieza las lluvias y aunque algunos pueden apoyar tareas que son internas las demás actividades se atrasan.

4. Para las actividades de los encofrados de las columnas proyectadas para la cubierta, en el momento de lluvias es necesario suspender, hasta que haya un buen secado, ya que por ser trabajo en altura afecta los elementos de seguridad personal y los elementos de anclajes.

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

5. *El efecto de las lluvias para las construcciones es más perjudicial que en cualquier otro sector, porque los días perdidos inciden en el avance de los trabajos, debido a que las tareas se desarrollan a la intemperie y no se puede trabajar con el agua y se debe dar un tiempo de secado.*

(...)

6. *Entre las consecuencias más graves que ha sufrido el comercio internacional, ha sido la crisis generada por la escasez de contenedores, y que sin duda ha afectado de manera considerable el sector de la construcción en Colombia.*

Esta falta de contenedores, no permiten que las importaciones tengan la afluencia habitual.

Como consecuencia de lo anterior, en Colombia se he vivido un desabastecimiento de todo tipo de enchapes para pisos y muros, para este caso el enchape de piso Laminado para las áreas de música y danza, la cual debe tener las características de:

Tráfico 5

Espesor de 10mm.

La existencia de este piso se encuentra más escaso por ser muy comercial y ha sido muy solicitado, hasta el momento no ha sido posible conseguir en las cantidades que se requieren para el edificio, la cual estará instalado en el 2do y tercer piso.

(...)

Una vez analizada la solicitud de recomendación adelantada por la interventoría GARCES APARICIO S.A.S., la Dirección del proyecto y la Supervisión - Oficina Dirección de Ordenamiento y Desarrollo Físico acepta y viabiliza esta solicitud, teniendo en cuenta que los argumentos dados tienen sustento real y se ha evidenciado en campo a lo largo de la ejecución de la obra civil, adicional la interventoría se ha encargado de informar a esta dependencia cada vez que se presenta una eventualidad en la ejecución y consideramos viable la solicitud (...)"

- 6) En sesión No. 04 del diez (10) de mayo de 2022, el Comité de Contratación de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, después de analizado el sustento presentado, acordó recomendar al ordenador del gasto, la suscripción de la prórroga y adición presupuestal en los términos solicitados.
- 7) El Vicerrector de sede, ordenador del gasto en el Contrato 01 de 2021, aceptó la recomendación del Comité de Contratación de prorrogar la ejecución del contrato en 60 días calendario y realizar la adición presupuestal por valor de \$207.415.896, conforme a la sustentación presentada por la Dirección de Ordenamiento y Desarrollo Físico, la recomendación de la Interventoría y el análisis surtido en el comité de contratación.

En virtud de lo anterior, las partes

ACUERDAN:

CLÁUSULA PRIMERA: De común acuerdo, prorrogar el plazo de ejecución del Contrato No. 001 de 2021, por un periodo de sesenta (60) días, correspondiente al periodo comprendido desde el cinco (5) de junio hasta el tres (3) de agosto del 2022, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización.

CLÁUSULA SEGUNDA: De común acuerdo, adicionar al valor del contrato 001 de 2021, estipulado en la cláusula Décima, en DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS QUINCE MIL

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS MCTE (\$207.415.896), incluido IVA, impuestos, contribuciones y AIU. Para todos los efectos, el valor del contrato con esta adición queda en DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS (\$2.859.705.842), de conformidad a la oferta presentada por el contratista, así como a las mayores y menores cantidades de obra, ítems no previstos, y al incremento de algunos materiales de construcción, a saber:

			CONTRATADO			CONDICIONES BALANCEADAS ACTUALIZADAS		
ITEM	DESCRIPCIÓN	U.M.	CANT	VL.UNIT	VL.TOTAL	CANT	VL.UNIT	VL.TOTAL
	PRELIMINARES							
1.1	INSTALACIÓN SERVICIOS PÚBLICOS, INCLUYE ACOMETIDA DESDE EL PUNTO DE SUMINISTRO HASTA PUNTO DE MEDICION							
1.1.1	ADECUACION DE RED PROVISIONAL DE ENERGIA (EMPRESA EPSA) INCLUYE ACOMETIDA DESDE EL PUNTO DE SUMINISTRO HASTA PUNTO DE MEDICION, CAMPAMENTO Y TABLERO METALICO CON 4 PUNTOS DE CONEXION 110, 4 PUNTOS DE CONEXION 220, MEDIDOR, DUCTOS Y TODOS LOS ACCESORIOS DE CONEXIÓN NECESARIOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA. LONGITUD APROXIMADA= 60 MTS	UND	1,00	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00	1,00	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
1.1.2	INSTALACIÓN DE RED PROVISIONAL DE AGUA CON CONEXIÓN A RED PRINCIPAL 1 1/2", INCLUYE MEDIDOR DE 1/2" EXCLAVO AL MEDIDOR EXISTENTE, TUBERIA, ACCESORIOS, EXCAVACION, REGISTRO, Y CAJA EN CONCRETO, LOGITUD APROXIMADA = 60 MTS	UND	1,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	1,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00
1.2	CAMPAMENTO Y ADECUACIONES							
1.2.1	ADECUACION DE CAMPAMENTO EXISTENTE Y HANGAR, INCLUYE NIVELACION DE PISO INTERNO DEL HANGAR, RELLENO EN RECEBO Y PLACA, COTRAPISO DE 10CM CON MALLA ELECTROSOLDADA, PINTURA, REPARACION DE CHAPAS , CAMBIO PUERTAS, REPARACION DE GOTERAS, HUMEDADES FILTRACIONES, PARA UN AREA APROXIMADA DE= 60 M2 Y UNA ALTURA APROX= 4,0 MTS	UND	1,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00	1,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

1.2.2	ADECUACION PORTERIA PARA AMPLIAR ACCESO, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO PARA ALTURA APROX. H=7 M, GATOS PARA ELEVACION DE CUBIERTA, EXCAVACION PARA ZAPATAS, RELLENO DE ROCA MUERTA, ZAPATAS DE CONCRETO DE 3,500 PSI REFORZADAS , PEDESTAL DE CONCRETO DE 3,500 PSI REFORZADO, VIGA DE AMARRE REFORZADA, REPOSICION DE PLACA DE ANDEN, TRASLADO DE COLUMNAS EXISTENTES, ARMADO DE VIGA METALICA EN SITIO, Y TODOS LAS ADICIONES NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA CUBIERTA.	UND	1,00	\$ 8.075.000,00	\$ 8.075.000,00	1,00	\$ 8.075.000,00	\$ 8.075.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
1.3	CERRAMIENTO PERIMETRAL DEL AREA A INTERVENIR							
1.3.1	CERRAMIENTO EN TEJA DE ZINC LISO CAL 34+ PARALES EN MADERA, FUNDIDOS EN DADOS DE CONTRETO H= 2.15 M	M2	229,00	\$ 14.000,00	\$ 3.206.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
1.4	REPLANTEO							
1.4.1	DESCAPOTE A MAQUINA E= 20CMS 1180M2, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE RECEBO, A ESCOMBRERA OFICIAL CERTIFICADA, CON AUTORIZACION	M2	550,00	\$ 3.000,00	\$ 1.650.000,00	550,00	\$ 3.000,00	\$ 1.650.000,00
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTONICA, HIDROSANITARIA, ELECTRICA , CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN	M2	550,00	\$ 6.000,00	\$ 3.300.000,00	550,00	\$ 6.000,00	\$ 3.300.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
				TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	
	EXCAVACIÓN Y CIMENTACIONES							
2.1	EXCAVACIONES							
2.1.1	EXCAVACIÓN A MAQUINA PROMEDIO DE 1 MTS (CAJE, MEDIDO EN BANCO), CON UN SOBRE ANCHO DE 1,0 MTR DE TIERRA MATERIAL COMÚN. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, A ESCOMBRERA OFICIAL, CON AUTORIZACION	M3	550,00	\$ 8.000,00	\$ 4.400.000,00	550,00	\$ 8.000,00	\$ 4.400.000,00
2.1.2	EXCAVACION MANUAL, PARA VIGAS DE CIMENTACION, SEGUN ESPECIFICACION DE PLANOS ESTRUCTURALES, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, A ESCOMBRERA OFICIAL, CON AUTORIZACION.	M3	190,00	\$ 20.000,00	\$ 3.800.000,00	60,00	\$ 20.000,00	\$ 1.200.000,00
2.1.3	EXCAVACION A MAQUINA PARA PILOTES A UNA PROFUNDIDAD DE 11 ML APROX, EJECUTADO POR EXTRACCION DE TIERRAS MEDIANTE SISTEMA MECANICO, ESTE INCLUYE EL TRANSPORTE, INSTALACION Y MONTAJE, SEGUN ESPECIFICACION DE PLANOS ESTRUCTURALES, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, A	M3	290,00	\$ 12.000,00	\$ 3.480.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

	ESCOBRERA OFICIAL, CON AUTORIZACION.							
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
2.2	RELLENOS							
2.2.1	RELLENO EN SUB-BASE GRANULAR (ROCA MUERTA) COMPACTADO AL 95% CON CILINDRO, INCLUYE PROCTOR MODIFICADO, E= 20CMS.	M3	550,00	\$ 60.000,00	\$ 33.000.000,00	550,00	\$ 60.000,00	\$ 33.000.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
2.3	ESTRUCTURA DE CIMENTACIÓN							
2.3.1	SOLADO DE LIMPIEZA E=5CMS, 2.000 PSI, F' C= 14.5 MPA.	M2	125,00	\$ 14.000,00	\$ 1.750.000,00	79,28	\$ 14.000,00	\$ 1.109.920,00
2.3.2	VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 4000PSI, SEGUN PLANO ESTRUCTURALES	M3	57,00	\$ 500.000,00	\$ 28.500.000,00	46,00	\$ 500.000,00	\$ 23.000.000,00
2.3.3	VIGAS MATERAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	15,00	\$ 500.000,00	\$ 7.500.000,00	20,00	\$ 500.000,00	\$ 10.000.000,00
2.3.4	PLACA PARA E=10 CMS ESCALERAS DE 4000 PSI	M3	8,00	\$ 700.000,00	\$ 5.600.000,00	8,00	\$ 700.000,00	\$ 5.600.000,00
2.3.5	CAMISAS PARA PILOTES EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	73,00	\$ 500.000,00	\$ 36.500.000,00	25,42	\$ 500.000,00	\$ 12.712.137,00
2.3.6	PILOTES EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	202,00	\$ 650.000,00	\$ 131.300.000,00	189,50	\$ 650.000,00	\$ 123.175.000,00
2.3.7	CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.500 PSI CON UN ESPESOR DE 10 CM, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA	M2	458,00	\$ 60.000,00	\$ 27.480.000,00	458,00	\$ 60.000,00	\$ 27.480.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
2.4	ACERO DE REFUERZO CIMENTACION							
2.4.1	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI VIGAS CIMENTACION	KG	5.800,00	\$ 3.669,00	\$ 21.280.200,00	5.746,62	\$ 3.669,00	\$ 21.084.349,00
2.4.2	FLEJADO DE REFUERZO 60000 PSI VIGAS CIMENTACION	KG	5.800,00	\$ 600,00	\$ 3.480.000,00	5.746,62	\$ 600,00	\$ 3.447.972,00
2.4.3	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI VIGAS MATERAS	KG	905,00	\$ 3.669,00	\$ 3.320.445,00	1.339,43	\$ 3.669,00	\$ 4.914.360,00
2.4.4	FLEJADO DE REFUERZO 60000 PSI VIGAS MATERAS	KG	905,00	\$ 600,00	\$ 543.000,00	1.339,43	\$ 600,00	\$ 803.658,00
2.4.5	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI ESCALERA	KG	480,00	\$ 3.669,00	\$ 1.761.120,00	828,00	\$ 3.669,00	\$ 3.037.932,00
2.4.6	FLEJADO DE REFUERZO 60000 PSI ESCALERA	KG	480,00	\$ 600,00	\$ 288.000,00	828,00	\$ 600,00	\$ 496.800,00
2.4.7	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI PILOTES	KG	12.100,00	\$ 3.669,00	\$ 44.394.900,00	13.981,01	\$ 3.669,00	\$ 51.296.341,00
2.4.8	FLEJADO DE REFUERZO 60000 PSI PILOTES	KG	12.100,00	\$ 600,00	\$ 7.260.000,00	19.553,33	\$ 600,00	\$ 11.732.000,00
2.4.9	MALLA ELECTROSOLDADA PARA CAMISA DE 15CMS X 15CMS DE 6MM	M2	803,00	\$ 5.000,00	\$ 4.015.000,00	284,99	\$ 5.000,00	\$ 1.424.926,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
				TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	
	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y METALICA							
3.1	ESTRUCTURA CONCRETO							

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

3.1.1	CONCRETO DE COLUMNAS A 4000 PSI, FORMALETAS PARA ACABADO A LA VISTA	M3	71,00	\$ 800.000,00	\$ 56.800.000,00	68,32	\$ 800.000,00	\$ 54.656.000,00
3.1.2	LOSA ENTREPISO 2DO PISO 4000 PSI, FORMALETAS PARA ACABADO A LA VISTA	M2	497,00	\$ 100.000,00	\$ 49.700.000,00	497,00	\$ 100.000,00	\$ 49.700.000,00
3.1.3	LOSA ENTREPISO 3ER PISO 4000 PSI, FORMALETAS PARA ACABADO A LA VISTA	M2	442,00	\$ 110.000,00	\$ 48.620.000,00	442,00	\$ 110.000,00	\$ 48.620.000,00
3.1.4	CONCRETO 4000 PSI PLASTIFICADO NUDOS	M3	6,00	\$ 800.000,00	\$ 4.800.000,00	6,00	\$ 800.000,00	\$ 4.800.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
3.2	ACERO DE REFUERZO							
3.2.1	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI COLUMNAS	KG	13.000,00	\$ 3.669,00	\$ 47.697.000,00	13.153,98	\$ 3.669,00	\$ 48.261.936,00
3.2.2	FLEJADO DE HIERRO 60.000 PSI COLUMNAS	KG	13.000,00	\$ 600,00	\$ 7.800.000,00	13.519,09	\$ 600,00	\$ 8.111.454,00
3.2.3	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI ENTREPISO 2DO PISO	KG	13.000,00	\$ 3.669,00	\$ 47.697.000,00	12.839,40	\$ 3.669,00	\$ 47.107.759,00
3.2.4	FLEJADO DE HIERRO 60.000 PSI ENTREPISO 2DO PISO	KG	13.000,00	\$ 600,00	\$ 7.800.000,00	12.839,40	\$ 600,00	\$ 7.703.640,00
3.2.5	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI ENTREPISO 3ER PISO	KG	11.500,00	\$ 3.669,00	\$ 42.193.500,00	11.185,15	\$ 3.669,00	\$ 41.038.315,00
3.2.6	FLEJADO DE HIERRO 60.000 PSI ENTREPISO 3ER PISO	KG	11.500,00	\$ 600,00	\$ 6.900.000,00	11.185,15	\$ 600,00	\$ 6.711.090,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
3.3	PUNTO FIJO ESCALERAS							
3.3.1	ESTRUCTURA METALICA ,PERFILES IPE ,HEA ASTM A572 GRADO 50	KG	4.000,00	\$ 8.900,00	\$ 35.600.000,00	3.881,00	\$ 8.900,00	\$ 34.540.900,00
3.3.2	PELDAÑOS INCLUYE SILLETAS REFUERZO Y CONCRETO DE 3000 PSI	UND	39,00	\$ 50.000,00	\$ 1.950.000,00	39,00	\$ 50.000,00	\$ 1.950.000,00
3.3.3	STEEL DECK LAM CAL 22 DE 10CM	M2	31,00	\$ 70.000,00	\$ 2.170.000,00	31,00	\$ 70.000,00	\$ 2.170.000,00
3.3.4	LOSA CONCRETO STEEL DECK 2" E=01,M	M2	31,00	\$ 40.000,00	\$ 1.240.000,00	31,00	\$ 40.000,00	\$ 1.240.000,00
3.3.5	PLACAS ,PIEDAMIGOS ,REFUERZOS GRADO 50,PERNOS	KG	650,00	\$ 3.669,00	\$ 2.384.850,00	650,00	\$ 3.669,00	\$ 2.384.850,00
3.3.6	PINTURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE A 2 MANOS COLOR NEGRO	M2	60,00	\$ 8.000,00	\$ 480.000,00	60,00	\$ 8.000,00	\$ 480.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
3.4	PUNTO FIJO ASCENSOR							
3.4.1	PANTALLAS DE 15CM 3000 PSI CARA EXTERIOR A LA VISTA	M3	12,00	\$ 800.000,00	\$ 9.600.000,00	9,50	\$ 800.000,00	\$ 7.600.000,00
3.4.2	LOSA MACIZA DE 20CM 4000 PSI A LA VISTA	M3	1,00	\$ 700.000,00	\$ 700.000,00	1,00	\$ 700.000,00	\$ 700.000,00
3.4.3	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	90,00	\$ 3.669,00	\$ 330.210,00	1.210,50	\$ 3.669,00	\$ 4.441.325,00
3.4.4	FLEJADO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	90,00	\$ 600,00	\$ 54.000,00	1.210,50	\$ 600,00	\$ 726.300,00
3.4.5	VIGAS DE 20X30 CONCRETO 4000 PSI A LA VISTA	M3	0,50	\$ 700.000,00	\$ 350.000,00	0,50	\$ 700.000,00	\$ 350.000,00
3.4.6	VIGAS IPE 200 ULTIMO NIVEL A LA VISTA	KG	510,00	\$ 8.900,00	\$ 4.539.000,00	532,00	\$ 8.900,00	\$ 4.734.800,00
3.4.7	STEEL DECK LAM CAL 22 DE 10CM	M2	18,00	\$ 70.000,00	\$ 1.260.000,00	18,00	\$ 70.000,00	\$ 1.260.000,00
3.4.8	LOSA CONCRETO STEEL DECK 2" E=01,M	M2	18,00	\$ 40.000,00	\$ 720.000,00	18,00	\$ 40.000,00	\$ 720.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
3.5	POLYMUROS							
3.5.1	POLYMURO SECTOR ESCALERA 10CM (SIN MORTERO) (3 CAPAS)	M2	165,00	\$ 100.000,00	\$ 16.500.000,00	55,33	\$ 100.000,00	\$ 5.533.000,00
3.5.2	TUBERIA CAUDRADA 60X60X2MM	ML	146,00	\$ 35.000,00	\$ 5.110.000,00	146,00	\$ 35.000,00	\$ 5.110.000,00
3.5.3	POLYMURO SECTOR CUBIERTA ANTEPECHOS (SIN MORTERO) (3 CAPAS)	M2	140,00	\$ 100.000,00	\$ 14.000.000,00	100,00	\$ 100.000,00	\$ 10.000.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

3.5.4	VARILLA 3/8" ANCLAJE PDR 60 POLYMURO ESCALERA	KG	600,00	\$ 3.800,00	\$ 2.280.000,00	276,00	\$ 3.800,00	\$ 1.048.800,00
3.5.5	PERLINES PHR 100X50X2,0MM CERCHAS CUBIERTA GRADO 50	ML	71,00	\$ 45.000,00	\$ 3.195.000,00	87,00	\$ 45.000,00	\$ 3.915.000,00
3.5.6	ALFAJIAS NIVEL SUPERIOR AMMARE POLYMUROA	ML	94,00	\$ 23.000,00	\$ 2.162.000,00	66,50	\$ 23.000,00	\$ 1.529.500,00
3.5.7	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI ALFAJIA	KG	115,00	\$ 3.669,00	\$ 421.935,00	122,00	\$ 3.669,00	\$ 447.618,00
3.5.8	FLEJADO DE REFUERZO 60000 PSI ALFAJIA	KG	115,00	\$ 600,00	\$ 69.000,00	122,00	\$ 600,00	\$ 73.200,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
				TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	

	CUBIERTA							
4.1	ESTRUCTURA METALICA							
4.1.1	ESTRUCTURA METALICA ,PERFILES IPE ,HEA ASTM A572 GRADO 50	KG	12.500,00	\$ 8.900,00	\$ 111.250.000,00	11.620,35	\$ 8.900,00	\$ 103.421.115,00
4.1.2	PERFILES CONFORMADOS LAMINA GRADO 50	KG	1.782,00	\$ 8.900,00	\$ 15.859.800,00	2.466,00	\$ 8.900,00	\$ 21.947.400,00
4.1.3	PERLINES PHR 100X50X2,0MM CERCHAS CUBIERTA GRADO 50	ML	200,00	\$ 35.000,00	\$ 7.000.000,00	255,30	\$ 35.000,00	\$ 8.935.500,00
4.1.4	PERLINES PHR 160X60 X1,5MM CORREAS CUBIERTA GRADO 50	ML	62,00	\$ 45.000,00	\$ 2.790.000,00	338,00	\$ 45.000,00	\$ 15.210.000,00
4.1.5	TENSORES DIAMETRO 3/8	ML	62,00	\$ 5.000,00	\$ 310.000,00	338,00	\$ 5.000,00	\$ 1.690.000,00
4.1.6	PLACAS ,PIEDAMIGOS ,REFUERZOS GRADO 50,PERNOS	KG	420,00	\$ 3.669,00	\$ 1.540.980,00	420,00	\$ 3.669,00	\$ 1.540.980,00
4.1.7	PINTURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE A 2 MANOS	M2	250,00	\$ 8.000,00	\$ 2.000.000,00	250,00	\$ 8.000,00	\$ 2.000.000,00
4.1.8	STEEL DECK LAM CAL 22 DE 10CM	M2	147,00	\$ 70.000,00	\$ 10.290.000,00	0,00	\$ 70.000,00	\$ 0,00
4.1.9	LOSA CONCRETO STEEL DECK 2" E=01,M	M2	147,00	\$ 40.000,00	\$ 5.880.000,00	0,00	\$ 40.000,00	\$ 0,00
4.1.10	TUBERIA Y PLACAS DE LINEAS DE VIDA	KG	365,00	\$ 5.000,00	\$ 1.825.000,00	365,00	\$ 5.000,00	\$ 1.825.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
4.2	TEJA PARA ACABADO DE CUBIERTA							
4.2.1	TEJA METALICA EN ALUZINC SIN TRASLAPO, ANCHO UTIL 50 CM, ESPESOR DE LAMINA CALIBRE 26, PINTADA A DOBLE CARA CON POLIESTER ESTANDAR HORNEADO, TIPO SANDWICH COLOR BLANCO ALMENDRA CON AISLANTE TERMICO DE POLIESTIRENO DE 38 MM DE ESPESOR, REMATES DE CUBIERTA(U), SOLAPA DESARROLLO 30 CM EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU OPTIMO FUNCIONAMIENTO.	M2	384,00	\$ 85.000,00	\$ 32.640.000,00	469,50	\$ 85.000,00	\$ 39.907.500,00
4.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOLAPA CON UN DESARROLLO 30 CM EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU OPTIMO FUNCIONAMIENTO.	ML	60,00	\$ 18.000,00	\$ 1.080.000,00	60,00	\$ 18.000,00	\$ 1.080.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

4.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE FIJACION CON POSTES ABSORVEDORES SOBRE CUBIERTA TIPO SANDWICHS, PARA LINEA DE VIDA HORIZONTAL, CERTIFICADOS SEGÚN resolución 1409-23 de julio de 2012, Norma ANSI 1409.NTC 2012 Y 2037., NTC 2021.OSHA 29 CFR 1926.OSHA 29 CFR 1910.66 y 1926.500-502. INCLUYE; ARGOLLAS, GUAYAS Y AMORTIGUADORES DE IMPACTO CERTIFICADOS ,NECESARIOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA.	UND	4,00	\$ 400.000,00	\$ 1.600.000,00	4,00	\$ 400.000,00	\$ 1.600.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
				TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	

MUROS Y REPELLOS								
5.1	MUROS							
5.1.1	CONSTRUCCION DE MUROS EN BLOQUE No. 4, INCLUYE MORTERO DE PEGA Y GRAFILES CADA 3 HILADAS SEGÚN RECOMENDACIÓN ESTRUCTURAL	M2	1.246,00	\$ 40.000,00	\$ 49.840.000,00	1.246,00	\$ 40.000,00	\$ 49.840.000,00
5.1.2	CONSTRUCCION DE MUROS EN BLOQUE No. 4 INCLUYE MORTERO DE PEGA Y GRAFILES CADA 3 HILADAS SEGÚN RECOMENDACIÓN ESTRUCTURAL	ML	271,00	\$ 28.000,00	\$ 7.588.000,00	271,00	\$ 28.000,00	\$ 7.588.000,00
5.1.3	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO SEGÚN NSR-20 INCLUYE REFUERZO SEGÚN CALCULO ESTRUCTURAL, INCLUYE ANCLAJES, VARILLAS EN ACERO Y ESTRIBOS	ML	703,00	\$ 30.000,00	\$ 21.090.000,00	703,00	\$ 30.000,00	\$ 21.090.000,00
5.1.4	ALFAJIA EN CONCRETOFUNDIDA EN SITIO,INCLUYE REFUERZO EN VARILA DE ACERO, FORMALETA CON GOTERO	ML	117,00	\$ 20.000,00	\$ 2.340.000,00	117,00	\$ 20.000,00	\$ 2.340.000,00
5.1.5	CONSTRUCCION DE CORDONES EN CONCRETO DE 3.000 PSI, DE 12 CM DE ANCHO, h=10 CM, PARA MUROS EN SUPERBOARD, INCLUYE VARILLAS Y ANCLAJES EPOXICOS	ML	64,00	\$ 12.000,00	\$ 768.000,00	64,00	\$ 12.000,00	\$ 768.000,00
5.1.6	CONSTRUCCION DE MURO EN SUPERBOARD POR AMBAS CARAS DE 10MM CON ESTRUCTURA GALVANIZADA CON AISLANTE ACUSTICO TIPO FRESCASA O SIMILAR DE 3 1/2".	M2	193,00	\$ 90.000,00	\$ 17.370.000,00	193,00	\$ 90.000,00	\$ 17.370.000,00
5.1.7	CONSTRUCCION DE MURO EN SUPERBOARD POR AMBAS CARAS DE 10MM CON ESTRUCTURA GALVANIZADA CON AISLANTE ACUSTICO TIPO FRESCASA O SIMILAR DE 3 1/2". INCLUYEN TIROS Y LOCALIZACION DE MUROS	ML	150,00	\$ 65.000,00	\$ 9.750.000,00	150,00	\$ 65.000,00	\$ 9.750.000,00
5.1.8	CONSTRUCCION DE MURO EN SUPERBOARD POR UNA CARA DE 10MM CON ESTRUCTURA GALVANIZADA CON AISLANTE ACUSTICO TIPO FRESCASA O SIMILAR DE 3 1/2". INCLUYEN TIROS Y LOCALIZACION DE MUROS	M2	42,00	\$ 100.000,00	\$ 4.200.000,00	42,00	\$ 100.000,00	\$ 4.200.000,00
5.1.9	CONSTRUCCION DE MURO EN SUPERBOARD POR AMBAS CARAS DE 10MM CON ESTRUCTURA GALVANIZADA CON AISLANTE ACUSTICO TIPO FRESCASA O SIMILAR DE 3 1/2". INCLUYEN TIROS Y LOCALIZACION DE MUROS	ML	32,00	\$ 110.000,00	\$ 3.520.000,00	32,00	\$ 110.000,00	\$ 3.520.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

5.1.10	REFUERZOS EN MADERA PLASTICA DE MARCOS VENTANAS Y MUEBLES PARA MUROS EN SUPER BOARD	ML	148,00	\$ 4.000,00	\$ 592.000,00	148,00	\$ 4.000,00	\$ 592.000,00
5.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE GARGOLA EN CONCRETO PREFABRICADO.	UND	6,00	\$ 300.000,00	\$ 1.800.000,00	6,00	\$ 300.000,00	\$ 1.800.000,00
5.1.12	CONSTRUCCION DE DINTEL EN SUPERBOAR REFORZADO PARA PANELES DIVISORIOS DE 3ER ISO SEGÚN DISEÑO, INCLUYE PERFILES, SOLDADURA A VIGA PRINCIPAL, ESTRUCTURA DE SUPER BOARD AISLANTE ACUSTICO TIPO FRESCASA O SIMILAR	ML	35,00	\$ 90.000,00	\$ 3.150.000,00	35,00	\$ 90.000,00	\$ 3.150.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
5.2	REPELLOS							
5.2.1	REPELLO IMPERMEABILIZADO CON MORTERO 1:3 E=1,5 CM	M2	2.450,00	\$ 15.000,00	\$ 36.750.000,00	2.450,00	\$ 15.000,00	\$ 36.750.000,00
5.2.2	REPELLO IMPERMEABILIZADO CON MORTERO 1:3 E=1,5 CM	ML	990,00	\$ 8.000,00	\$ 7.920.000,00	990,00	\$ 8.000,00	\$ 7.920.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
				TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	

	RED HIDRAULICA, SANITARIA Y RED CONTRA INCENDIOS							
6.1	ALCANTARILLADO AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES							
6.1.1	EXCAVACION A MANO DE MATERIAL COMUN PARA TUBERIA DE ANCHO 50 CMS X 50 A 80 CMS DE PROFUNDIDAD.	M3	45,00	\$ 20.000,00	\$ 900.000,00	45,00	\$ 20.000,00	\$ 900.000,00
6.1.2	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACION COMPACTADO EN CAPAS DE 0,40 MTS ALTURA APROXIMADA DE 80 MTS	M3	116,00	\$ 10.000,00	\$ 1.160.000,00	116,00	\$ 10.000,00	\$ 1.160.000,00
6.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DIAMETRO 6", INCLUYE WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC Y PEGANTE PVC.	ML	149,00	\$ 40.000,00	\$ 5.960.000,00	149,00	\$ 40.000,00	\$ 5.960.000,00
6.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DIAMETRO 10", INCLUYE WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC Y PEGANTE PVC.	ML	90,00	\$ 78.000,00	\$ 7.020.000,00	90,00	\$ 78.000,00	\$ 7.020.000,00
6.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DIAMETRO 12", INCLUYE WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC Y PEGANTE PVC.	ML	50,00	\$ 110.000,00	\$ 5.500.000,00	50,00	\$ 110.000,00	\$ 5.500.000,00
6.1.6	CAJA SANITARIA EN CONCRETO DE 70X70, INCLUYE EXCAVACION, CAMA DE ARENA Y TAPA EN CONCRETO CON MARCO EN ANGULO	UND	3,00	\$ 260.000,00	\$ 780.000,00	3,00	\$ 260.000,00	\$ 780.000,00
6.1.7	CAJA SANITARIA EN CONCRETO DE 100X100, INCLUYE EXCAVACION, CAMA DE ARENA Y TAPA EN CONCRETO CON MARCO Y CONTRA MARCO EN ANGULO Y MANIJA EN VARILLA.	UND	11,00	\$ 300.000,00	\$ 3.300.000,00	11,00	\$ 300.000,00	\$ 3.300.000,00
6.1.8	COLCHON DE ARENA ESPESOR DE 10 CM PARA TUBERIA SOBRE TIERRA	M3	8,00	\$ 55.000,00	\$ 440.000,00	8,00	\$ 55.000,00	\$ 440.000,00
6.1.9	CONEXION A CAMARA FINAL EXISTENTE, DEMOLICION, RESANES, TUBERIA Y TODOS LOS	UND	1,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	1,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

	ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION.							
6.1.10	PUNTOS SANITARIOS 6", INCLUYE ACCESORIOS DE 6", WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC Y SOPORTERIA EN PLATINA DE ALUMINIO EN "U", CON CHAZON METALICO, CADA 0,5 MTS	UND	3,00	\$ 65.000,00	\$ 195.000,00	3,00	\$ 65.000,00	\$ 195.000,00
6.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO SANITARIO DE 6X90 - 45, WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC.	UND	15,00	\$ 38.000,00	\$ 570.000,00	15,00	\$ 38.000,00	\$ 570.000,00
6.1.12	EMPATE A RED DE ALCANTARILLADO (CAMARA) AGUAS RESIDUALES EXISTENTE INCLUYE, CORTE, ROTURA Y REPOSICIÓN DE ANDEN Y/O PAVIMENTO. TRAMITE ANTE EMRESA DEL MUNICIPIO.	UND	1,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	1,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
6.2	INSTALACIONES DE REDES SANITARIAS							
6.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DIAMETRO 4", INCLUYE ACCESORIOS DE 4" CODO 4 X90 -45 YEE-TAPON REGISTRO, WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC, Y SOPORTERIA EN PLATINA DE ALUMINIO EN "U", CON CHAZON METALICO, CADA 0,5 MTS	ML	41,00	\$ 22.000,00	\$ 902.000,00	41,00	\$ 22.000,00	\$ 902.000,00
6.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DIAMETRO 3", INCLUYE ACCESORIOS DE 3" CODO 3 X90 -45 YEE-TAPON REGISTRO, WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC Y SOPORTERIA EN PLATINA DE ALUMINIO EN "U", CON CHAZON METALICO, CADA 0,5 MTS	ML	41,00	\$ 14.000,00	\$ 574.000,00	41,00	\$ 14.000,00	\$ 574.000,00
6.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DIAMETRO 2", INCLUYE ACCESORIOS DE 4" CODO 2 X90 -45 YEE-TAPON REGISTRO, WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC Y SOPORTERIA EN PLATINA DE ALUMINIO EN "U", CON CHAZON METALICO, CADA 0,5 MTS	ML	37,00	\$ 10.000,00	\$ 370.000,00	37,00	\$ 10.000,00	\$ 370.000,00
6.2.4	PUNTOS SANITARIOS 4", INCLUYE ACCESORIOS DE 4", WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC Y SOPORTERIA EN PLATINA DE ALUMINIO EN "U", CON CHAZON METALICO, CADA 0,5 MTS	UND	20,00	\$ 36.000,00	\$ 720.000,00	20,00	\$ 36.000,00	\$ 720.000,00
6.2.5	PUNTOS SANITARIOS 3", INCLUYE ACCESORIOS DE 3", WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC Y SOPORTERIA EN PLATINA DE ALUMINIO EN "U", CON CHAZON METALICO, CADA 0,5 MTS	UND	34,00	\$ 34.000,00	\$ 1.156.000,00	34,00	\$ 34.000,00	\$ 1.156.000,00
6.2.6	PUNTOS SANITARIOS 2", INCLUYE ACCESORIOS DE 2", WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC Y SOPORTERIA EN PLATINA DE ALUMINIO EN "U", CON CHAZON METALICO, CADA 0,5 MTS	UND	24,00	\$ 32.000,00	\$ 768.000,00	24,00	\$ 32.000,00	\$ 768.000,00
6.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE PISO ANTICUCARACHA SOSCO (4-3 Y 3X2)	UND	21,00	\$ 10.000,00	\$ 210.000,00	21,00	\$ 10.000,00	\$ 210.000,00

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

6.2.8	PRUEBA ESTANQUEIDAD REALIZADA POR RAMAL INDIVIDUAL, ESTA PRUEBA SE HARA POR TRAMOS DE LONGITUD MÁXIMA DE 120 ML O POR JUNTA. PARA TUB. DESCUBIERA SE DEBEN REALIZAR LOS ANCLAJES, SOPORTES Y APOYOS NECESARIOS ANTES DE REALIZAR LA PRUEBA, ANTES DE EFECTUAR LA PRUEBA. LAS FUGAS DETECTADAS SERÁN MARCADAS Y REPORTADAS PARA SU EVALUACIÓN Y REPARACIÓN. INCLUYE ANTES Y DURANTE LA PRUEBA, SE DEBE LLEVAR A CABO TODAS LAS PRECAUCIONES Y REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL NECESARIOS, PARA LA PROTECCIÓN ADECUADA DEL PERSONAL Y ENTORNO DEL SITIO DE PRUEBA.	UND	10,00	\$ 40.000,00	\$ 400.000,00	10,00	\$ 40.000,00	\$ 400.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
6.3	INSTALACIONES DE REDES HIDRAULICAS							
6.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA HIDRAULICA DIAMETRO 2", INCLUYE ACCESORIOS DE 2", WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC Y SOPORTERIA EN PLATINA DE ALUMINIO EN "U", CON CHAZON METALICO, CADA 0,5 MTS	ML	75,00	\$ 20.000,00	\$ 1.500.000,00	75,00	\$ 20.000,00	\$ 1.500.000,00
6.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA HIDRAULICA DIAMETRO 1", INCLUYE ACCESORIOS DE 1", WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC Y SOPORTERIA EN PLATINA DE ALUMINIO EN "U", CON CHAZON METALICO, CADA 0,5 MTS	ML	46,00	\$ 16.000,00	\$ 736.000,00	46,00	\$ 16.000,00	\$ 736.000,00
6.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA HIDRAULICA DIAMETRO 3/4", INCLUYE ACCESORIOS DE 3/4", WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC Y SOPORTERIA EN PLATINA DE ALUMINIO EN "U", CON CHAZON METALICO, CADA 0,5 MTS	ML	95,00	\$ 6.000,00	\$ 570.000,00	95,00	\$ 6.000,00	\$ 570.000,00
6.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA HIDRAULICA DIAMETRO 1/2", INCLUYE ACCESORIOS DE 1/2", WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PVC, PEGANTE PVC Y SOPORTERIA EN PLATINA DE ALUMINIO EN "U", CON CHAZON METALICO, CADA 0,5 MTS	ML	24,00	\$ 5.000,00	\$ 120.000,00	24,00	\$ 5.000,00	\$ 120.000,00
6.3.5	PUNTOS HIDRAULICOS DE 1/2", INCLUYE; ADAPTADOR, CODDO, TAPON, TEE, TUBERIA PRESION, WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PC Y PEGANTE PVC.	UND	22,00	\$ 30.000,00	\$ 660.000,00	22,00	\$ 30.000,00	\$ 660.000,00
6.3.6	PUNTOS HIDRAULICOS DE 1", INCLUYE; ADAPTADOR, CODDO, TAPON, TEE, TUBERIA PRESION, WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PC Y PEGANTE PVC.	UND	10,00	\$ 32.000,00	\$ 320.000,00	10,00	\$ 32.000,00	\$ 320.000,00
6.3.7	VALVULAS DE PASO DE 2", INCLUYE; ADAPTADOR, CODDO, TAPON, TEE, TUBERIA PRESION, WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PC Y PEGANTE PVC.	UND	10,00	\$ 45.000,00	\$ 450.000,00	10,00	\$ 45.000,00	\$ 450.000,00
6.3.8	VALVULAS DE PASO DE 3/4", INCLUYE; ADAPTADOR, CODDO, TAPON, TEE, TUBERIA PRESION, WIPE, CINTA TEFLON, LIMPIADOR PC Y PEGANTE PVC.	UND	3,00	\$ 35.000,00	\$ 105.000,00	3,00	\$ 35.000,00	\$ 105.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

6.3.9	CAMARA DE AIRE DE 30 CM PARA GOLPE DE ARIETE	UND	16,00	\$ 25.000,00	\$ 400.000,00	16,00	\$ 25.000,00	\$ 400.000,00
6.3.10	PRUEBA DE PRESION HIDROSTATICA A 200 PSI A 8 HORAS, PARA LAS REDES HIDRAULICAS, ESTA NORMA TIENE COMO PROPÓSITO ESTABLECER LOS REQUISITOS TÉCNICOS QUE SE DEBEN CUMPLIR EN LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN LAS REDES DE TUBERÍA PARA AGUA POTABLE DEL EDIFICIO, CON EL FIN DE GARANTIZAR EL CORRECTO ENSAMBLE ENTRE TRAMOS DE TUBERÍA, VÁLVULAS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS DE LA RED, CON LA AUSENCIA DE FUGAS Y POSIBLES DEFECTOS. LA PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA DEBE EFECTUARSE EN TODAS LAS REDES NUEVAS, ANTES DE REALIZAR EL EMPALME O CONEXIÓN A LAS REDES EXISTENTES Y EN SERVICIO, BIEN SEA A UN RAMAL PRINCIPAL O A UNA DERIVACIÓN	UND	10,00	\$ 40.000,00	\$ 400.000,00	10,00	\$ 40.000,00	\$ 400.000,00
6.3.11	CONEXIÓN A SISTEMA DE BOMBEO EXISTENTE, CONSISTE EN CONECTAR LA RED NUEVA A LA RED EXISTENTE, INCLUYE; EXCAVACIÓN, DESTAPAR LA TUBERÍA EXISTE, CORTAR LA TUBERÍA, INSTALAR EL ACCESORIO TIPO T, RESPECTIVOS ACCESORIOS, CONEXIÓN DE LA TUBERÍA QUE VA HACIA EL EDIFICIO APOYO BIENESTAR UNIVERSITARIO Y EDIFICIO ACTUAL.	UND	1,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	1,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
6.4	RED CONTRA INCENDIO - DISTRIBUCCION DESDE SISTEMA DE BOMBEO A EDIFICIO.							
6.4.1	TUBERIA PVC UNION Z DIAMETRO DE 4"	ML	40,00	\$ 22.000,00	\$ 880.000,00	40,00	\$ 22.000,00	\$ 880.000,00
6.4.2	TUBERIA ACERO AL CARBON SCH40 A/CARBON DE 4", QUE CUMPLA CON LA NORMA ASTM A-3 CON COSTURA PARA SISTEMA DE UNIÓN POR ACOPLE RANURADO, INCLUYE WIPE, CINTA TEFLON, DISOLVENTE.	ML	79,00	\$ 130.000,00	\$ 10.270.000,00	79,00	\$ 130.000,00	\$ 10.270.000,00
6.4.3	TUBERIA ACERO AL CARBON SCH40 A/CARBON DE 3", QUE CUMPLA CON LA NORMA ASTM A-3 CON COSTURA PARA SISTEMA DE UNIÓN POR ACOPLE RANURADO, INCLUYE WIPE, CINTA TEFLON, DISOLVENTE.	ML	76,00	\$ 95.000,00	\$ 7.220.000,00	76,00	\$ 95.000,00	\$ 7.220.000,00
6.4.4	TUBERIA ACERO AL CARBON SCH40 A/CARBON DE 2", QUE CUMPLA CON LA NORMA ASTM A-3 CON COSTURA PARA SISTEMA DE UNIÓN POR ACOPLE RANURADO, INCLUYE WIPE, CINTA TEFLON, DISOLVENTE.	ML	84,00	\$ 42.000,00	\$ 3.528.000,00	84,00	\$ 42.000,00	\$ 3.528.000,00
6.4.5	TUBERIA ACERO AL CARBON SCH40 A/CARBON DE 1" QUE CUMPLA CON LA NORMA ASTM A-3 CON COSTURA PARA SISTEMA DE UNIÓN POR ACOPLE RANURADO, INCLUYE WIPE, CINTA TEFLON, DISOLVENTE.	ML	22,00	\$ 40.000,00	\$ 880.000,00	22,00	\$ 40.000,00	\$ 880.000,00
6.4.6	ACCESORIOS RED CONTRA INCENDIO DIAMETROS 4"	UND	23,00	\$ 90.000,00	\$ 2.070.000,00	23,00	\$ 90.000,00	\$ 2.070.000,00
6.4.7	ACCESORIOS RED CONTRA INCENDIO DIAMETROS 3"	UND	15,00	\$ 60.000,00	\$ 900.000,00	15,00	\$ 60.000,00	\$ 900.000,00

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

6.4.8	ACCESORIOS RED CONTRA INCENDIO DIAMETROS 2"	UND	15,00	\$ 30.000,00	\$ 450.000,00	15,00	\$ 30.000,00	\$ 450.000,00
6.4.9	ACCESORIOS RED CONTRA INCENDIO DIAMETROS 1"	UND	68,00	\$ 20.000,00	\$ 1.360.000,00	68,00	\$ 20.000,00	\$ 1.360.000,00
6.4.10	VALVULA DE CONTROL DE 4" BRIDADA	UND	4,00	\$ 1.300.000,00	\$ 5.200.000,00	4,00	\$ 1.300.000,00	\$ 5.200.000,00
6.4.11	SOPORTE SISMORESISTENTE LONGITUDINAL DE 2 1/2"	UND	160,00	\$ 18.000,00	\$ 2.880.000,00	160,00	\$ 18.000,00	\$ 2.880.000,00
6.4.12	SOPORTERIA ANTISISMICO 4"	UND	120,00	\$ 29.000,00	\$ 3.480.000,00	120,00	\$ 29.000,00	\$ 3.480.000,00
6.4.13	SOPORTERIA ANTISISMICO 3"	UND	66,00	\$ 20.000,00	\$ 1.320.000,00	66,00	\$ 20.000,00	\$ 1.320.000,00
6.4.14	SOPORTERIA ANTISISMICO 2"	UND	66,00	\$ 17.000,00	\$ 1.122.000,00	66,00	\$ 17.000,00	\$ 1.122.000,00
6.4.15	SOPORTERIA ANTISISMICO 1"	UND	66,00	\$ 16.000,00	\$ 1.056.000,00	66,00	\$ 16.000,00	\$ 1.056.000,00
6.4.16	SENSOR DE FLUJO 2 1/2"	UND	1,00	\$ 610.000,00	\$ 610.000,00	1,00	\$ 610.000,00	\$ 610.000,00
6.4.17	ROCIADOR ESTÁNDAR 1/2", FACTOR K=5.6 DE SUPRESION TEMPRANA Y RESPUESTA RÁPIDA INCLUYE REPUESTO	UND	24,00	\$ 55.000,00	\$ 1.320.000,00	24,00	\$ 55.000,00	\$ 1.320.000,00
6.4.18	ROCIADOR DE WALL 1/2", FACTOR K=5.6 DE SUPRESION TEMPRANA Y RESPUESTA RÁPIDA INCLUYE REPUESTO	UND	30,00	\$ 55.000,00	\$ 1.650.000,00	30,00	\$ 55.000,00	\$ 1.650.000,00
6.4.19	PUNTO HIDRÁULICO ROCIADOR 1 1/2"	UND	54,00	\$ 52.000,00	\$ 2.808.000,00	54,00	\$ 52.000,00	\$ 2.808.000,00
6.4.20	CONEXIÓN A SISTEMA DE BOMBEO EXISTENTE, CONSISTE EN CONECTAR LA RED NUEVA A LA RED EXISTENTE	UND	1,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	1,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00
6.4.21	GABINETE CONTRA INCENDIO CLASE III, FABRICADO EN LÁMINA METÁLICA COLD ROLLED CAL 20 DE INCRUSTAR O SOBREPONER RESISTENTE A DAÑOS MECÁNICOS Y ABRASIVOS, RECUBIERTO CON PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE COLOR ROJO RAL 3001, VÁLVULAS DE CONTROL EN BRONCE DE 1½" Y 2½" TIPO GLOBO CON ROSCA NPT X NH UL/FM, REGULADAS SEGÚN SEA INDICADO, LLAVE SPANER, MANGUERA DE 30 METROS X Ø 1½" FABRICADA EN POLIÉSTER Y FORRADA, ESTA DEBE SER CONECTADA A LA SALIDA DE 1½" PARA ATAQUE TEMPRANO DE INCENDIOS, BOQUILLA DE CHORRO Y NIEBLA MANIPULABLE DE 1 ½" EN POLICARBONATO UL/FM, CON VIDRIO Y CHAPA.	UND	3,00	\$ 2.000.000,00	\$ 6.000.000,00	3,00	\$ 2.000.000,00	\$ 6.000.000,00
6.4.22	APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO DE TIPO EPÓXICO CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 4 MILS (µm), LIMPIEZA CON DISOLVENTE, EN LA TUBERÍA DESDE 1" A 4"	ML	301,00	\$ 10.000,00	\$ 3.010.000,00	301,00	\$ 10.000,00	\$ 3.010.000,00
6.4.23	APLICACIÓN DE PINTURA INDUSTRIAL, DE COLOR ROJO, CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 3 MILS (µm) EN LA TUBERÍA DESDE 1" A 4"	ML	301,00	\$ 10.000,00	\$ 3.010.000,00	301,00	\$ 10.000,00	\$ 3.010.000,00
6.4.24	PRUEBAS DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA RED C.I. PRUEBA HIDROSTÁTICA, CONSISTE EN PRESURIZAR LA RED A UNA PRESIÓN DE 200 PSI POR UN TIEMPO DE DOS HORAS SIN REGISTRAR PÉRDIDAS, CUANDO LA PRESIÓN DE TRABAJO DEL SISTEMA EXCEDE LAS 150 PSI ES REQUERIDO REALIZAR LA PRUEBA A 50 PSI POR ENCIMA DE ESTA PRESIÓN DE TRABAJO, INCLUYE REALIZAR LAS PRUEBAS DE APROBACIÓN DEL SISTEMA DE ROCIADORES Y TUBERÍAS PRINCIPALES, SEGÚN LO INDICADO	UND	1,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	1,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

	EN LAS NORMAS NFPA 13, NFPA 14 Y NFPA 20, ESTAS PRUEBAS PERMITIRÁN VERIFICAR EL ESTADO Y OPERACIÓN SATISFACTORIA DEL SISTEMA.							
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
6.5	EQUIPOS DE BOMBEO							
6.5.1	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 1 HP 220V Dm20-N (PARA FOSA DE ASCENSOR) Q= 250 L/MIN- DIAM DESCARGA 1 1/2"-MONOFASICA-6,5 AMP	UND	1,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
				TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	
	REDES ELÉCTRICAS, ENERGÍA NORMAL, REGULADA, TELECOMUNICACIONES, RED CONTRA INCENDIOS Y SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS							
7.1	RETIRO REDES EXISTENTES							
7.1.1	TRASLADO DE ACOMETIDA BT 3X250MCM + 1X250MCM +1X2/0 CONEXIÓN DE TRANSFORMADOR A CELDA BT	ML	10,00	\$ 2.050,00	\$ 20.500,00	10,00	\$ 2.050,00	\$ 20.500,00
7.1.2	RETIRO POSTE DE CONCRETO 12X510 INCLUYE TRASLADO	UND	1,00	\$ 150.100,00	\$ 150.100,00	1,00	\$ 150.100,00	\$ 150.100,00
7.1.3	RETIRO DE SISTEMA DE AFLORAMIENTO CABLE MONOPOLAR (INCLUYE DESENERGIZACIÓN, RETIRO DE PROTECCIONES, RETIRO DE TUB GALV 4", Y SOPORTES DE CABLE)	UND	1,00	\$ 310.100,00	\$ 310.100,00	1,00	\$ 310.100,00	\$ 310.100,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
7.2	ACOMETIDA DESDE SUBESTACION ELECTRICA							
7.2.1	INSTALACION DE POSTE DE CONCRETO 14X750KG/F INCLUYE CONCRETADO	UND	1,00	\$ 2.045.100,00	\$ 2.045.100,00	1,00	\$ 2.045.100,00	\$ 2.045.100,00
7.2.2	RETENIDA A POSTE PIE DE AMIGO (MANO DE OBRA)	ML	7,50	\$ 402.000,00	\$ 3.015.000,00	7,50	\$ 402.000,00	\$ 3.015.000,00
7.2.3	INSTALACION DE AFLORAMIENTO RED MEDIA TENSION, INCLUYE INSTALACION DE PROTECCIONES, INSTALACION DE SOPORTES, Y CONEXIONES EN FRIO A RED MEDIA TENSION	UND	1,00	\$ 800.050,00	\$ 800.050,00	1,00	\$ 800.050,00	\$ 800.050,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

7.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CELDA BAJA TENSION PARA USO EXTERIOR AUTOSOPORTADA EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 12 PARA PERFILES, CALIBRE 14 PARA PUERTAS Y CALIRE 16 PARA TAPAS. CON TOTALIZADOR INDUSTRIAL REGULABLE 3X(640 - 800) Y 2 TOTALIZADORES INDUSTRIALES FIJOS DE 3X250A MAS 2 ESPACIOS ADICIONALES PARA TOTALIZADORES. ANALIZADOR DE REDES (V, P.A, PR, F., FP) BARRAJE DE COBRE PRINCIPAL DE 1000A 220V 3F 5D , DPS CLASE C. TC 800/5A 0,5	UND	1,00	\$ 17.500.010,00	\$ 17.500.010,00	1,00	\$ 17.500.010,00	\$ 17.500.010,00
7.2.5	ACOMETIDA PRINCIPAL DESDE TRANSFORMADOR HASTA TABLERO PRINCIPAL EN 9X250MCM + 3X250MCM +1X4/0(T) CU XHHW 600V	ML	10,00	\$ 915.800,00	\$ 9.158.000,00	10,00	\$ 915.800,00	\$ 9.158.000,00
7.2.6	CANALIZACION EN ANDEN VERDE DE TUBERIA PVC DB 2X4" + 2X2"	ML	40,00	\$ 88.520,00	\$ 3.540.800,00	40,00	\$ 88.520,00	\$ 3.540.800,00
7.2.7	CAJA DE PASO MEDIA TENSION SEGÚN NORMA CELSIA	UND	1,00	\$ 2.649.690,00	\$ 2.649.690,00	1,00	\$ 2.649.690,00	\$ 2.649.690,00
7.2.8	CONSTRUCCION DE MALLA A TIERRA AUXILIAR CON CABLE CU DESNUDO 2/0, 6 VARILLAS COPPERWELD DE 2,4M Y 4 CAJAS DE INSPECCION DE 30X30	UND	1,00	\$ 4.130.020,00	\$ 4.130.020,00	1,00	\$ 4.130.020,00	\$ 4.130.020,00
7.2.9	CAJA DE PASO BT NORMA CELSIA	UND	6,00	\$ 880.040,00	\$ 5.280.240,00	6,00	\$ 880.040,00	\$ 5.280.240,00
7.2.10	CELDA DE CAPACITORES PARA USO EXTERIOR AUTOSOPORTADOR EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 12 ACABADO FINAL CON PINTURA ELECTROSTATICO , CON BANCO DE CONDENSADORES 30KVAR DE 1 PASO FIJO 5 KVAR 1 MOVIL DE 5KVAR Y 2 MOVILES DE 10KVAR. VER ESPECIFICACIONES	UND	1,00	\$ 4.732.000,00	\$ 4.732.000,00	1,00	\$ 4.732.000,00	\$ 4.732.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
7.3	INFRAESTRUCTURA ELECTRICA							
7.3.1	BANDEJA TIPO DUCTO CON TAPA Y DIVISION 30X10X 2.4M CALIBRE 16	ML	250,00	\$ 122.020,00	\$ 30.505.000,00	250,00	\$ 122.020,00	\$ 30.505.000,00
7.3.2	SOPORTERIA PARA BANDEJA TIPO DUCTO Y BANCOS DE TUBERIA	UND	250,00	\$ 26.700,00	\$ 6.675.000,00	250,00	\$ 26.700,00	\$ 6.675.000,00
7.3.3	CANALETA METALICA CON DIVISION 12X5X240 COLLED ROLLED CALIBRE 18 COLOR BLANCA	ML	190,00	\$ 42.600,00	\$ 8.094.000,00	190,00	\$ 42.600,00	\$ 8.094.000,00
7.3.4	CANALETA METALICA CON DIVISION 15X5X240 COLLED ROLLED CALIBRE 18 COLOR BLANCA	ML	22,00	\$ 34.100,00	\$ 750.200,00	22,00	\$ 34.100,00	\$ 750.200,00
7.3.5	TUBERIA EMT 1/2", (SE SUGIERE MARCA COLMENA) PARA SALIDAS DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y SALIDAS DE SONIDO	ML	95,00	\$ 7.050,00	\$ 669.750,00	95,00	\$ 7.050,00	\$ 669.750,00
7.3.6	CAJA FS RAWELT DE 2X4 SALIDAS 1" (1 ENTRADA -2 SALIDAS)	UND	350,00	\$ 17.350,00	\$ 6.072.500,00	350,00	\$ 17.350,00	\$ 6.072.500,00
7.3.7	TUBERIA EMT 3/4" MARCA COLMENA (INCLUYE CURVAS, UNIONES)	ML	750,00	\$ 9.600,00	\$ 7.200.000,00	750,00	\$ 9.600,00	\$ 7.200.000,00
7.3.8	TUBERIA PVC 3/4" EMBEBIDA EN CONCRETO O ENTERRADA INCLUYE CURVAS	ML	120,00	\$ 5.960,00	\$ 715.200,00	120,00	\$ 5.960,00	\$ 715.200,00
7.3.9	CAJA FS RAWELT DE 4X4 4 SALIDAS 3/4"	UND	12,00	\$ 21.600,00	\$ 259.200,00	12,00	\$ 21.600,00	\$ 259.200,00
7.3.10	CANALIZACION ILUMINACION EXTERIOR TUBO PVC 1"	ML	150,00	\$ 8.000,00	\$ 1.200.000,00	150,00	\$ 8.000,00	\$ 1.200.000,00
7.3.11	CAJAS DE INSPECCION 30X30	UND	14,00	\$ 168.700,00	\$ 2.361.800,00	14,00	\$ 168.700,00	\$ 2.361.800,00
7.3.12	BANDEJA TIPO MALLA CABLOFILL INCLUYE ACCESORIOS	ML	25,00	\$ 75.520,00	\$ 1.888.000,00	25,00	\$ 75.520,00	\$ 1.888.000,00

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

7.3.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TROQUEL TRIPLE TRAPEZOIDAL PARA SALIDAS DE TOMA NORMAL, TOMA REGULADO Y DATOS	UND	10,00	\$ 67.020,00	\$ 670.200,00	10,00	\$ 67.020,00	\$ 670.200,00
7.3.14	PASALOSA PARA BANDEJA (VER DETALLE EN PLANOS)	UND	2,00	\$ 358.520,00	\$ 717.040,00	2,00	\$ 358.520,00	\$ 717.040,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
7.4	TABLEROS Y ACOMETIDAS ELECTRICAS							
7.4.1	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION CON TOTALIZADOR REGULABLE 3X 250A, 1 TOTALIZADOR DE 3X90A + 2 TOTALIZADOR 3X50A + 1 TOTALIZADOR 3X100A, TABLERO INTERNO DE TOMAS NORMALES DE 24 CTOS CON MINIBREAKERS SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR Y TABLERO REGULADO DE 12 CTOS CON MINIBREAKERS SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR - INCLUYE ANALIZADOR DE REDES Y TAP PARA TABLERO DE REGULADA)	UND	1,00	\$ 12.420.020,00	\$ 12.420.020,00	1,00	\$ 12.420.020,00	\$ 12.420.020,00
7.4.2	ACOMETIDA PRINCIPAL DESDE CELDA BT HASTA TABLERO PRINCIPAL EN 6X4/0 + 1X4/0 + 1X4/0(T) CU SINTOX (LIBRE DE HALOGENOS)	ML	55,00	\$ 187.560,00	\$ 10.315.800,00	55,00	\$ 187.560,00	\$ 10.315.800,00
7.4.3	ACOMETIDA A TABLERO DE ILUMNACION EN CABLE 3X#6 + 1X#6 + 1X#6 CU SINTOX PE HF FR LS 90°C 600V	ML	15,00	\$ 45.210,00	\$ 678.150,00	15,00	\$ 45.210,00	\$ 678.150,00
7.4.4	ACOMETIDA A TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO EN CABLE 3X#1/0 + 1X#1/0 + 1X#2 CU SINTOX PE HF FR LS 90°C 600V	ML	15,00	\$ 176.460,00	\$ 2.646.900,00	15,00	\$ 176.460,00	\$ 2.646.900,00
7.4.5	ACOMETIDA A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO EN 3X2 AWG + 1X2+1X2 CU SINTOX LIBRE DE HALOGENOS	ML	10,00	\$ 94.110,00	\$ 941.100,00	10,00	\$ 94.110,00	\$ 941.100,00
7.4.6	CORAZA AMERICANA 2"	ML	1,00	\$ 23.610,00	\$ 23.610,00	1,00	\$ 23.610,00	\$ 23.610,00
7.4.7	TABLERO DE ILUMINACION DE 24 CTOS DE SOBREPONER SQUAR-D O SIMILAR CON 19 BREAKER DE 20A	UND	1,00	\$ 792.010,00	\$ 792.010,00	1,00	\$ 792.010,00	\$ 792.010,00
7.4.8	UPS TRIFASICA DE 6KVA 208/120 TENSION DE ENTRADA 208/120V +-15% TENSION DE SALIDA 208/120V +-2%(TIEMPO DE RESPALDO 8MIN CON BATERIAS A PLENA CARGA)	UND	1,00	\$ 6.200.010,00	\$ 6.200.010,00	1,00	\$ 6.200.010,00	\$ 6.200.010,00
7.4.9	ACOMETIDA DE ALIMENTACION A UPS 3X6+6+6 CU SINTOX (LIBRE DE HALOGENOS)	ML	10,00	\$ 60.560,00	\$ 605.600,00	10,00	\$ 60.560,00	\$ 605.600,00
7.4.10	TOMA Y CLAVIJA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL 3P+T+N LEVITON 63A	UND	2,00	\$ 194.010,00	\$ 388.020,00	2,00	\$ 194.010,00	\$ 388.020,00
7.4.11	TABLERO PARA ILUMINACION PROGRAMADOR HORARIO SEMANAL 1CONM 16A/AC1 220V SCH	UND	2,00	\$ 400.010,00	\$ 800.020,00	2,00	\$ 400.010,00	\$ 800.020,00
7.4.12	TABLERO PARA ASCENSOR CON TOTALIZADOR 3X30A 16A/AC1 220V SCH	UND	1,00	\$ 950.010,00	\$ 950.010,00	1,00	\$ 950.010,00	\$ 950.010,00
7.4.13	ACOMETIDA PARA ASCENSOR DESDE TABLERO DE EMERGENCIA DE EDIFICIO DE SALUD 3X#6 + 1X#6 + 1X#6 CU SINTOX PE HF FR LS 90°C 600V	ML	65,00	\$ 29.385,00	\$ 1.910.025,00	65,00	\$ 29.385,00	\$ 1.910.025,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
7.5	ILUMINACION INTERIOR							

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

7.5.1	LUMINARIA TEMPLA LENS E16 2280X58X70 SOBREPONER LED KITO SIMILAR INCLUYE INSTALACION CON GUAYA A LOSA, PRIMER PISO	UND	10,00	\$ 598.500,00	\$ 5.985.000,00	10,00	\$ 598.500,00	\$ 5.985.000,00
7.5.2	LUMINARIA IT 100 AQ LENS E10 1260X120X82 SOBREPONER KIT LED 2 LPT8 2100Lm REF 250403E3000 O SIMILAR INCLUYE INSTALACION CON GUAYA A LOSA	UND	30,00	\$ 300.000,00	\$ 9.000.000,00	30,00	\$ 300.000,00	\$ 9.000.000,00
7.5.3	LUMINARIA ALBAR LENS L11 600X610X80 SOBREPONER LED 2X3200 O SIMILAR INCLUYE INSTALACION CON GUAYA A LOSA	UND	67,00	\$ 273.400,00	\$ 18.317.800,00	67,00	\$ 273.400,00	\$ 18.317.800,00
7.5.4	LUMINARIA HEXAL LENS L11 600X520X120 SOBREPONER KIT LED1100LM O SIMILAR INCLUYE INSTALACION CON GUAYA A LOSA	UND	14,00	\$ 507.900,00	\$ 7.110.600,00	14,00	\$ 507.900,00	\$ 7.110.600,00
7.5.5	LUMINARIA CILINDRO SATURNO ALU 190X215 DE SOBREPONER BALA, EN PASILLOS	UND	46,00	\$ 253.900,00	\$ 11.679.400,00	46,00	\$ 253.900,00	\$ 11.679.400,00
7.5.6	AVISO SALIDA DE EMERGENCIA 90 E REF:5U080E3000	UND	35,00	\$ 46.400,00	\$ 1.624.000,00	35,00	\$ 46.400,00	\$ 1.624.000,00
7.5.7	TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA Y TAPA	UND	202,00	\$ 15.700,00	\$ 3.171.400,00	202,00	\$ 15.700,00	\$ 3.171.400,00
7.5.8	CONEXIÓN DE LUMINARIA A TOMA EN CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG CON CLAVIJA CON POLO A TIERRA	UND	202,00	\$ 20.500,00	\$ 4.141.000,00	202,00	\$ 20.500,00	\$ 4.141.000,00
7.5.9	CABLE CU No. 3x12 AWG SINTOX PEHF LS (CENTELSA) LIBRE DE HALOGENOS	ML	1.250,00	\$ 6.160,00	\$ 7.700.000,00	1.250,00	\$ 6.160,00	\$ 7.700.000,00
7.5.10	INTERRUPTOR SENCILLO	UND	25,00	\$ 20.220,00	\$ 505.500,00	25,00	\$ 20.220,00	\$ 505.500,00
7.5.11	INTERRUPTOR DOBLE	UND	6,00	\$ 20.220,00	\$ 121.320,00	6,00	\$ 20.220,00	\$ 121.320,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
7.6	ILUMINACION EXTERIOR							
7.6.1	POSTE PRO PLUS DE 3M CON LUMINARIA LED DE 180W Y 6000LM, INCLUYE BASE PIRAMIDAD EN CONCRETO DE 3.000 PSI, BASE 1 40X40, BASE 2 30X30 Y ALTURA PROFUNDIDAD DE 50CMS Y ALTURA DESDE NIVEL O A 20CMS.	UND	8,00	\$ 648.620,00	\$ 5.188.960,00	8,00	\$ 648.620,00	\$ 5.188.960,00
7.6.2	TABLERO DE INTERRUPTORES PARA ILUMINACION EXTERNA DE 6 CTOS CON SISTEMA AUTOMATICO DE ENCENDIDO	UND	1,00	\$ 396.200,00	\$ 396.200,00	1,00	\$ 396.200,00	\$ 396.200,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
7.7	TOMAS NORMALES Y REGULADOS							
7.7.1	CABLE CU No. 3x12 AWG SINTOX PEHF LS (CENTELSA) LIBRE DE HALOGENOS	ML	1.750,00	\$ 6.310,00	\$ 11.042.500,00	1.750,00	\$ 6.310,00	\$ 11.042.500,00
7.7.2	CABLE CU No. 3x10 AWG SINTOX PEHF LS (CENTELSA) LIBRE DE HALOGENOS	ML	180,00	\$ 8.140,00	\$ 1.465.200,00	180,00	\$ 8.140,00	\$ 1.465.200,00
7.7.3	TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA Y TAPA	UND	83,00	\$ 12.600,00	\$ 1.045.800,00	83,00	\$ 12.600,00	\$ 1.045.800,00
7.7.4	TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA AISLADA Y TAPA COLOR NARANJA PARA RED REGULADA	UND	30,00	\$ 24.600,00	\$ 738.000,00	30,00	\$ 24.600,00	\$ 738.000,00
7.7.5	TOMA INDUSTRIAL 3P+T +N 220V PARA EQUIPO A.A. Y CONEXIÓN UPS	UND	3,00	\$ 92.350,00	\$ 277.050,00	3,00	\$ 92.350,00	\$ 277.050,00
7.7.6	TOMA CORRIENTE DOBLE PARA PISO 20A - 120V CON TAPA DE SEG.	UND	5,00	\$ 76.000,00	\$ 380.000,00	5,00	\$ 76.000,00	\$ 380.000,00
7.7.7	TOMA CORRIENTE DOBLE RED REGULADA PARA PISO 20A - 120V CON TAPA DE SEG.	UND	5,00	\$ 80.100,00	\$ 400.500,00	5,00	\$ 80.100,00	\$ 400.500,00
7.7.8	TOMA CORRIENTE BIFASICA 20A 220V PATA TRABADA	UND	3,00	\$ 39.600,00	\$ 118.800,00	3,00	\$ 39.600,00	\$ 118.800,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

7.7.9	TOMA DE PARED HEMBRA HDMI 2.0 INCLUYE TAPA Y CAJA	UND	2,00	\$ 44.600,00	\$ 89.200,00	2,00	\$ 44.600,00	\$ 89.200,00
7.7.10	TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA NEMA 5- 15R PARA USO EXTERIOR	UND	8,00	\$ 17.500,00	\$ 140.000,00	8,00	\$ 17.500,00	\$ 140.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
7.8	VOZ Y DATOS							
7.8.1	SALIDA DOBLE DE VOZ Y DATOS. INCLUYE: 2 CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A LSZH, 45 MTS X CABLE; FACE PLATE; 4 JACK 6A; PATCH CORD DE 3 MTRS Y TROQUEL PARA SALIDA EN CANALETA METALICA, MARQUILLADO	UND	15,00	\$ 563.400,00	\$ 8.451.000,00	1,00	\$ 563.400,00	\$ 563.400,00
7.8.2	SALIDA SENCILLA DE DATOS. INCLUYE: CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A LSZH, 45MTS X CABLE; FACE PLATE; 4 JACK 6A; PATCH CORD DE 3 MTRS Y TROQUEL PARA SALIDA EN CANALETA METALICA., MARQUILLADO	UND	12,00	\$ 537.100,00	\$ 6.445.200,00	27,00	\$ 537.100,00	\$ 14.501.700,00
7.8.3	RACK DE COMUNICACIONES DE 48 UR. CON EXTRACTOR Y MULTITOMA	UND	1,00	\$ 2.501.000,00	\$ 2.501.000,00	1,00	\$ 2.501.000,00	\$ 2.501.000,00
7.8.4	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CATEGORIA 6A HERRAJE	UND	2,00	\$ 860.500,00	\$ 1.721.000,00	2,00	\$ 860.500,00	\$ 1.721.000,00
7.8.5	PATCH CORD DE ADMINISTRACION DE 1,5 MTRS.	UND	48,00	\$ 49.900,00	\$ 2.395.200,00	48,00	\$ 49.900,00	\$ 2.395.200,00
7.8.6	SWITCH DE COMUNICACIÓN 24 PUERTOS MARCA CISCO REFERENCIA 9300 (24 P GIGA + 2 X SFP) + 2 MODULO PARA FIBRA 1000 SX SFP _LC + 2 PATCH CORD DE FIBRA OPTICA LC-LC FIBRA MONOMODO. LICENCIA LAN LITE	UND	2,00	\$ 16.290.000,00	\$ 32.580.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
7.8.7	FIBRA OPTICA OS2 12 HILOS MONOMODO 10 GIGAS INCLUYE CERTIFICACION DE LOS 12H	ML	65,00	\$ 25.100,00	\$ 1.631.500,00	65,00	\$ 25.100,00	\$ 1.631.500,00
7.8.8	ACCESS POINT MARCA AEROHIVE REFERENCIA 250 AH-AP-250-AC INCLUYE POWER INYECTOR + SALIDA DE DATOS PARA AP CAT 6A + PATCH CORD CAT 6A DE 1 MT, LICENCIA	UND	10,00	\$ 5.000.000,00	\$ 50.000.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
7.8.9	BANDEJA DE FIBRA OPTICA 1 UNIDAD, INCLUYE ODF, PIGTAIL Y ACCESORIOS	UND	2,00	\$ 888.100,00	\$ 1.776.200,00	2,00	\$ 888.100,00	\$ 1.776.200,00
7.8.10	CABLE HDMI DE FIBRA OPTICA 2.0 4K 50M	UND	6,00	\$ 826.000,00	\$ 4.956.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
7.8.11	CABLE HDMI DE FIBRA OPTICA 2.0 4K 10M	UND	1,00	\$ 776.000,00	\$ 776.000,00	1,00	\$ 776.000,00	\$ 776.000,00
7.8.12	PATCH CORD CABLE HDMI 3M	UND	3,00	\$ 132.700,00	\$ 398.100,00	3,00	\$ 132.700,00	\$ 398.100,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
7.9	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS							
7.9.1	MODULO DE LAZO s 3000 fire alarm subassembly	UND	1,00	\$ 476.000,00	\$ 476.000,00	1,00	\$ 476.000,00	\$ 476.000,00
7.9.2	SENSORES DE HUMO OPTICO, con base para detector kidde	UND	41,00	\$ 200.600,00	\$ 8.224.600,00	41,00	\$ 200.600,00	\$ 8.224.600,00
7.9.3	SENSORES DE INCENDIO TERMICOS	UND	1,00	\$ 162.600,00	\$ 162.600,00	1,00	\$ 162.600,00	\$ 162.600,00
7.9.4	MODULOS AISLADORES DE CORTO	UND	4,00	\$ 650.100,00	\$ 2.600.400,00	4,00	\$ 650.100,00	\$ 2.600.400,00
7.9.5	ESTACIONES MANUALES	UND	6,00	\$ 363.100,00	\$ 2.178.600,00	6,00	\$ 363.100,00	\$ 2.178.600,00
7.9.6	ANUNCIADORES AUDIO VISUALES	UND	4,00	\$ 275.100,00	\$ 1.100.400,00	4,00	\$ 275.100,00	\$ 1.100.400,00
7.9.7	TUBO EMT 3/4"	ML	330,00	\$ 7.500,00	\$ 2.475.000,00	330,00	\$ 7.500,00	\$ 2.475.000,00
7.9.8	UNION EMT 3/4"	UND	150,00	\$ 3.200,00	\$ 480.000,00	150,00	\$ 3.200,00	\$ 480.000,00

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

7.9.9	ADAPTADOR EMT 3/4"	UND	110,00	\$ 2.200,00	\$ 242.000,00	110,00	\$ 2.200,00	\$ 242.000,00
7.9.10	CAJA FS OCTOGONAL	UND	42,00	\$ 20.200,00	\$ 848.400,00	42,00	\$ 20.200,00	\$ 848.400,00
7.9.11	CAJA FS 4X4 CON CUATRO SALIDAS	UND	30,00	\$ 26.600,00	\$ 798.000,00	30,00	\$ 26.600,00	\$ 798.000,00
7.9.12	CAJA FS 2X4 CON CUATRO SALIDAS	UND	6,00	\$ 23.100,00	\$ 138.600,00	6,00	\$ 23.100,00	\$ 138.600,00
7.9.13	CABLE FPLR AWG 18	ML	640,00	\$ 2.700,00	\$ 1.728.000,00	640,00	\$ 2.700,00	\$ 1.728.000,00
7.9.14	CABLE FPLR AWG 16	ML	220,00	\$ 3.000,00	\$ 660.000,00	220,00	\$ 3.000,00	\$ 660.000,00
7.9.15	ABRAZADERAS DOBLE ALA 3/4"	UND	420,00	\$ 300,00	\$ 126.000,00	420,00	\$ 300,00	\$ 126.000,00
7.9.16	CHAZO EXPANSIVO 1/4" X 1 1/2"	UND	1.000,00	\$ 510,00	\$ 510.000,00	1.000,00	\$ 510,00	\$ 510.000,00
7.9.17	TAPA CIEGAS METALICAS PARA CAJA FS 2 X 4	UND	42,00	\$ 1.310,00	\$ 55.020,00	42,00	\$ 1.310,00	\$ 55.020,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
7.10	SISTEMA DE VIDEO CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION							
7.10.1	NVR 32 CANALES	UND	1,00	\$ 2.325.100,00	\$ 2.325.100,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
7.10.2	SWITCH DE COMUNICACIÓN 24 PUERTOS MARCA CISCO REFERENCIA 9300 (24 P GIGA + 2 X SFP) + 2 MODULO PARA FIBRA 1000 SX SFP _LC + 2 PATCH CORD DE FIBRA OPTICA LC-LC FIBRA MONOMODO. LICENCIA LAN BASE	UND	1,00	\$ 16.290.000,00	\$ 16.290.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
7.10.3	CAMARA IP 4MP - 1080HD - POE TIPO MINIDOMO	UND	10,00	\$ 470.100,00	\$ 4.701.000,00	10,00	\$ 470.100,00	\$ 4.701.000,00
7.10.4	CAMARA IP 4MP - 1080HD - POE TIPO BULLET	UND	3,00	\$ 540.100,00	\$ 1.620.300,00	3,00	\$ 540.100,00	\$ 1.620.300,00
7.10.5	PATCH PANEL 24P + CAT 6A + ALIMENTADOR POE	UND	1,00	\$ 406.100,00	\$ 406.100,00	1,00	\$ 406.100,00	\$ 406.100,00
7.10.6	PATCH CORD DE 1.5 METRO CAT6	UND	19,00	\$ 48.900,00	\$ 929.100,00	19,00	\$ 48.900,00	\$ 929.100,00
7.10.7	TUBO EMT 3/4"	ML	45,00	\$ 7.500,00	\$ 337.500,00	45,00	\$ 7.500,00	\$ 337.500,00
7.10.8	UNION EMT 3/4"	UND	20,00	\$ 2.200,00	\$ 44.000,00	20,00	\$ 2.200,00	\$ 44.000,00
7.10.9	ADAPTADOR EMT 3/4"	UND	30,00	\$ 1.420,00	\$ 42.600,00	30,00	\$ 1.420,00	\$ 42.600,00
7.10.10	CAJA DE 10X10 PLASTICA	UND	18,00	\$ 2.020,00	\$ 36.360,00	18,00	\$ 2.020,00	\$ 36.360,00
7.10.11	CAJA FS 4X4 CON CUATRO SALIDAS	UND	2,00	\$ 20.610,00	\$ 41.220,00	2,00	\$ 20.610,00	\$ 41.220,00
7.10.12	CAJA FS 2X4 CON CUATRO SALIDAS	UND	6,00	\$ 12.035,00	\$ 72.210,00	6,00	\$ 12.035,00	\$ 72.210,00
7.10.13	CABLE U/UTP CAT 6	ML	720,00	\$ 3.920,00	\$ 2.822.400,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
7.10.14	ABRAZADERAS DOBLE ALA 3/4"	UND	20,00	\$ 300,00	\$ 6.000,00	20,00	\$ 300,00	\$ 6.000,00
7.10.15	CHAZO PLASTICO DE 1/4 CON TORNILLO	UND	100,00	\$ 600,00	\$ 60.000,00	100,00	\$ 600,00	\$ 60.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
7.11	SISTEMA DE PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS							
7.11.1	CABLE DE ALUMINIO 1/0 AWG AISLADO EN TUBERÍA DE PVC DE 1" DE DIÁMETRO (BAJANTES)	ML	60,00	\$ 4.700,00	\$ 282.000,00	60,00	\$ 4.700,00	\$ 282.000,00
7.11.2	TUBERÍA PVC DE 1" DE DIÁMETRO EMBEBIDA EN CONCRETO (BAJANTES)	ML	60,00	\$ 3.400,00	\$ 204.000,00	60,00	\$ 3.400,00	\$ 204.000,00
7.11.3	ALAMBRO DE ALUMINIO DE 8 MM (ANILLO EQUIPOTENCIAL)	ML	195,00	\$ 4.200,00	\$ 819.000,00	195,00	\$ 4.200,00	\$ 819.000,00
7.11.4	SOPORTE CONDUCTOR RD8-10 EN EN POLIAMIDA ALTURA 30MM, COLOR GRIS, SOPORTE ANILLO SUPERIOR Y BAJANTES RESISTENCIA AL AGUA	UND	50,00	\$ 9.000,00	\$ 450.000,00	50,00	\$ 9.000,00	\$ 450.000,00
7.11.5	PUNTA FRANKLIN DE UNA SOLA ASTA (DE 0,8 M INCLUIDO SOPORTE Y FIJACIÓN)	UND	16,00	\$ 331.000,00	\$ 5.296.000,00	16,00	\$ 331.000,00	\$ 5.296.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

7.11.6	CONECTOR PARALELO BIMETALICO RD 8+10 RT6	UND	5,00	\$ 2.200,00	\$ 11.000,00	5,00	\$ 2.200,00	\$ 11.000,00
7.11.7	CAJAS DE INSPECCION 30X30	UND	5,00	\$ 187.800,00	\$ 939.000,00	5,00	\$ 187.800,00	\$ 939.000,00
7.11.8	ELECTRODO PUESTA A TIERRA EN CU 2,4M CON CONECTOR	UND	5,00	\$ 157.600,00	\$ 788.000,00	5,00	\$ 157.600,00	\$ 788.000,00
7.11.9	CONECTOR EN T RD 8-10 EN ACERO GALVANIZADO PARA CONDUCTORES REDONDOS	UND	22,00	\$ 21.900,00	\$ 481.800,00	22,00	\$ 21.900,00	\$ 481.800,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
7.12	CERTIFICACIONES							
7.12.1	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE DATOS PARA CAT 6A Y GARANTÍA DE CABLEADO POR 20 AÑOS	UND	15,00	\$ 130.700,00	\$ 1.960.500,00	15,00	\$ 130.700,00	\$ 1.960.500,00
7.12.2	CERTIFICACIÓN RETIE DE TRANSFORMACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL	UND	1,00	\$ 6.028.000,00	\$ 6.028.000,00	1,00	\$ 6.028.000,00	\$ 6.028.000,00
7.12.3	CERTIFICACIÓN RETILAP	UND	1,00	\$ 2.027.200,00	\$ 2.027.200,00	1,00	\$ 2.027.200,00	\$ 2.027.200,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
				TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	

	ACABADOS							
8.1	PISOS							
8.1.1	AFINADO EN MORTERO 1:4 E=1,5 A 2 CM CM	M2	1.050,00	\$ 11.000,00	\$ 11.550.000,00	1.050,00	\$ 11.000,00	\$ 11.550.000,00
8.1.2	SUMINISTRO E INTALACION BALDOSA GRANITO PULIDO FORMATO 40 X 40(O SIMILAR)ESPESOR DE JUNTAS ENTRE PIEZAS DE 0,03 A 0,012M	M2	214,00	\$ 75.000,00	\$ 16.050.000,00	214,00	\$ 75.000,00	\$ 16.050.000,00
8.1.3	DESTRONQUE, REPULIDA Y PULIDA DE PISO DE GRANITO, CON TODOS LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ACABADO FINAL.	M2	214,00	\$ 22.000,00	\$ 4.708.000,00	214,00	\$ 22.000,00	\$ 4.708.000,00
8.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA DUROPISO GRIS CARAS DIFERENCIADAS (O SIMILAR) FORMATO 51X51 CM, ESPESOR DE JUNTAS ENTRE PIEZAS DE 2 MM A 3 MM, INCLUYE PAGACORD, BOQUILLA GRIS Y DEMAS MATERIALES PARA SU INSTALACION	M2	461,00	\$ 50.000,00	\$ 23.050.000,00	461,00	\$ 50.000,00	\$ 23.050.000,00
8.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO LAMINADO 10 MM AMERICO DARK AC-5-33, INCLUYE BASE AISLANTE METALIZADA Y DEMAS MATERIALES PARA SU INSTALACION	M2	573,00	\$ 88.000,00	\$ 50.424.000,00	573,00	\$ 88.000,00	\$ 50.424.000,00
8.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE GUARDA ESCOBA EN MADERA	ML	260,00	\$ 27.000,00	\$ 7.020.000,00	260,00	\$ 27.000,00	\$ 7.020.000,00
8.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE GUARDA EN GRANITO PULIDO	ML	103,00	\$ 31.000,00	\$ 3.193.000,00	103,00	\$ 31.000,00	\$ 3.193.000,00
8.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION GUARDA ESCOBA CERAMICO EN DUROPISO COLOR GRIS	ML	230,00	\$ 20.000,00	\$ 4.600.000,00	230,00	\$ 20.000,00	\$ 4.600.000,00
8.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOCAPUERTA EN MADERA COLOR ROBLE PARA TRANSICION ENTRE EL ENCHAPE DE DUROPISO A PISO LAMINADO.	ML	18,00	\$ 35.000,00	\$ 630.000,00	18,00	\$ 35.000,00	\$ 630.000,00
8.1.10	BOCAPUERTA EN GRANITO FUNDIDO Y PULIDO EN SITIO	ML	4,00	\$ 31.000,00	\$ 124.000,00	4,00	\$ 31.000,00	\$ 124.000,00
8.1.11	PIRLAN FUNDIDO EN SITIO EN ARROCILLO COLOR GRIS	ML	17,00	\$ 35.000,00	\$ 595.000,00	17,00	\$ 35.000,00	\$ 595.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

8.1.12	CONSTRUCCION DE BANCA EN LOSA DE CONCRETO 3.000 PSI, ANCHO DE 45 CMS Y E=7CMS CON MALLA ELECTROSOLDADA, ACABADO DILATACIONES ESMALTADO.	ML	14,00	\$ 250.000,00	\$ 3.500.000,00	14,00	\$ 250.000,00	\$ 3.500.000,00
8.1.13	CONSTRUCCION DE SOPORTES DE BANCA EN MURETES DE LADRILLO BLOQUE No.4 DE ALTURA 40 CMS X 45 CMS, ACABADO EN REPELLO, ESTUCO Y PINTURA.	UND	6,00	\$ 120.000,00	\$ 720.000,00	6,00	\$ 120.000,00	\$ 720.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
8.2	CIELOS RASOS							
8.2.1	CIELO RASO DESCOLGADO EN SUPER BOAR 8 MM , INCLUYE ESTRUCTURA, CINTA MALLA, DILATACION EN Z , ESTUCO Y 2 MANOS PINTURA VINILICA TIPO 2	M2	68,00	\$ 88.000,00	\$ 5.984.000,00	68,00	\$ 88.000,00	\$ 5.984.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
8.3	MUROS							
8.3.1	ESTUCO Y PINTURA DE MUROS CON VINILO ACRILICO LAVABLE TIPO 1, COLOR BLANCO A 3 MANOS , INCLUYE FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES	M2	1.326,00	\$ 14.000,00	\$ 18.564.000,00	1.326,00	\$ 14.000,00	\$ 18.564.000,00
8.3.2	ESTUCO Y PINTURA DE MUROS CON VINILO ACRILICO LAVABLE TIPO 1, COLOR BLANCO A 3 MANOS , INCLUYE FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES	ML	484,00	\$ 8.000,00	\$ 3.872.000,00	484,00	\$ 8.000,00	\$ 3.872.000,00
8.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAFE BLANCO CERAMICO MACEDONIA FORMATO 25 X 43, INCLUYE WIN METALICO PARA ESQUINAS	M2	202,00	\$ 50.000,00	\$ 10.100.000,00	202,00	\$ 50.000,00	\$ 10.100.000,00
8.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAFE BLANCO CERAMICO MACEDONIA FORMATO 25 X 43, INCLUYE WIN METALICO PARA ESQUINAS	ML	26,00	\$ 25.000,00	\$ 650.000,00	26,00	\$ 25.000,00	\$ 650.000,00
8.3.5	GRANIPLAST PARA FACHADAS , INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y PIGMENTOS PARA LOGRAR COLORES ESPECIFICADOS	M2	974,00	\$ 23.000,00	\$ 22.402.000,00	974,00	\$ 23.000,00	\$ 22.402.000,00
8.3.6	GRANIPLAST PARA FACHADAS , INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y PIGMENTOS PARA LOGRAR COLORES ESPECIFICADOS	ML	443,00	\$ 14.000,00	\$ 6.202.000,00	443,00	\$ 14.000,00	\$ 6.202.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
				TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	
	MOBILIARIO							
9.1	MESONES DE BAÑOS, COCIENTA Y VESTIER							
9.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION SUPERFICIES EN PIEDRA GRANITO PULIDO REF. JASPE COLOR GRIS DE 1 PULGADA DE ESPESOR, 0,60MTS DE ANCHO, SALPICADERO DE 10 CM FALDON DE 7 CM , INCLUYE MATERIAL DE PEGA, PERFORACIONES PARA PORCELANA SANITARIA, GRIFERIAS.	ML	16,00	\$ 340.000,00	\$ 5.440.000,00	16,00	\$ 340.000,00	\$ 5.440.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

9.2	ESTRUCTURA METALICA PARA MARCOS Y SOPORTES DE MESONES							
9.2.1	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE PEDESTALES EN TUBERIA CUADRADA DE 2"X2" CALIBRE 18, ACABADO CON ANTICORROSIVO Y PINTURA EN POLIURETANO, DEBIDAMENTE ANCLADA AL MURO CON CHAZOS DE EXPANSIÓN PERNOS Y PLATINAS.	UND	20,00	\$ 45.000,00	\$ 900.000,00	20,00	\$ 45.000,00	\$ 900.000,00
9.2.2	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE PEDESTALES EN TUBERIA CUADRADA DE 2"X2" CALIBRE 18 PARA LA INSTALACION DE LA SUPERFICIE DEL MESON DE LA COCINA DE 1,35 MTS X 0,58 MTS, CON ACABADO EN ANTICORROSIVO Y PINTURA DE POLIURETANO, DEBIDAMENTE ANCLADO AL MURO CON PLATINAS Y CHAZOS DE EXPASION.	UND	1,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00	1,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00
9.2.3	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE PEDESTALES EN TUBERIA CUADRADA DE 2"X2" CALIBRE 18 PARA LA INSTALACION DE LA SUPERFICIE DEL MESON DE BAÑOS DE 2,60 X ,58, CON ACABADO EN ANTICORROSIVO Y PINTURA DE POLIURETANO, DEBIDAMENTE ANCLADO AL MURO CON PLATINAS PERNOS Y CHAZOS DE EXPASION.	UND	4,00	\$ 105.000,00	\$ 420.000,00	4,00	\$ 105.000,00	\$ 420.000,00
9.2.4	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE PEDESTALES EN TUBERIA CUADRADA DE 2"X2" CALIBRE 18 PARA LA INSTALACION DE LA SUPERFICIE DEL MESON DE CAMERINO DE 2,0 M X 0 ,58 M, CON ACABADO EN ANTICORROSIVO Y PINTURA DE POLIURETANO, DEBIDAMENTE ANCLADO AL MURO CON PLATINAS PERNOS Y CHAZOS DE EXPASION.	UND	1,00	\$ 90.000,00	\$ 90.000,00	1,00	\$ 90.000,00	\$ 90.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
9.3	CARPINTERIA EN MADERA							
9.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE REF.M-01 DIVISORIO (OFICINAS) TIPO COLMENA EN MADERA AGLOMERADA COLOR CEDRO Y BASES NEGRAS DE UNA LONGITUD DE 5,48 MTS X 2,25 MTS DE ALTO X 0,45MTS DE ANCHO	UND	2,00	\$ 1.400.000,00	\$ 2.800.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
9.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE REF.M-02 SUPERIOR DE COCINA DE 1,35 MTS DE LONGITUD X 0,50 MTS DE PROFUNDIDAD X 0,60 MTS DE ALTO EN MADERA AGLOMERADA, CON 3 PUERTAS BATIENTE, ENTREPAÑOS , ESCURRIDOR DE PLATOS ,MANIJAS, BISAGRASS , INCLUYE HERRAJERIA Y ACCESORIOS	UND	1,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
9.4	DOTACION DE BAÑOS							
9.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJOS DE CRISTAL 5 MM BISELADOS PULIDOS INCLUYE TUBULARES EN ALUMINIO, ANCLAJE A MURO Y SILICONA ESTRUCTURAL.	M2	20,00	\$ 110.000,00	\$ 2.200.000,00	20,00	\$ 110.000,00	\$ 2.200.000,00

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

9.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL CERAMICO DE COLGAR CON ENTRADA SUPERIOR , INCLUYE SIFON TIPO BOTELLA , ACOPLES, MANGUERAS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	4,00	\$ 280.000,00	\$ 1.120.000,00	4,00	\$ 280.000,00	\$ 1.120.000,00
9.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO CERAMICO INSTITUCIONAL PARA FLUXOMETOS DE CONEXIÓN SUPERIOR, INCLUYE MUEBLE PLASTICO ALONGADO (DE CIERRE LENTO) COLOR BLANCO ,MONTAJE , CONEXIÓN COMPLETA. Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO , SEGUNO Y TERCER PISO.	UND	8,00	\$ 250.000,00	\$ 2.000.000,00	8,00	\$ 250.000,00	\$ 2.000.000,00
9.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO CERAMICO INSTITUCIONAL DE TANQUE DE BAJO CONSUMO, INCLUYE MUEBLE PLASTICO ALONGADO (DE CIERRE LENTO) COLOR BLANCO ,MONTAJE , CONEXIÓN COMPLETA. Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	2,00	\$ 210.000,00	\$ 420.000,00	2,00	\$ 210.000,00	\$ 420.000,00
9.4.5	SUMINISTRO E INTALACION LAVAMANOS CERAMICO DE COLGAR ESPECIAL PARA PMR 0,56X0,505M, CON ORIFICIOS PARA GRIFERIA TIPO AQUAJET DE CORONA, INCLUYE MONTAJE SIFON BOTELLA Y CONEXIÓN COMPLETA Y EN FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$ 150.000,00	\$ 300.000,00	2,00	\$ 150.000,00	\$ 300.000,00
9.4.6	SUMINISTROS E INSTALACION DE LAVAMANOS CERAMICO DE EMPOTRAR , INCLUYE MONTAJE ,ACOPLES ,SIFON TIPO BOTELLA , CONEXIÓN COMPLETA Y EN FUNCIONAMIENTO.	UND	14,00	\$ 160.000,00	\$ 2.240.000,00	14,00	\$ 160.000,00	\$ 2.240.000,00
9.4.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRAS DE SEGURIDAD DE ACERO INOXIDABLE ABATIBLE DE 0,80 MTS X 0,20 MTS TIPO Ss304, INCLUYE REFUERZOS, CHAZOS DE EXPANSION, PERNOS Y TODO LO NECESARIO PARA GARANTIZAR SU ESTABILIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 85.000,00	\$ 340.000,00	4,00	\$ 85.000,00	\$ 340.000,00
9.4.8	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA TPO PUSH, PARA LAVAMANOS , INCLUYE INSTALACION HIDRAULICA A PUNTO 0, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO.	UND	16,00	\$ 150.000,00	\$ 2.400.000,00	16,00	\$ 150.000,00	\$ 2.400.000,00
9.4.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA DE DESCARGA PARA FLUXOMETRO DE SANITARIOS, INCLUYE FLUXOMETRO, E HIDRAULICA A PUNTO 0 , ACCESORIOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	10,00	\$ 550.000,00	\$ 5.500.000,00	10,00	\$ 550.000,00	\$ 5.500.000,00
9.4.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA TIPO PUSH PARA ORINALES , INCLUYE INATALACION HIDRAULICA A PUNTO 0, ACCESORIOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$ 150.000,00	\$ 600.000,00	4,00	\$ 150.000,00	\$ 600.000,00
9.4.11	SUMINISTRO E INSTALACION TAPAREGISTRO PLÁSTICO DE 20 CMX20 CM, INCLUYE: SILICONA ESTRUCTURAL Y EN CASO DE SER	UND	14,00	\$ 25.000,00	\$ 350.000,00	14,00	\$ 25.000,00	\$ 350.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

	NECESARIO TONILLERIA PARA ASEGURARLA							
9.4.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE POZUELO PARA LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE PARA EMPOTRAR DE 50 CM X 53CM , INCLUYE SILICONA ANTIHONGOS, SIFON, SOSCO REJILLA Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	1,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00
9.4.13	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA SENCILLA SCEULLO DE GANZO) PARA POZUELO DE COCIENTA , INCLUYE ACOPLS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00	1,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00
9.4.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE JARDIN PARA POCETA DE ASEO, INCLUYE ESCUDO Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO}	UND	7,00	\$ 30.000,00	\$ 210.000,00	7,00	\$ 30.000,00	\$ 210.000,00
9.4.15	DIVISIÓN INTERMEDIA DE ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 SATINADO, ANCLADO A PARED, CON ESTRUCTURA INTERNA EN PERFIL TUBULAR CUADRADO, TIPO SOCODA, LÍNEA INSTITUCIONAL O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR, INSTALADO CON ANCLAJES TIPO SOCODA, SEGÚN DISEÑO. INLCUYE SUMINISTRO, MONTAJE. SISTEMA CANTILEVER.	UND	4,00	\$ 790.000,00	\$ 3.160.000,00	4,00	\$ 790.000,00	\$ 3.160.000,00
9.4.16	PUERTA DE ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 SATINADO, ANCLADO A PARED, CON ESTRUCTURA INTERNA EN PERFIL TUBULAR CUADRADO, TIPO SOCODA, LÍNEA INSTITUCIONAL O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR, INSTALADO CON ANCLAJES TIPO SOCODA, SEGÚN DISEÑO. INLCUYE SUINISTRO, MONTAJE. SISTEMA CANTILEVER.	UND	6,00	\$ 400.000,00	\$ 2.400.000,00	6,00	\$ 400.000,00	\$ 2.400.000,00
9.4.17	PARAL CENTRAL DE ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 SATINADO, ANCLADO A PARED, CON ESTRUCTURA INTERNA EN PERFIL TUBULAR CUADRADO, TIPO SOCODA, LÍNEA INSTITUCIONAL O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR, INSTALADO CON ANCLAJES TIPO SOCODA, SEGÚN DISEÑO. INLCUYE SUINISTRO, MONTAJE. SISTEMA CANTILEVER.	UND	6,00	\$ 250.000,00	\$ 1.500.000,00	6,00	\$ 250.000,00	\$ 1.500.000,00
9.4.18	DIVISIÓN DE ORINAL DE ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 SATINADO, ANCLADO A PARED, CON ESTRUCTURA INTERNA EN PERFIL TUBULAR CUADRADO, TIPO SOCODA, LÍNEA INSTITUCIONAL O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR, INSTALADO CON ANCLAJES TIPO SOCODA, SEGÚN DISEÑO. INLCUYE SUINISTRO, MONTAJE. SISTEMA CANTILEVER.	UND	2,00	\$ 400.000,00	\$ 800.000,00	2,00	\$ 400.000,00	\$ 800.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
				TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	
	CARPINTERIA METALICA							

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

10.1	PUERTAS Y BARANDAS							
10.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE BAÑO REF.P-01 EN ALUMINIO ANODIZADO E=1,2 MM, CON NAVE BATIENTE CON CELOSIA EN LA PARTE INFERIOR, MARCO EN PERFIL EN ALUMINIO 744 Y MONTANTE CON ENTAMBORADO EN ALUMINIO ANODIZADO EN LA PARTE SUPERIOR,INCLUYE CERRADURA TIPO BOLA ANTIPANICO SATINADA , TOPE TIPO MEDIA LUNA SATINADA DE PISO SEGÚN DISEÑO. DIMENSIONES (0,80 MTS X 2,20 MTS)	UND	2,00	\$ 600.000,00	\$ 1.200.000,00	2,00	\$ 600.000,00	\$ 1.200.000,00
10.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE BAÑO REF. P-02 EN ALUMINIO ANODIZADO E=1,2 MM, CON ANVE EN CELOSIA EN LA PARTE INFERIOR ,MARCO EN PERFIL EN ALUMINIO 744 Y MONTANTE CON ENTAMBORADO EN ALUMINIO ANOIZADO EN LA PARTE SUPERIOR,INCLUYE CERROJO SENCILLO MULTIPUNTO CROMADO MATE , TOPE TIPO MEDIA LUNA SATINADA DE PISO SEGÚN DISEÑO. DIMENSIONES (1 MTS X 2,20 MTS)	UND	3,00	\$ 700.000,00	\$ 2.100.000,00	3,00	\$ 700.000,00	\$ 2.100.000,00
10.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE BAÑO REF. P-03 EN ALUMINIO ANODIZADO E=1,2 MM, CON NAVE EN CELOSIA EN LA PARTE INFERIOR, MARCO EN PERFIL EN ALUMINIO 744 Y MONTANTE CON ENTAMBORADO EN ALUMINIO ANOIZADO EN LA PARTE SUPERIOR,INCLUYE CERRADURA TIPO BOLA ANTIPANICO SATINADA , TOPE TIPO MEDIA LUNA SATINADA DE PISO SEGÚN DISEÑO. DIMENSIONES (1 MTS X 2,20 MTS)	UND	3,00	\$ 650.000,00	\$ 1.950.000,00	3,00	\$ 650.000,00	\$ 1.950.000,00
10.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE BAÑO REF.P-04 EN ALUMINIO ANODIZADO E=1,2 MM, CON NAVE CELOSIA EN LA PARTE INFERIOR, DE 1 METRO DE ANCHO ,MARCO EN PERFIL EN ALUMINIO 744 Y MONTANTE CON ENTAMBORADO EN ALUMINIO ANOIZADO EN LA PARTE SUPERIOR Y CELOSIA LATERAL EN ALUMINIO ANOIZADO DE 0,45 DE ANCHO ,INCLUYE BISAGRAS, HERRAJES, ACCESORIOS, CERROJO SENCILLO MULTIPUNTO CROMADO MATE , TOPE TIPO MEDIA LUNA SATINADA DE PISO SEGÚN DISEÑO. DIMENSIONES (1,45 MTS X 2,20 MTS)	UND	1,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	1,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
10.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE BAÑO REF.P-05 EN ALUMINIO ANODIZADO E=1,2 MM, CON CELOSIA EN LA PARTE INFERIOR, DE 0,70 MTS DE ANCHO ,MARCO EN PERFIL EN ALUMINIO 744 Y MONTANTE CON ENTAMBORADO EN ALUMINIO ANOIZADO EN LA PARTE SUPERIOR Y CELOSIA LATERAL EN ALUMINIO ANOIZADO DE 1,07 DE ANCHO ,INCLUYE BISAGRAS, HERRAJES ACCESORIOS, CERROJO SENCILLO MULTIPUNTO CROMADO MATE , TOPE TIPO MEDIA LUNA SATINADA DE PISO SEGÚN DISEÑO.	UND	2,00	\$ 750.000,00	\$ 1.500.000,00	2,00	\$ 750.000,00	\$ 1.500.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

	DIMENSIONES (1,45 MTS X 2,20 MTS)							
10.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO REF.P-06 DE INSPECCION DE TUBERIAS ANODIZADO E= 1,2 MM, CON CELOSIA EN LA PARTE SUPERIOR E INFEROR DE 2 NAVES CADA UNO CON UN BASCULANTE DE 0,70 MTS, MONTANTE INCLUYE MARCO, CERRADURA, PASADORES SUPERIORES E INFERIORES , BISAGRAS HERRAJES Y ACCESORIOS SEGÚN DISEÑO. DIMENSIONES (1,50 MTS X 2,20 MTS)	UND	4,00	\$ 850.000,00	\$ 3.400.000,00	4,00	\$ 850.000,00	\$ 3.400.000,00
10.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE CUARTO DE ASEO REF.P-07 EN ALUMINIO ANODIZADO, CON CELOSIA EN LA PARTE SUPERIOR E INFEROR DE 2 NAVES CADA UNO CON UN BASCULANTE DE 0,30 MTS, MONTANTE , INCLUYE MANIJAS, PASADORES SUPERIORES E INFERIORES , BISAGRAS ,HERRAJES Y ACCESORIOS SEGÚN DISEÑO. DIMENSIONES (0,65 MTS X 2,20 MTS)	UND	1,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	1,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
10.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA REF.P-10 PARA INSPECCION DE REDES ELECTRICAS ALUMINIO ANODIZADO, CON CELOSIA EN LA PARTE SUPERIOR E INFEROR DE 2 NAVES CADA UNO CON UN BASCULANTE DE 0,70 MTS, MONTANTE INCLUYE CERRADURA, PASADORES SUPERIORES E INFERIORES , BISAGRAS HERRAJES Y ACCESORIOS SEGÚN DISEÑO. DIMENSIONES (1,06 MTS X 2,20 MTS)	UND	2,00	\$ 650.000,00	\$ 1.300.000,00	2,00	\$ 650.000,00	\$ 1.300.000,00
10.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CON CELOSIA REF.P-11 EN ALUMINIO ANODIZADO EN LA PARTE INFERIOR , DE 1,0 METRO DE ANCHO ,MARCO EN PERFIL EN ALUMINIO 744 Y MONTANTE CON ENTAMBORADO EN ALUMINIO ANODIZADO EN LA PARTE SUPERIOR Y CELOSIA LATERAL EN ALUMINIO ANOIZADO DE 1,45 DE ANCHO ,INCLUYE BISAGRAS, HERRAJES ACCESORIOS, CERROJO SENCILLO MULTIPUNTO CROMADO MATE , TOPE TIPO MEDIA LUNA SATINADA DE PISO SEGÚN DISEÑO. DIMENSIONES (2,45 MTS X 2,20 MTS)	UND	1,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	1,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

10.1.10	PUERTA ACÚSTICA METÁLICA REF.P-08 TIPO PANEL DE UNA NAVE CON UN ESPESOR DE 5 CM , UN NIVEL DE AISLAMIENTO STC31, ESTRUCTURA METALICA EN ACERO, LAMINA HR CALIBRE 16 CON RELLENO ACUSTICO MULTICAPAS DE ALTA DENSIDAD , MEDIAD DE 1,0 DE ANCO X 2,20DE ALTO , MARCO METALICO DE 2 LADOS CON NIVEL DE SELLADO, SELLOS DE CAUCHO PERIMETRAL CALASIBLE, SELLO AUTOMATICO BAJO PUERTA INCRUSTADO AL INTERIOR, INCLUYE CHAPA PARA SELLO ACUSTICO, CHAPA DE SEGURIDAD Y MANIA COMUN	UND	1,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00	1,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
10.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN ALUMINIO DE 2 BATIENTES TIPO PANEL, UNA NAVE DE 1 MTS DE ANCHO, DEBERA TENER VIDRIO LAMINADO 3+3 DE 60 CM DE ANCHO Y H=1 MTS Y LA OTRA NAVE DEBERA SER DE 40 CM, CON VIDRIO 3+3 LAMINADO INCOLORO DE 20 CM DE ANCHO Y H=1,75 , INCLUYE CERRADURA, PASADOR DE EMBUTIR SUPERIOR E INFERIOR, BISAGRAS CANTONERA Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00	\$ 600.000,00	\$ 4.800.000,00	8,00	\$ 600.000,00	\$ 4.800.000,00
10.1.12	BARANDA EN TUBERIA REDONDA DE ACERO INOXIDABLE 304 DE 1 1/2" CAL.18, PARA EL MANILAR Y EL ENTREMADO TUB. REDONDA DE ACERO INOX. 304 DIAMETRO 1", INCLUYE TAPA DE BRIDA, TAPA PLANA, CONECTOR PARA PASAMANOS Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION, EN PASILLOS 2DO, 3ER PISO Y ESCALERAS.	ML	80,00	\$ 300.000,00	\$ 24.000.000,00	80,00	\$ 300.000,00	\$ 24.000.000,00
10.1.13	ESCOTILLA EN LAMINA GALVANIZADA, INCLUYE ANTICORROSIVO, PINTURA EN POLIURETANO, BISAGRAS Y PASADOR PARA SUJETAR LA TAPA CUANO ESTE ABIERTA Y PASADORES DE SEGURIDAD, DIMENSIONES 1,25X1,25	UND	1,00	\$ 290.000,00	\$ 290.000,00	1,00	\$ 290.000,00	\$ 290.000,00
10.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA TIPO BOMBERO, DIVIDIDA EN DOS PIEZAS COMUNICADAS POR RIELES, INSTALADA A PARED CON EJES MÓVILES EN LA PARTE SUPERIOR, CON EL FIN DE DESPLEGARLA PARA ACCEDER Y RETRAERLA CONTRA LA PARED CUANDO NO ESTÉ EN USO, INCLUYE BARANDA DE SEGURIDAD TIPO PISCINA, PLATINAS 3/8", PERNOS 1/2", EJE 5/8", PINTURA 3EN1 (ANTICORROSIVO + ESMALTE), TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	1,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	1,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
10.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDIZA EN CELOSIA EN ALUMINIO ANOIZADO COLOR NATURAL , INCLUYE MARCO EN PERFIL 744, RIELES SUPERIOR E INFERIOR Y CERADURA PICO DE LORO. LOCALIZADA EN TERRAZA DE ACCESO APARTE SUPERIOR ACCESOR	UND	1,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	1,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

10.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA REF.PV-02, DE DIMENSIONES 2,0 MTS X 2,20 DE ANCHO CON DOS NAVES EN VIDRIO TEMPLADO 10MM , INCLUYE CIERRA PUERTA DE PISO, FRANJA DE PELÍCULA SANDBLASTING CON EL LOGO DE LA UNIVERSIDAD , MANIJAS EN ALUMINIO, CERRADURA INFERIOR Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. LOCALIZADAS EN ACCESO PPAL DEL EDIFICIO.	UND	2,00	\$ 1.900.000,00	\$ 3.800.000,00	2,00	\$ 1.900.000,00	\$ 3.800.000,00
				SUBTOTAL			SUBTOTAL	
10.2	VENTANAS				\$ 0,00			\$ 0,00
10.2.1	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-01 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL CON 6 CUERPOS FIJOS EN MONTANTE Y 6 CUERPOS BASCULANTES INFERIORES CON CONTROL DE APERTURA, CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM ,PELÍCULA SANDBLASTING SEGUN CUADRO DE VENTAS Y ALFAJIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL, INCLUYE HERRAJES, MANIJAS,SILICONA ESTRUCTURAL , EMPAQUES DE SELLO HERMETICO ,TORNILLERIA Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANA DIMENSIONES 5,82 MTS X 2,05 MTS (12M2)	UND	1,00	\$ 3.220.000,00	\$ 3.220.000,00	1,00	\$ 3.220.000,00	\$ 3.220.000,00
10.2.2	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-02 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL CON 5 CUERPOS FIJOS EN MONTANTE Y 5 CUERPOS BASCULANTES INFERIORES CON CONTROL DE APERTURA, CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM ,PELÍCULA SANDBLASTING SEGUN CUADRO DE VENTAS Y ALFAJIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL, INCLUYE HERRAJES, MANIJAS,SILICONA ESTRUCTURAL , EMPAQUES DE SELLO HERMETICO ,TORNILLERIA Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANA DIMENSIONES 5,48 MTS X 2,05 MTS (11 M2)	UND	1,00	\$ 3.033.000,00	\$ 3.033.000,00	1,00	\$ 3.033.000,00	\$ 3.033.000,00
10.2.3	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-03 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL CON 3 CUERPOS FIJOS EN MONTANTE Y 3 CUERPOS BASCULANTES INFERIORES CON CONTROL DE APERTURA, CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM, PELÍCULA SANDBLASTING SEGUN CUADRO DE VENTAS Y ALFAJIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL, INCLUYE HERRAJES, MANIJAS,SILICONA ESTRUCTURAL , EMPAQUES DE SELLO HERMETICO ,TORNILLERIA Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANA DIMENSIONES 2,76 MTS X 2,05MTS. (6 M2)	UND	1,00	\$ 1.527.000,00	\$ 1.527.000,00	1,00	\$ 1.527.000,00	\$ 1.527.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

10.2.4	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-04 EN PERFILERIA EN ALUMINIOANOIZADO COLOR NATURAL CON 1 CUERPOS FIJOS EN MONTANTE Y 2 CUERPOS DE CORREDERA CON RODAMIENTOS EN SILICONA , VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM, INCLUYE HERRAJES, MANIJAS,SILICONA ESTRUCTURAL , FELPA ,TORNILLERIA Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANA DIMENSIONES 3,69 MTS X 2,05 MTS.(7,50 M2)	UND	1,00	\$ 2.042.000,00	\$ 2.042.000,00	1,00	\$ 2.042.000,00	\$ 2.042.000,00
10.2.5	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-05 EN PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ALUMINIO ANOIZADO COLOR NATURAL CON 6 CUERPOS FIJOS EN 2 MONTANTES CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM, EL MONTANTE CENTRAL CON PELÍCULA SANDBLASTING ,ALFAJIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL, INCLUYE EMPAQUES DE SELLO HERMETICO ,TORNILLERIA Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANA DIMENSIONES 3,56 MTS X 2,85 MTS. (10 M2)	UND	1,00	\$ 2.739.420,00	\$ 2.739.420,00	1,00	\$ 2.739.420,00	\$ 2.739.420,00
10.2.6	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-06 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL CON 10 CUERPOS FIJOS EN MONTANTE Y 10 CUERPOS BASCULANTESINFERIORES CON CONTROL DE APERTURA, CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM ,PELÍCULA SANDBLASTING SEGUN CUADRO DE VENTAS Y ALFAJIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL, INCLUYE HERRAJES, MANIJAS,SILICONA ESTRUCT., EMPAQUES DE SELLO HERMETICO ,TORNILLERIA Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANA DIMENSIONES 10,83 MTS X 2,05 MTS. (22 M2)	UND	1,00	\$ 5.994.405,00	\$ 5.994.405,00	1,00	\$ 5.994.405,00	\$ 5.994.405,00
10.2.7	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-07 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL CON 4 CUERPOS BASCULANTES CON CONTROL DE APERTURA, CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM,PELÍCULA SANDBLASTING SEGUN CUADRO DE VENTAS Y ALFAJIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL, INCLUYE HERRAJES, MANIJAS,SILICONA ESTRUCTURAL , EMPAQUES DE SELLO HERMETICO ,TORNILLERIA Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANA DIMENSIONES 4,10 MTS X 0,80 MTS. (3 M2)	UND	1,00	\$ 885.000,00	\$ 885.000,00	1,00	\$ 885.000,00	\$ 885.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

10.2.8	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-08 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL 2 CUERPOS BASCULANTES CON CONTROL DE APERTURA, CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM Y ALFAJIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL, INCLUYE HERRAJES, MANIJAS,SILICONA ESTRUCTURAL , EMPAQUES DE SELLO HERMETICO ,TORNILLERIA Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANA DIMENSIONES 2,65 MTS X 0,50 MTS. (1,5 M2)	UND	2,00	\$ 357.000,00	\$ 714.000,00	2,00	\$ 357.000,00	\$ 714.000,00
10.2.9	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-09 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL SE COMPONE DE 2 CUERPOS DE CELOSIAS, INSTALADO CON SILICONA ESTRUCTURAL ANCLAJES, Y PERFILES SEGÚN CUADRO DE VENTANAS DIMENSIONES 1,32 MTS X 0,50 MTS. (0,7 M2)	UND	4,00	\$ 178.000,00	\$ 712.000,00	4,00	\$ 178.000,00	\$ 712.000,00
10.2.10	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-9A EN PERFILERIA EN ALUMINIOANOIZADO COLOR NATURAL SE COMPONE DE 2 CUERPOS DE CELOSIAS,INSTALADO CON SILICONA ESTRUCTURAL ANCLAJES, Y PERFILES SEGÚN CUADRO DE VENTANAS DIMENSIONES 2,62 MTS X 0,50 MTS. (1,3 M2)	UND	2,00	\$ 353.000,00	\$ 706.000,00	2,00	\$ 353.000,00	\$ 706.000,00
10.2.11	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-10 EN PERFILERIA EN ALUMINIOANOIZADO COLOR NATURAL CON 1 CUERPO FIJO Y 2 CUERPOS DE CORREDERAY CELOSIA EN LA PARTE SUPERIOR, VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM, INSTALADO CON SILICONA ESTRUCTURAL, ALFAJIA EN ALUMINIO ANOIZADO COLOR NATURAL INCLUYE ANCLAJES, HERRAJERIA, TORNILLERIA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANA DE DIMENSIONES 4,42 X 1,80 MTS (8 M2)	UND	3,00	\$ 2.148.120,00	\$ 6.444.360,00	3,00	\$ 2.148.120,00	\$ 6.444.360,00
10.2.12	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-11A, EN PERFILERIA EN ALUMINIOANOIZADO COLOR NATURAL CON 2 CUERPOS DE CORREDERAY CELOSIA EN LA PARTE SUPERIOR, VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM, INSTALADO CON SILICONA ESTRUCTURAL, ALFAJIA EN ALUMINIO ANOIZADO COLOR NATURALINCLUYE ANCLAJES, HERRAJERIA, TORNILLERIA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANA DE DIMENSIONES 2,73 MTS X 1,80 MTS (5 M2)	UND	1,00	\$ 1.326.000,00	\$ 1.326.000,00	1,00	\$ 1.326.000,00	\$ 1.326.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

10.2.13	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-11, EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL CON 2 CUERPOS DE CORREDERAY CELOSIA EN LA PARTE SUPERIOR, VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM, INSTALADO CON SILICONA ESTRUCTURAL, ALFAJIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURALINCLUYE ANCLAJES, HERRAJERIA, TORNILLERIA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANA DE DIMENSIONES 3,20 MTS X 1,80 MTS (6 M2)	UND	4,00	\$ 1.550.000,00	\$ 6.200.000,00	4,00	\$ 1.550.000,00	\$ 6.200.000,00
10.2.14	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-12 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL SE COMPONE DE 3 CUERPOS DE CELOSIAS,INSTALADO CON SILICONA ESTRUCTURAL ANCLAJES , Y PERFILES SEGÚN CUADRO DE VENTANAS DIMENSIONES 3,48 MTS X 0,50 MTS. (1,75 M2)	UND	2,00	\$ 469.000,00	\$ 938.000,00	2,00	\$ 469.000,00	\$ 938.000,00
10.2.15	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-13 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL SE COMPONE DE 2 CUERPOS DE CELOSIAS,INSTALADO CON SILICONA ESTRUCTURAL ANCLAJES , Y PERFILES SEGÚN CUADRO DE VENTANAS DIMENSIONES 2,31 MTS X 0,50 MTS. (1,15 M2)	UND	4,00	\$ 311.000,00	\$ 1.244.000,00	4,00	\$ 311.000,00	\$ 1.244.000,00
10.2.16	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-14 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL SE COMPONE DE 2 CUERPOS DE CELOSIAS,INSTALADO CON SILICONA ESTRUCTURAL ANCLAJES , Y PERFILES SEGÚN CUADRO DE VENTANAS DIMENSIONES 1,85 MTS X 0,50MTS. (1 M2)	UND	2,00	\$ 249.000,00	\$ 498.000,00	2,00	\$ 249.000,00	\$ 498.000,00
10.2.17	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-15 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL SE COMPONE DE 4 CUERPOS DE CELOSIAS,INSTALADO CON SILICONA ESTRUCTURAL ANCLAJES , Y PERFILES SEGÚN CUADRO DE VENTANAS DIMENSIONES 4,85 MTS X 0,50 MTS. (1 M2)	UND	1,00	\$ 654.000,00	\$ 654.000,00	1,00	\$ 654.000,00	\$ 654.000,00
10.2.18	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-16 EN PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL SE COMPONE DE 4 CUERPOS DE CELOSIAS,INSTALADO CON SILICONA ESTRUCTURAL ANCLAJES , Y PERFILES SEGÚN CUADRO DE VENTANAS DIMENSIONES 4,16 MTS X 0,50 MTS. (2 M2)	UND	1,00	\$ 561.000,00	\$ 561.000,00	1,00	\$ 561.000,00	\$ 561.000,00
10.2.19	SUMINISTRO E INTALACION DE VENTANA REF.V-17 EN PERFILERIA EN ALUMINIOANOIZADO COLOR NATURAL SE COMPONE DE 4 CUERPOS DE CELOSIAS,INSTALADO CON SILICONA ESTRUCTURAL ANCLAJES , Y PERFILES SEGÚN CUADRO DE VENTANAS DIMENSIONES 3,04 MTS X 0,50 MTS. (1,5 M2)	UND	2,00	\$ 410.000,00	\$ 820.000,00	2,00	\$ 410.000,00	\$ 820.000,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

10.2.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA REF.V-18 ACÚSTICA, CON DOBLE VIDRIO Y RECAMARA DE AIRE DE CUERPO FIJO STC 25. CON MARCO METALICO CONFINADO Y PINTURA AL HORNO.INCLUYE REFUERZOS DE MARCO Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACION DE LA VENTANA. DIMENSIONES 3,24 MTS X 1,20 MTS. (4 M2)	UND	1,00	\$ 1.049.000,00	\$ 1.049.000,00	1,00	\$ 1.049.000,00	\$ 1.049.000,00
10.2.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA REF.V - 19 FIJA CON PERFILERIA ESTRUCTURAL CON MONTANTES SEGÚN CUADRO DE VENTANAS , INCLUYE VIDRIO LAMINADO 3+3 MM, ANLAJES A CONCRETO , SILICONA Y EMPAQUES.DANDO CUMPLIMIENTO A LA NSR 10 DIMENSIONES 1,77 MTS X 10,40 MTS. (18 M2)	UND	1,00	\$ 4.970.000,00	\$ 4.970.000,00	1,00	\$ 4.970.000,00	\$ 4.970.000,00
10.2.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA REF.V - 20 FIJA CON PERFILERIA ESTRUCTURAL CON MONTANTES SEGÚN CUADRO DE VENTANAS , INCLUYE VIDRIO LAMINADO 3+3 MM, ANLAJES A CONCRETO , Y A PERFIL ESTRUCTURAL CON DILATAION PARA ABSORVER MOVIMIENTO CON RELLENO EN POLIURETANO EXPANDIDO Y SILICONA ,EMPAQUES.DANDO CUMPLIMIENTO A LA NSR 10 DIMENSIONES 2,29 MTS X 10,40 MTS. (24M2)	UND	1,00	\$ 6.430.000,00	\$ 6.430.000,00	1,00	\$ 6.430.000,00	\$ 6.430.000,00
10.2.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA REF.V - 21 FIJA CON PERFILERIA ESTRUCTURAL CON MONTANTES SEGÚN CUADRO DE VENTANAS , INCLUYE VIDRIO LAMINADO 3+3 MM, ANLAJES A CONCRETO , Y A PERFIL ESTRUCTURAL CON DILATAION PARA ABSORVER MOVIMIENTO CON RELLENO EN POLIURETANO EXPANDIDO Y SILICONA ,EMPAQUES.DANDO CUMPLIMIENTO A LA NSR 10 DIMENSIONES 3,92 MTS X 10,20 MTS. (40 M2)	UND	1,00	\$ 10.795.600,00	\$ 10.795.600,00	1,00	\$ 10.795.600,00	\$ 10.795.600,00
10.2.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL PANEL DE CONTROL SOLAR (CORTASOL) Y DE VENTILACIÓN (QUADROBRISE O EQUIVALENTE) TIPO 25/75 DE HUNTER DOUGLAS O SIMILAR, SOBRE FACHADAS, DE ACUERDO A LA UBICACIÓN PRESENTADA EN LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS O DE DETALLE. EL CONTRATISTA DEBERÁ ATENDER LAS RECOMENDACIONES DADAS POR EL FABRICANTE PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y BUEN FUNCIONAMIENTO. AL SER UN PANEL QUE SE INSTALA DIRECTO A ESTRUCTURA, SU MONTAJE ES SENCILLO. EN SU CONJUNTO CUENTA CON UN PERFIL DE SUSTENTACIÓN, EL CUAL PERMITE NO DEJAR FIJACIONES A LA VISTA.	M2	7,00	\$ 250.000,00	\$ 1.750.000,00	7,00	\$ 250.000,00	\$ 1.750.000,00
10.2.25	ESTRUCTURA PARA MONTAJE DE CELOSIA EN TUEBRÍA CUADRADO METÁLICO 50 MM X 50 MM E=2 MM, CON ACABADO EN ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ESMALTE DE BUENA CALIDAD.	ML	16,00	\$ 60.000,00	\$ 960.000,00	16,00	\$ 60.000,00	\$ 960.000,00

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

					SUBTOTAL			SUBTOTAL	
					TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	
	IMPERMEABILIZACIONES								
11.1	CUBIERTA								
11.1.1	AFINADO EN MORTERO 1:4 E=1.5 CM	M2	142,00	\$ 11.000,00	\$ 1.562.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
11.1.2	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:4 H: 10 CM IMPERMEABILIZADA	ML	85,00	\$ 13.000,00	\$ 1.105.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
11.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE EUUCO MEMBRANA DE IMPERMEABILIZACION EN PVC O SIMILAR COLOR BLANCO CON PROTECCION PARA RAYOS UV , INCLUYE PERFILERIA PLASTICA DE ANCLAJE, CHAZOS TORNILLERIA, BULKEM Y SELLANTES PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M2	142,00	\$ 35.000,00	\$ 4.970.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
11.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL TEJIDO 2500 O SIMILAR	M2	142,00	\$ 40.000,00	\$ 5.680.000,00	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
					SUBTOTAL			SUBTOTAL	
					TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	
	ASCENSOR								
12.1	EQUIPO DE ASCENSOR								
12.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR PANORAMICO, DE 630 KLS, USO PASAJEROS, PARA 8 PERSONAS, CABINA DE 1.20 x 1,30 MTS X 2,20 MTS DE ALTURA, PARADAS NIVELES; 3/3/3, CORRIENTE 220V, 3 FASES, VELOCIDAD 1 M/S, FRECUENCIA 60 Hz, INCLUYE LA INSTALACION CON INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, PARA TRABAJOS EN ALTURA, EN PARTE SUPERIOR DEL HUECO O RECINTO PARA SEGURIDAD DEL PERSONAL	UND	1,00	\$ 110.000.000,00	\$ 110.000.000,00	1,00	\$ 110.000.000,00	\$ 110.000.000,00	
					SUBTOTAL			SUBTOTAL	
					TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	
	URBANISMOS								
13.1	ANDENES PERIMETRALES								
13.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO URBANO	M2	250,00	\$ 2.000,00	\$ 500.000,00	250,00	\$ 2.000,00	\$ 500.000,00	
13.1.2	DESCAPOTE A MAQUINA E= 20CMS, INCLUYE RETIRO DE LA UNIVERSIDAD A BOTADERO CERTIFICADO	M2	250,00	\$ 3.000,00	\$ 750.000,00	250,00	\$ 3.000,00	\$ 750.000,00	
13.1.3	EXCAVACION A MAQUINA DE 0,40 A 0,50 MTS(CAJEO MEDIDO EN BANCO)CON UN SOBREANCHO DE 1 METROS, INCLUYE RETIRO A BOTADERO CERTIFICADO	M3	125,00	\$ 8.000,00	\$ 1.000.000,00	144,70	\$ 8.000,00	\$ 1.157.600,00	

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

13.1.4	RELLENO EN ROCAMUERTA DE ESPESOR ENTRE 0,50MTS AL 95%	M3	125,00	\$ 60.000,00	\$ 7.500.000,00	150,20	\$ 60.000,00	\$ 9.012.000,00
13.1.5	CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI CON UN ESPESOR DE 10 CM DE ESPESOR REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA	M2	120,00	\$ 55.000,00	\$ 6.600.000,00	120,00	\$ 55.000,00	\$ 6.600.000,00
13.1.6	CONSTRUCCION DE RAMPAS CON ACABADO ESCOBIADO Y ESTRIA EN ESPINA DE PESCADO, INCLUYE REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA	M2	15,00	\$ 60.000,00	\$ 900.000,00	15,00	\$ 60.000,00	\$ 900.000,00
13.1.7	CONSTRUCCION DE CARCAMO EN HORMIGON POLIMERICO PREFABRICADO , INCLUYE EXCAVACION, MORTERO PARA NIVELACION, REJILLAS, Y CINTA EN CONCRETO PERIMETRAL	ML	39,00	\$ 80.000,00	\$ 3.120.000,00	39,00	\$ 80.000,00	\$ 3.120.000,00
13.1.8	CONSTRUCCION DE CORDON EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 15 CM DE ESPESOR, POR ALTURA VARIABLE SEFUN NIVEL DE BALDOSA CUADRATICA.	ML	50,00	\$ 25.000,00	\$ 1.250.000,00	50,00	\$ 25.000,00	\$ 1.250.000,00
13.1.9	RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE DE OBRA, A ESCOMBRERA OFICIAL CERTIFICADA, CON AUTORIZACION.	VJE	2,00	\$ 250.000,00	\$ 500.000,00	2,00	\$ 250.000,00	\$ 500.000,00
13.1.10	RETIRO DE MATERIAL EN MAL ESTADO DE PAVIMENTO ADOQUINADO, POR PASO DE VEHICULO PESADO, DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.	M2	65,00	\$ 4.000,00	\$ 260.000,00	65,00	\$ 4.000,00	\$ 260.000,00
13.1.11	CORRECCION DEL RECEBO SUB-BASE. MATERIAL SELECCIONADO CANT RODADO ST e=20 MS	M3	13,00	\$ 60.000,00	\$ 780.000,00	13,00	\$ 60.000,00	\$ 780.000,00
13.1.12	INSTALACION DE ARENA GRUESA PARA BASE DE ADOQUIN VEHICULAR E = 8 CMS	M3	14,00	\$ 55.000,00	\$ 770.000,00	14,00	\$ 55.000,00	\$ 770.000,00
13.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUIN VEHICULAR DE E=10 CMS, INCLUYE CORDONES EN CONCRETO PARA CONFINAMIENTO	M2	68,00	\$ 70.000,00	\$ 4.760.000,00	68,00	\$ 70.000,00	\$ 4.760.000,00
				TOTAL CAPITULO			TOTAL CAPITULO	

	OBRA NO PREVISTA							
14,1	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA VERDE PARALES EN MADERA, FUNDIDOS EN DADOS DE CONCRETO H= 2.15 M					117,43		\$ 974.685,00
14,2	EXCAVACION A MANUAL PARA PILOTES A UNA PROFUNDIDAD MENOR A 3 ML, SEGUN ESPECIFICACION DE PLANOS ESTRUCTURALES, RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE, A ESCOMBRERA OFICIAL, CON AUTORIZACION.					84,95		\$ 2.123.721,00
14,3	EXCAVACION A MANUAL PARA PILOTES A UNA PROFUNDIDAD DE 3 ML A 11 ML, SEGUN ESPECIFICACION DE PLANOS ESTRUCTURALES, RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE, A ESCOMBRERA OFICIAL, CON AUTORIZACION.					19,82		\$ 1.407.223,00

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

14,4	SUMINISTRO MANEJO E INSTALACIÓN DE BENTONITA CON MAQUINA PARA PILOTES A UNA PROFUNDIDAD DE 14 ML APROX, EJECUTADO POR EXTRACCION DE TIERRAS MEDIANTE SISTEMA MECANICO, Y COLOCACIÓN CON EQUIPOS DE BOMBEO, INCLUYE PISCINAS DE PREPARACIÓN Y RETIRO, PERSONAL DE APOYO					167,46		\$ 66.318.536,00
14,5	TRANSPORTE DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS PARA INTALACIÓN DE LODOS BENTONITICOS Y EXCAVACIONES DE PILOTES					1,00		\$ 6.000.000,00
NP01	SWITCH DE COMUNICACIÓN 48 PUERTOS MARCA CISCO REFERENCIA 9200L (48 P GIGA + 2 X SFP) + 2 MODULO PARA FIBRA 1000 SX SFP _LC + 2 PATCH CORD DE FIBRA OPTICA LC-LC FIBRA MONOMODO. LICENCIA NETWORK ESSENTIALS					1,00		\$ 19.240.000,00
NP02	SUMINISTRO E INSTALACION Y CONFIGURACION DE TELEFONO INHALAMBRICO YEALINK REF W56H					10,00		\$ 5.300.000,00
NP03	SUMINISTRO E INSTALACION Y CONFIGURACION DE ESTACION TELEFONICA YEALINK W60P					2,00		\$ 1.550.000,00
NP04	NVR 16 CANALES - hikvision					1,00		\$ 1.450.000,00
NP05	CAMARA ANALOGA 2MP - TIPO DOMO USO INTERIOR/EXTERIOR HIKVISION					10,00		\$ 3.450.000,00
NP06	CAMARA ANALOGA 2MP - TIPO BULLET USO INTERIOR/EXTERIOR HIKVISION					3,00		\$ 1.246.500,00
NP07	KIT DE FUENTE 12V 1,5A +CAJA DE PASO 2X2+VIDEO BALUN + CONECTOR DE ENERGIA DC HEMBRA MACHO					3,00		\$ 88.500,00
NP08	CABLE UTP CAT 6A					720,00		\$ 2.822.400,00
NP09	DISCO DURO 4TB					1,00		\$ 750.000,00
NP10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20 DS.>100,1<=125,1 CM. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, SOPORTES Y/O ANCLAJES, ANTICORROSIVO Y					60,00		\$ 6.600.000,00
					TOTAL	\$ 2.211.162.940,00	TOTAL	\$ 2.159.522.942,00

	VALOR ADICIONAL NIVELACIÓN DE PRECIOS MATERIALES							
	NIVELACION ACERO REFUERZO					64.776,00	\$ 1.290,00	\$ 83.561.040,00
	NIVELACION ACERO ESTRUCTURAL					22.267,00	\$ 2.339,00	\$ 52.082.513,00

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

NIVELACION HIDROSANITARIO Y RED CONTRA INCENDIO (30% ADICIONAL P.O. INICIAL)					1,00	\$ 29.466.000,00	\$ 29.466.000,00
NIVELACION CARPINTERIA METALICA (50% ADICIONAL P.O. INICIAL)					1,00	\$ 58.426.393,00	\$ 58.426.393,00
NIVELACION DE TEJA					1,00	\$ 1.022.682,00	\$ 1.022.682,00
SUBTOTAL							\$ 224.558.628,00

Total Contrato Inicial		
TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 2.211.162.940,00
ADMINISTRACION	13%	\$ 287.451.182,00
IMPREVISTOS	1%	\$ 22.111.629,00
UTILIDAD	5%	\$ 110.558.147,00
IVA/SOBRE UTILIDAD	19%	\$ 21.006.048,00
VALOR TOTAL		\$ 2.652.289.946,00

Total Modificación	
	\$ 2.384.081.570,00
13%	\$ 309.930.604,00
1%	\$ 23.840.815,00
5%	\$ 119.204.078,00
19%	\$ 22.648.775,00
	\$ 2.859.705.842,00

VALOR ADICION PRESUPUESTAL	\$ 207.415.896,00
----------------------------	-------------------

CLÁUSULA TERCERA: SUJECCIÓN PRESUPUESTAL. El valor de la presente adición se imputará con cargo a los recursos del proyecto 401010121693- “CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE PALMIRA” de acuerdo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 83-5001 del 22 de abril de 2022, expedido por la Sección Financiera -Área de Presupuesto.

CLÁUSULA CUARTA: Salvo lo modificado por este documento, continúan vigentes los demás términos, obligaciones y condiciones del contrato No. 001-2021.

CLÁUSULA SEXTA: El contratista se obliga a modificar la garantía estipulada en la cláusula trigésima quinta del contrato, de acuerdo con la adición y prórroga aquí establecida.

CLÁUSULA SEPTIMA: La presente prórroga y adición se perfecciona con la firma de las partes. Se legalizará y ejecutará con la actualización de las pólizas que amparan el contrato por parte del contratista y su aprobación por parte de LA UNIVERSIDAD, de acuerdo con el nuevo plazo y valor de ejecución contractual; una vez cumplidos los anteriores requisitos, el jefe de contratación o quien haga sus veces, se lo comunicará a través de cualquier medio escrito al CONTRATISTA y al Interventor/Supervisor del Contrato. **PARÁGRAFO I.** Los documentos de que trata la presente cláusula deben ser entregados por EL CONTRATISTA para su revisión y aprobación a la oficina de contratación (ofcontratacion_pal@unal.edu.co), dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la remisión por parte de LA UNIVERSIDAD de la modificación al contrato, suscrita por el ordenador del gasto. **PARÁGRAFO II.** Será obligación del jefe de contratación o quien haga sus veces, publicar el presente documento en el

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022

MODIFICACIÓN No. 4 - PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO No. 001 DE 2021 - CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

sitio Web de Contratación de LA UNIVERSIDAD, según lo dispuesto en el artículo 71 del Manual de Convenios y Contratos adoptado mediante Resolución de Rectoría No. 1551 de 2014 y donde se disponga según la legislación vigente.

En constancia se firma en la ciudad de Palmira - Valle del Cauca, a los diez (10) días del mes de mayo del año 2022.

JAIME EDUARDO MUÑOZ FLÓREZ
Vicerrector de Sede
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE PALMIRA

REYNALDO YALI DÍAZ
Representante Legal
RYD CONSTRUCCIONES S.A.S.

PALMIRA, 10 DE MAYO DE 2022