

**APOYO TÉCNICO EN LA LIQUIDACIÓN DE OBRA DE LA
INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL BLOQUE DE LABORATORIOS DE
DOCENCIA Y PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO BLOQUE I SECTOR
SUR DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE TOROBAJO Y OTRAS OBRAS
A CARGO DEL FONDO DE CONSTRUCCIONES**

YOSSIMAR FRANCISCO CORDOBA PORTILLA

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2017**

**APOYO TÉCNICO EN LA LIQUIDACIÓN DE OBRA DE LA
INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL BLOQUE DE LABORATORIOS DE
DOCENCIA Y PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO BLOQUE I SECTOR
SUR DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE TOROBAJO Y OTRAS OBRAS
A CARGO DEL FONDO DE CONSTRUCCIONES**

YOSSIMAR FRANCISCO CORDOBA PORTILLA

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Ingeniero Civil**

Asesor:

**ING MSc. CARLOS ARMANDO BUCHELI NARVÁEZ
Director Fondo de Construcciones Universidad de Nariño**

Co-asesor:

**ARQ. CARLOS ANDRES VILLOTA MONTENEGRO
Arquitecto de Apoyo Fondo de Construcciones Universidad de Nariño**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2017**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son Responsabilidad de los autores.

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

“La Universidad de Nariño no se hace responsable de las opiniones o resultados obtenidos en el presente trabajo y para su publicación priman las normas sobre el derecho de autor”.

Artículo 13, Acuerdo N. 005 de 2010 emanado del Honorable Consejo Académico.

Nota de Aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, noviembre de 2017.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por brindarme todo lo necesario para conseguir mis metas

A mi madre Ritha y a mi padre Alvaro, que han sido mis pilares fundamentales en todo este proceso, gracias por haber creído siempre en mí y guiarme para conseguir los logros que cada día me propongo.

A mis hermanos Sebastián, Santiago y a toda mi familia, por haber estado siempre pendientes de mí, dispuestos a ayudarme y apoyarme durante este proceso.

A Gabby por su compañía, confianza y por brindarme su apoyo en todo momento.

A la Universidad de Nariño, programa de Ingeniería Civil y a los profesores, por enseñarme sus conocimientos y guiarme en el proceso de formación académica y profesional.

A mis amigos y personas cercanas que de una u otra manera me acompañaron y fueron partícipes en este logro fundamental de mi vida.

Muchas gracias.

RESUMEN

El presente informe describe la temática relacionada con el trabajo de grado, modalidad pasantía, en el que se prestó apoyo técnico como auxiliar de ingeniería en la Liquidación de Obra de la Infraestructura Física del Bloque de Laboratorios de Docencia y para la Construcción del Nuevo Bloque I Sector Sur de la Universidad de Nariño - Sede Torobajo y Otras Obras a Cargo del Fondo de Construcciones.

Dentro de las actividades que se llevaron a cabo durante la pasantía se encuentran, la liquidación de obra y materiales del Bloque de Laboratorios de Docencia, la gestión documental para la solicitud de la licencia de construcción y el plan de contingencia del nuevo Bloque I Sector Sur de la Universidad de Nariño, así como el cálculo de cantidades para elaborar presupuesto y contratar obras de menor cuantía, la verificación de cantidades de obra de acuerdo con los diseños propuestos y presupuesto contratado, la supervisión de los diferentes procesos de ejecución de cada obra o suministro y la elaboración de actas de inicio, modificación, avance y recibo final de obra, en cada uno de los contratos a cargo del fondo de construcciones en los que se participó.

ABSTRACT

This report describes the subject related with the Work of degree, internship mode, with which technical support Was provided as practicing of engineering in the liquidation of Work of the physical infrastructure of the Block of teaching laboratory and for the construction of the New Block I Southern sector of (from) the University of Nariño - Campus Torobajo and the others Works in charge of the building fund.

Within the activities that were Carried Out during the internship they find the liquidation of the work and materials of the Block of Teaching Laboratories, the documentary management for the building permit application and the contingency plan of the New Block Southern Sector of University of Nariño as well as the calculation of quantities to elaborate budget and contract smaller Works. The verification of work quantities according to the designs proposed and the contracted budget, surveillance of the different process of execution of each Work or provision and the elaboration of initiation minutes, modification, advance and final receipt of Work in each one of the contracts in charge of the building fund in which they participated.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. APOYO TÉCNICO EN LA LIQUIDACIÓN DE OBRA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL BLOQUE DE LABORATORIOS DE DOCENCIA	16
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	16
1.2 LIQUIDACIÓN DE OBRA.....	17
2. APOYO TÉCNICO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO BLOQUE I SECTOR SUR DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE TOROBAJO	18
2.1 TRÁMITES PARA OBTENER LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN.....	18
2.2 PLAN DE CONTINGENCIA – ACTUALIZACIÓN E INVENTARIO.....	20
2.3 PLAN DE CONTINGENCIA - CONSTRUCCIONES PROVISIONALES ..	22
2.3.1 Contrato de obra No. 1731503 de 2017:.....	22
3. APOYO TÉCNICO EN LA INTERVENTORÍA DE OBRAS A CARGO DEL FONDO DE CONSTRUCCIONES	24
3.1 ADECUACIÓN DE LA CAFETERÍA CENTRAL UNIVERSIDAD DE NARIÑO – SEDE TOROBAJO	24
3.1.1 Contrato de obra No. 16312477 de 2016.....	25
3.1.2 Contrato de obra No. 16322635 de 2016.....	29
3.2 MANTENIMIENTO DE FACHADAS UNIVERSIDAD DE NARIÑO – SEDE CENTRO	38
3.2.1 Contrato de obra No. 16322678 de 2016.....	38
3.3 SUMINISTRO DE MOBILIARIO LABORATORIO CESUN 601- BLOQUE TECNOLÓGICO UNIVERSIDAD DE NARIÑO – SEDE TOROBAJO	43
3.3.1 Contrato de suministro No. 16133088 de 2016.....	43
4. CONCLUSIONES.....	49
5. RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
ANEXOS	52

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Bloque de laboratorios de docencia – sede torobajo	16
Figura 2. Ubicación bloque 1 sector sur Universidad de Nariño – sede torobajo.....	18
Figura 3. Valla de construcción bloque 1 sector sur Universidad de Nariño – sede torobajo	19
Figura 4. Levantamiento antiguo bloque 1 sector sur Universidad de Nariño	20
Figura 5. Plano de fachada – bodegas provisionales.	23
Figura 6. Demolición de mesón.	26
Figura 7. Afinado de piso.	26
Figura 8. Red hidraulica de ½” y red sanitaria de 2 y 3”	27
Figura 9. Interruptor sencillo y toma GFCI	28
Figura 10. Desalojo de material sobrante	28
Figura 11. Enchape de pared.....	29
Figura 12. Cielo raso en fibrocemento	29
Figura 13. Demolición de muro	30
Figura 14. Adecuación de espacio para bodega de almacenamiento.....	31
Figura 15. Acometida eléctrica para tablero trifásico de 18 circuitos	31
Figura 16. Ventana corrediza y puerta metálica.....	32
Figura 17. Aseo general, pintura epóxica.....	32
Figura 18. Perfil IPE, losa y tanques de abastecimiento de agua 500 Lt.	33
Figura 19. Ensayo de compresión de cilindros de concreto.....	34
Figura 20. Mantenimiento de sanitarios y lavamanos.	35
Figura 21. Mantenimiento de divisiones.....	35
Figura 22. Poceta en concreto incluye enchape	36
Figura 23. Puerta en aluminio.....	37
Figura 24. Mantenimiento de puertas en madera.	37
Figura 25. Consultorios jurídicos cra No. 22	39
Figura 26. Palatino calle. No. 19	39
Figura 27. Paraninfo calle No. 19.....	40

Figura 28. Música cra No. 23	40
Figura 29. Consultorios jurídicos calle No. 18 cra No. 22	41
Figura 30. Proceso de resane de muro de fachada cra. No. 23.....	42
Figura 31. Restauración de escudos cra. No. 22	42
Figura 32. Reparación de tapia palatino cra. No. 23.....	43
Figura 33. Mesas en acero inoxidable	44
Figura 34. Mesas en acero inoxidable con poceta.....	45
Figura 35. Mesas deslizantes	45
Figura 36. Estantes.....	46
Figura 37. Caja de conexiones	46
Figura 38. Aparato para salida eléctrica	47
Figura 39. Aparato para salida de gas y acople rápido.....	47
Figura 40. Aparato para salida de agua con grifería	48

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Resumen de inventario antiguo bloque 1 sector sur	21
Tabla 2. Resultados de ensayos de cilindros a compresion	34

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. Resumen de liquidación bloque de laboratorios de docencia	53
ANEXO 2. Acta de liquidación - contrato de suministro No. 049 de 2015	55
ANEXO 3. Contrato de suministro No. 049 de 2015	58
ANEXO 4. Acta de pago de contrato de suministro No. 049 de 2015	60
ANEXO 5. Certificado de disponibilidad presupuestal y registro presupuestal.	61
ANEXO 6. Polizas	62
ANEXO 7. Acta de recibo de materiales contrato No. 049 de 2015	66
ANEXO 8. Orden de pago y certificado de pago contrato No. 049 de 2015.....	67
ANEXO 9. Planos – bodegas plan de contingencia	69
ANEXO 10. Contrato de obra No. 16322678 de 2016.....	71
ANEXO 11. Acta de inicio contrato de obra No. 16322678 de 2016	76
ANEXO 12. Acta de avance No. 01 y recibo final de obra contrato de obra No. 16322678 de 2016	78
ANEXO 13. Acta de recibo final de obra contrato de obra No. 16322678 de 2016.....	82

INTRODUCCIÓN

La Universidad de Nariño, como entidad de educación superior y en pro del mejoramiento permanente de su calidad académica y administrativa, busca ofrecer espacios propicios para el aprendizaje y una mejor atención a la comunidad universitaria y población en general, siendo determinante en el desarrollo cultural de la región y el país, impulsando los campos de la investigación, la docencia y la proyección social, a la par de lo que exige la modernidad.

En este sentido, se inició la ejecución de los diferentes proyectos de infraestructura, para la modernización de las instalaciones físicas y tecnológicas reemplazando construcciones antiguas o adecuando las mismas. Con ello se busca obtener espacios seguros y cómodos que permitan brindar una mayor cobertura para la comunidad estudiantil en general. Lo anterior buscando cumplir con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR - 10 y la Norma Técnica Colombiana de planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares NTC - 4595.

Durante el periodo de la pasantía, que inició el día 12 de octubre de 2016 y finalizó el 12 de abril del 2017 se intervino en las actividades de los siguientes proyectos:

Liquidación de los contratos de suministro de materiales y mano de obra dentro del marco del Convenio Interadministrativo No. 1372 del 2013 cuyo objeto es aunar esfuerzos administrativos y financieros para apoyar la ejecución de obras de infraestructura educativa, en la construcción del Bloque de Laboratorios de Docencia de la Universidad de Nariño.

Trámites para la solicitud de la licencia de construcción y junto a ello en la elaboración del plan de contingencia para la reubicación de las diferentes unidades Académico – Administrativas del antiguo Bloque 1 para el proyecto denominado “Construcción del nuevo Bloque I Sector Sur de la Universidad de Nariño – Sede Torobajo”.

Junto a las actividades anteriormente mencionadas se prestó apoyo en la interventoría de algunas obras de construcción y suministro, ejecutadas en la Universidad de Nariño Sede Centro y Sede Torobajo a cargo del Fondo de Construcciones, en las cuales se realizó la verificación de las cantidades de obra contratadas, supervisión en los diferentes procesos de ejecución y en la elaboración de actas de inicio, modificación, avance y recibo final de cada obra

OBJETIVOS

Objetivo general

Prestar apoyo técnico en la liquidación de obra del bloque de laboratorios de docencia y a la interventoría en la construcción del bloque I de sector sur de la universidad de Nariño y otras obras que adelante el Fondo de Construcciones que conllevan a un mejoramiento en infraestructura física de la Universidad de Nariño.

Objetivos específicos

- Llevar un control y seguimiento en la realización de actas (de modificación y de recibo) y en las memorias de cantidades de obra.
- Realizar ensayos de laboratorio para garantizar los estándares de calidad requeridos de los materiales, de acuerdo a las normas colombianas establecidas.
- Supervisar el cumplimiento en obra de los planos arquitectónicos estructurales, hidráulicos, sanitarios y eléctricos.
- Desarrollar las actividades asignadas por el fondo de construcciones de la Universidad de Nariño con responsabilidad y en los tiempos requeridos.

METODOLOGÍA

A continuación, se describe la metodología empleada para dar cumplimiento a los propósitos establecidos durante el periodo de pasantía de acuerdo con la ejecución de los diferentes proyectos.

- Apoyo técnico en la revisión de planos y diseños del proyecto “Construcción del Nuevo Bloque 1 sector Sur de la Universidad de Nariño - Sede Torobajo”.
- Elaboración y codificación de actas para la Liquidación del Bloque de Laboratorios de Docencia según *Acuerdo Número 126 de 2014 emitido por el Consejo Superior de la Universidad de Nariño*.
- Recopilación de información para realizar el acta de liquidación bilateral del Bloque de Laboratorios de Docencia.
- Seguimiento de actividades por medio de visitas diarias y registro fotográfico de las diferentes actividades que se realizan en obra.

- Apoyo en el seguimiento técnico y financiero, de tal forma que no existan variaciones significativas que incidan negativamente en los costos y en el desarrollo de los procesos de construcción.
- Elaboración de cantidades de obra, precios unitarios y presupuestos actas de inicio, suspensión, reinicio, modificación, recibo final de obra, según establezca la situación de la obra.
- Control de calidad de materiales utilizados en obra, mediante toma de cilindros de concreto, basándose en la normatividad establecida para esta actividad, y el ensayo de laboratorio, que garantiza la resistencia exigida en el diseño propuesto.
- Elaboración de inventario de elementos, espacios y actualización de planos estructurales del antiguo Bloque 1 Costado Sur y transcribiendo la información recopilada a medio digital.
- Tramitar la documentación necesaria para cumplir con las exigencias de los entes reguladores y cumplir con el ámbito legal necesario para iniciar la construcción.
- Seguimiento al cronograma de obra propuesto por el contratista.
- Informar por escrito al Director del Fondo de Construcciones, sobre cualquier modificación, retraso o irregularidades que se presenten durante la ejecución del contrato, para que se adopten oportunamente las medidas pertinentes.

1. APOYO TÉCNICO EN LA LIQUIDACIÓN DE OBRA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL BLOQUE DE LABORATORIOS DE DOCENCIA

El Bloque de Laboratorios de Docencia (*ver figura 1*) fue construido para el mejoramiento de instalaciones tanto para docentes como para los estudiantes; teniendo en cuenta que las instalaciones destinadas para laboratorios no prestaban condiciones aptas para su uso según las normas NSR - 10 y NTC - 4595, motivo por el cual se realizó dicho proyecto, el cual inició su ejecución en el año 2013 por medio del convenio interadministrativo entre el Ministerio de Educación Nacional y la Universidad de Nariño, a la fecha 19 de Abril de 2017 los recursos invertidos en el proyecto “Construcción de la Infraestructura Física del Bloque de Laboratorios de Docencia de la Universidad de Nariño – Sede Torobajo”, asciende a la suma de **\$ 7,343,007,468** y se discrimina así:



Figura 1. Bloque de laboratorios de docencia – sede torobajo

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Aportes para la ejecución del convenio interadministrativo No. 1372 de 2013

Aporte Ministerio de Educación Nacional	\$ 2.494.089.843
Aporte Universidad de Nariño – Recursos CREE	<u>\$ 4.848.917.625</u>
	\$ 7.343.007.468

1.2 LIQUIDACIÓN DE OBRA

Culminado el convenio interadministrativo No. 1372 de 2013 el Ministerio de Educación Nacional e IES, y según acuerdo 126 expedido el 15 de Diciembre de 2014 por el Consejo Superior de la Universidad de Nariño en el **Capítulo 7. LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS -Artículo 55. Oportunidad para la liquidación.** Requiere realizar la liquidación de cada uno de los contratos que se llevaron a cabo dentro del convenio denominado “Construcción del Bloque de Laboratorios de Docencia de la Universidad de Nariño – Sede Torobajo”, por lo cual se procedió a liquidar los 70 contratos que hacían parte de este convenio (*Anexo 1*).

Según lo anterior, se procedió a realizar un acta de liquidación bilateral que sería revisada y aprobada por la parte jurídica de la universidad para que no exista ningún inconveniente judicial en la liquidación de cada contrato.

El acta de liquidación bilateral con código FOC-REF-FR-12 vigente a partir del 16 de enero de 2017, (*Anexo 2*), diligenciado de acuerdo con los datos que requiere este como son: número de contrato, año en que se suscribió, objeto del contrato, duración (*Anexo 3*), fechas de inicio suspensión y finalización (*Anexo 4*), información presupuestal (*Anexo 5*), pólizas de responsabilidad extracontractual, pólizas de cumplimiento (*Anexo 6*), balance del contrato (*Anexo 7*) y el estado financiero (*Anexo 8*), para cada uno de los contratos , que posteriormente sería revisado y aprobado por el Señor Rector o el Vicerrector en representación de la Universidad, el contratista y el Director del fondo de construcciones para así liquidar bilateralmente cada uno de los contratos y dar por finalizado el convenio interadministrativo No. 1372 de 2013 - “Construcción del Bloque de Laboratorios de Docencia de la Universidad de Nariño – Sede Torobajo”.

se procede con la solicitud de la licencia de construcción que inicia radicando en la Curaduría Urbana Segunda de Pasto los siguientes documentos:

- Formulario debidamente diligenciado de la Curaduría Urbana Segunda de la ciudad de Pasto.
- Carta catastral del Predio No. 01-03-0150-01-000.
- Recibo predial actualizado al año de la solicitud.
- Norma Urbanística.
- Acta de Posesión y Nombramiento del Señor Rector, Cedula de Ciudadanía.
- Certificado de libertad y Tradición.
- Certificado del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) Alcaldía Municipal de Pasto.
- Estudio de suelos.
- Planos Estructurales, con su respectiva memoria de diseño.
- Planos Arquitectónicos, con vista de todas las fachadas, cortes y ubicación con respecto a la ciudad y con respecto al sector.
- Diseño de Red Contra incendios, Radicado Provisional expedido por el cuerpo de Bomberos de la ciudad de Pasto.
- Diseño de Red Eléctrica.
- Diseño de Red Hidráulica y Sanitaria.

Una vez aprobados los diseños y documentos, se procedió a cancelar los impuestos por Compensación de Espacio Público y de construcción en la Alcaldía Municipal de Pasto, posteriormente se canceló la Pre liquidación de Expensas ante la curaduría y como resultado de lo anterior se hizo entrega de la valla de construcción, la cual fue instalada en el lugar de ejecución del proyecto, de ello se tomó evidencia digital (*ver figura 3*) y se presentó ante la curaduría para finalizar la gestión.



Figura 3. Valla de construcción bloque 1 sector sur Universidad de Nariño – sede torobajo

Igualmente, se realizó el inventario de puntos eléctricos, puntos de datos y puntos de líneas telefónicas, para posteriormente utilizarlo al momento de su reubicación y cuente con las conexiones y espacios que cada unidad requiera.

Posteriormente, se inició la contingencia y reubicación de las unidades que seguirían ofreciendo sus servicios durante el proceso de construcción del Nuevo Bloque I Sector Sur, como OCARA, Servicios Generales, Archivo y Correspondencia, CEPUN, Bienestar Universitario, Almacén y Suministros, entre otros.

Al finalizar el inventario y la actualización de áreas, se participó en la reubicación de algunas unidades académico – administrativas, realizando adecuaciones de algunos espacios o construcciones provisionales para continuar con sus servicios sin ningún inconveniente. A continuación, se presenta el resumen del inventario realizado (*tabla No.1*).

Tabla 1. Resumen de inventario antiguo bloque 1 sector sur

RESUMEN INVENTARIO BLOQUE I - SECTOR SUR				
No.	Unidad Académico – Administrativo	Cantidad	No. Personas	Área total (m²)
1	Almacén y Suministros	1	12	83.74
2	Archivo y Correspondencia	1	5	190.48
3	Auditorios	2	45	49.39
4	Bienestar Universitario	1	10	96.53
5	Bodegas Almacén y Suministro	2	-	127.09
6	Bodega programa de mejoramiento genético	1	-	14.86
7	Cafetería Cocina y barra	1	10	77.07
8	Cafetería Salón principal	1	100	155.62
9	Cafetería salón secundario	1	20	53.17
10	Centro de documentación Biología	1	3	32.83
11	CEPUN	1	9	173.56
12	DPTO Química	1	5	65.22
13	DPTO. Comercio Internacional y Mercadeo	1	3	44.63
14	DPTO. Humanidades y Filosofía	1	5	87.77
15	DPTO. Ingeniería Agroindustrial	1	25	91.13
16	DPTO. Ingeniería Ambiental	1	25	46.61
17	OCARA	1	11	168.31
18	Oficina ASPUNAR	1	3	23.11
19	Oficina cabildo indígena	1	1	3.58
20	Oficina conmutador	1	1	6.42
21	Oficina de Convenios - Vicerrectoría académica	1	2	7.42

RESUMEN INVENTARIO BLOQUE I - SECTOR SUR				
No.	Unidad Académico – Administrativo	Cantidad	No. Personas	Área total (m ²)
22	Oficina estudiantes	1	20	32.58
23	Oficina programa de mejoramiento genético	1	6	27.28
24	Oficina Fondo Alfa	1	1	18.05
25	Oficinas docente	48	80	369.78
26	Oficinas grupos de investigación	7	19	64.87
27	Promoción socio-económica	2	2	13.89
28	Secretaría Asamblea Universitaria	1	10	16.75
29	Servicios Generales	1	9	67.64
30	Servicios generales-cuartos de aseo	3	3	15.37
Totales		88	445	2224.75

2.3 PLAN DE CONTINGENCIA - CONSTRUCCIONES PROVISIONALES

2.3.1 Contrato de obra No. 1731503 de 2017:

Descripción: este proyecto consistió en realizar el diseño de 3 bodegas (*Anexo 9*) como espacios provisionales para el plan de contingencia las cuales se ocuparon para trasladar al Centro de Publicaciones de la Universidad de Nariño (CEPUN) que se ubicará en dos bodegas (Área = 103.24 m²) y una parte de Almacén y Suministro en la otra bodega (Área =51.62 m²) las unidades administrativas del Antiguo Bloque I Sector Sur.

El diseño estructural se realizó en base a la norma NSR – 10 título F – Estructuras Metálicas y el Título C – Concreto Estructural, que consta de zapatas de cimentación con dimensiones de 80 cm x 80 cm, a una profundidad de 50 cm, sobre las cuales se apoya la placa de contrapiso en concreto de 3000 psi y un espesor de 10 cm, a las zapatas llegan columnas de perfil PHR en cajón 160*60 cal. 2mm, sobre los cuales se colocó vigas de amarre en sentido longitudinal que tienen las mismas propiedades que las columnas y para soportar cerchas que se reutilizaron del antiguo Bloque I Sector Norte. Esta estructura utiliza correas y tensores en varilla # 4 (1/2"). Sobre las cerchas se instaló tejas que también se reutilizaron del antiguo Bloque I Sector Norte, estas tiene una pendiente del 21% para lograr la caída necesaria del agua hacia el canal ubicado en la parte frontal de las bodegas (*ver figura 5*).

Después de finalizar el diseño, se apoyó con el cálculo de cantidades de obra para elaborar el presupuesto y proceder a la apertura de la Convocatoria Pública de Mediana Cuantía No. 317620 de 2017 la cual se adjudicó al Ing. José Félix Yépez, en el contrato de obra No. 1731503 de 2017.

Información general:

Contratista: José Félix Yépez
 Objeto: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE BODEGAS UBICADAS AL COSTADO NORTE DEL BLOQUE DE LABORATORIOS DE SUELOS DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE TOROBAJO.
 Valor inicial: \$ 51.284.998.00
 Plazo contractual: 20 días calendario
 Fecha iniciación: 11 marzo de 2017
 Fecha terminación contractual: 11 abril de 2017
 Supervisor: Ing. MsC. CARLOS ARMANDO BUCHELI

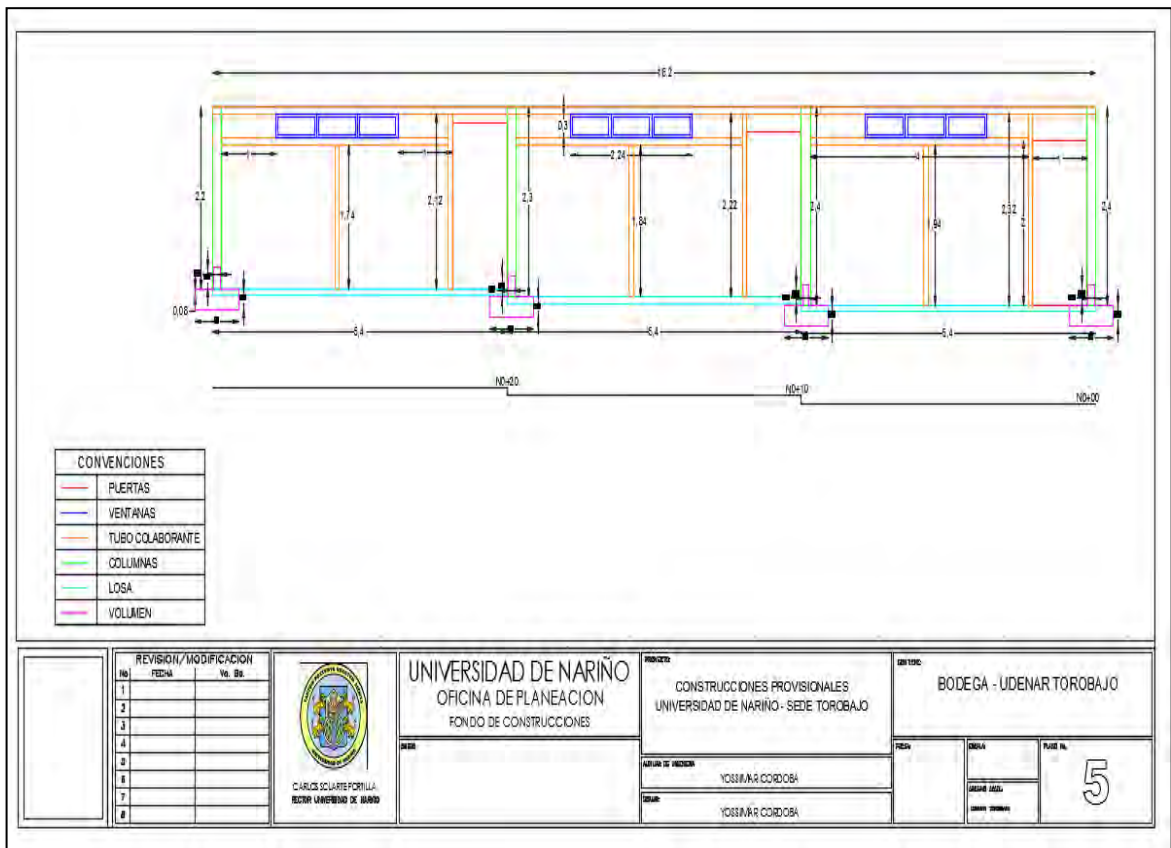


Figura 5. Plano de fachada – bodegas provisionales.

3. APOYO TÉCNICO EN LA INTERVENTORÍA DE OBRAS A CARGO DEL FONDO DE CONSTRUCCIONES

Según Acuerdo No. 015 de Marzo de 2009 “**Artículo 1° PARÁGRAFO 2** dice: *el Fondo de Construcciones se encargara de organizar, dirigir y ejecutar todas las construcciones que la Universidad de Nariño adelante mediante convenios o consultorías externas con otras entidades de carácter público o privado*”. Por lo anterior el Fondo de Construcciones asigna a un Auxiliar de Ingeniería para realizar la supervisión de cada uno de los contratos de obra o suministro suscritos entre la universidad y el contratista.

Como auxiliar de ingeniería se prestó apoyo técnico, supervisando el cumplimiento del contrato (*Anexo 10*), dando apertura al proyecto mediante acta de inicio (*Anexo 11*) y realizando la revisión de cantidades de obra ejecutadas mediante el acta de avance y recibo final de obra (*Anexo 12*), verificando la calidad de los materiales y la correcta aplicación de cada procedimiento o proceso constructivo a realizar en las obras que fueron asignadas al pasante, después de cumplir con las actividades descritas en el contrato se finaliza el contrato con el acta de recibo final de obra (*Anexo 13*).

Las actividades mencionadas en el párrafo anterior se llevaron a cabo en las obras que se describe a continuación.

3.1 ADECUACIÓN DE LA CAFETERÍA CENTRAL UNIVERSIDAD DE NARIÑO – SEDE TOROBAJO

Descripción: la cafetería central de la Universidad de Nariño, es un establecimiento que presta servicios de alimentación para la comunidad universitaria en general, por es necesario que cumpla con las normas de salubridad e higiene y con instalaciones adecuadas para prestar un buen servicio.

Esto creó la necesidad de iniciar un proyecto donde se optimice la cafetería para que cumpla con la Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes Y Servicios Afines, así brindará un buen funcionamiento y una atención segura y de calidad.

Estas adecuaciones se realizaron en dos contratos buscando así tener una mayor eficiencia en cuanto al tiempo de ejecución.

3.1.1 Contrato de obra No. 16312477 de 2016.

Información general

Contratista:	Fabio Efraín Moreno Muñoz
Objeto:	ADECUACIONES DE COCINA Y PUNTO DE VENTAS DE LA CAFETERÍA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE TOROBAJO.
Valor inicial:	\$13.735.129.00
Valor total ejecutado:	\$13.735.129.00
Plazo contractual:	45 días calendario
Fecha iniciación:	09 de noviembre de 2016
Fecha terminación contractual:	24 de diciembre de 2016
Fecha de terminación real:	09 de diciembre de 2016
Supervisor:	Ing. MsC. CARLOS ARMANDO BUCHELI

A continuación, se presenta una descripción de las actividades ejecutadas en el desarrollo del contrato de obra No.16312477 de 2016 en las cuales se supervisó y prestó el apoyo técnico en la interventoría.

Preliminares: indica aquellas actividades que se realizan al inicio de la obra para que así se facilite el desarrollo de la misma: (*ver figura 6*)

- Desmonte de aparatos eléctricos
- Demolición de piso en baldosa incluye demolición mortero de nivelación
- Desmonte de guardaescoba en cerámica
- Demolición de mesones concreto espesor = 0,10 m
- Desmonte de cielo raso



Figura 6. Demolición de mesón.

Acabados: consistió en realizar un afinado en el piso para proceder a enchapar y dar un mejor acabado en la cafetería.

- Afinado de piso espesor promedio = 3,6 cm (ver figura 7)



Figura 7. Afinado de piso.

Redes hidráulicas y sanitarias: consistió en realizar las redes sanitarias con tubería de 3" para el sifón de piso y de 2" para la pared, también se realizó las redes hidráulicas de 1/2" para la colocación de llaves de paso (ver figura 8).

- Punto sanitario 2" incluye red sanitaria
- Punto hidráulica 1/2" incluye red
- Punto sanitario sifón piso 3" incluye red
- Red sanitaria pvc 4" incluye demolición y reposición de placa
- Colocación llave paso 1/2"



Figura 8. Red hidráulica de 1/2" y red sanitaria de 2 y 3"

Instalaciones eléctricas: se realizó la instalación de interruptores sencillos, tomas dobles de GFCI (ver figura 9), debido al constante contacto con el agua, se instalaron luminarias fluorescentes, toma doble y algunos interruptores dobles los cuales controlaban las lámparas anteriormente mencionadas.

- Interruptor sencillo
- Salida toma doble GFCI
- Instalación de luminarias fluorescentes (tubo conduit pvc de 1/2" conductores de cobre de 2n°12 + 1n°12)
- Salida toma doble
- Interruptor doble. (incluye cableado red L aprox. = 19m, ducto, regatas y resanes)



Figura 9. Interruptor sencillo y toma GFCI

Desalojo de material sobrante: esta actividad se ejecutó constantemente para tener un lugar de trabajo seguro y libre de obstáculos, donde los trabajadores cumplan con el desarrollo normal de sus actividades (*ver figura 10*).



Figura 10. Desalojo de material sobrante

Durante la ejecución del contrato surgieron actividades no previstas ya que al realizar el presupuesto inicial no se contempló el suministro del material por parte del contratista en algunos ítems, debido a que el suministro de material se realizaría por parte de la universidad, al solicitar los materiales se tenía que seguir algunos procedimientos administrativos los cuales generaban demoras por lo cual se optó que el contratista realice la instalación y el suministro de los materiales como el enchape de pared (*ver figura 11*), cielo raso en fibrocemento y el cielo raso en panel yeso, y de esta manera no se generaron demoras en los tiempos de ejecución de estos ítems.



Figura 11. Enchape de pared

La instalación de fibrocemento (ver figura 12) se realizó en el cielo raso de la cocina y se pintó con pintura epóxica para un buen manejo de asepsia diariamente.



Figura 12. Cielo raso en fibrocemento

3.1.2 Contrato de obra No. 16322635 de 2016

Información general

Contratista:

Jorge Rene Arteaga Palacios

Objeto:

ADECUACIONES DE LA CAFETERÍA NUEVA:
 CUARTO DE GASES, TANQUE DE
 ABASTECIMIENTO, BODEGA, VESTIER Y
 ADECUACIONES GENERALES DE LA
 UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE
 TOROBAJO.

Valor inicial:	\$23.151.511.00
Valor total ejecutado:	\$23.151.511.00
Plazo contractual:	30 días calendario
Fecha iniciación:	10 de noviembre de 2016
Fecha terminación contractual:	10 de diciembre de 2016
Fecha de terminación real:	10 de diciembre de 2016
Supervisor:	Ing. MsC. CARLOS ARMANDO BUCHELI

Preliminares: indica aquellas actividades que tienen que ser realizadas al inicio de la obra para que así se facilite el desarrollo de la misma:

- Desmonte de ventanas
- Demolición de muro (*ver figura 13*)
- Amarre de caballetes



Figura 13. Demolición de muro

Bodega: consistió en adecuar un espacio de la cafetería en una bodega (*ver figura 14*) para almacenar los alimentos que llegan a está antes de ingresar a la cocina.

- Resane de muros incluye estuco altura máxima = 60 cm.
- Pintura vinilo tipo 1 para muros internos 3 manos incluye filos de columnas y vigas.
- Pañete interior liso muros mortero 1:4
- Estuco sobre pañete.
- Reposición de vidrio 4mm color bronce incluye Desmonte de vidrio actual.



Figura 14. Adecuación de espacio para bodega de almacenamiento.

Instalaciones eléctricas: comprendió la instalación de los elementos de la red eléctrica los cuales proporcionan energía para todos los equipos y aparatos eléctricos. Se instaló un tablero de 18 circuitos (*ver figura 15*), ya que en este espacio existen muchos electrodomésticos los cuales tendrán funcionamiento la mayor parte del día.

- Tablero trifásico 18 circuitos (no incluye acometida)
- Acometida eléctrica para tablero 4no.4+1no.8 d=2"4



Figura 15. Acometida eléctrica para tablero trifásico de 18 circuitos

Puertas y ventanas: se realizó el suministro e instalación de la puerta de acceso desde la cancha hacia la bodega y una ventana corrediza en la parte de la cocina para ayudar con su ventilación (*ver figura 16*).

- Ventana corrediza en aluminio y vidrio 6mm altura máxima 70 cm
- Puerta metálica 1 x 2.1 metros



Figura 16. Ventana corrediza y puerta metálica.

Otros: consistió en actividades complementarias las cuales se relacionan a continuación (*ver figura 17*).

- Aseo general
- Pintura epóxica en paredes y cielo raso



Figura 17. Aseo general, pintura epóxica

Cuarto de gases - tanques de abastecimiento: consistió en la adecuación de un espacio para ubicar dos tanques de agua de 500 litros y los tanques de abastecimiento de gas, como se describe a continuación.

- Instalación de perfil IPE (incluye pintura y corte no incluye suministro de perfil IPE)
- Losa de entrepiso en concreto de 3000 psi e = 10 cm incluye metaldeck y malla electrosoldada
- Instalación de tanque abastecimiento Ajoever 500lt no incluye suministro de tanque
- Red hidráulica 3/4" incluye. regatas, resane, pintura y estuco
- Cheque 3/4" incluye accesorios
- Colocación llave de paso 3/4" incluye caja
- Red de gas en tubería de acero al carbón de 3/4"

Se inició con la construcción de un pedestal debidamente armado con una platina que anclaba un perfil IPE en el cual se apoyaba una losa de cimentación aligerada de 10 cm con lámina colaborante sobre la cual se colocaron los tanques de 500 lt de agua (ver figura 18). Además, se instaló la red de gas, una llave de paso y un cheque de 3/4" para el control en el paso de agua desde los tanques hacia la cocina.



Figura 18. Perfil IPE, losa y tanques de abastecimiento de agua 500 lt.

Para realizar el control de calidad y verificar la resistencia del concreto utilizado en la fundición de la losa de entrepiso donde irían ubicados los tanques de almacenamiento, se tomó las muestras según la Norma NSR – 10 Título C. artículo **C.5.6.2 — FRECUENCIA DE LOS ENSAYOS**, donde se menciona que “Para los ensayos de resistencia de cada clase de concreto colocado cada día deben tomarse no menos de una vez al día, ni menos de una vez por cada 40 m³ de concreto, ni menos de una vez por cada 200 m² de superficie de losas o muros. De igual manera, como mínimo, debe tomarse una muestra por cada 50 tandas de mezclado de cada clase de concreto”, cumpliendo con esto se procedió a realizar la toma de una muestra para un elemento estructural en este caso la

losa de entrepiso que consta de 4 cilindros, que fueron curados debidamente de los cuales 3 se fallaron a los 7, 14, 28 días (ver figura 19) y uno se dejó como testigo.

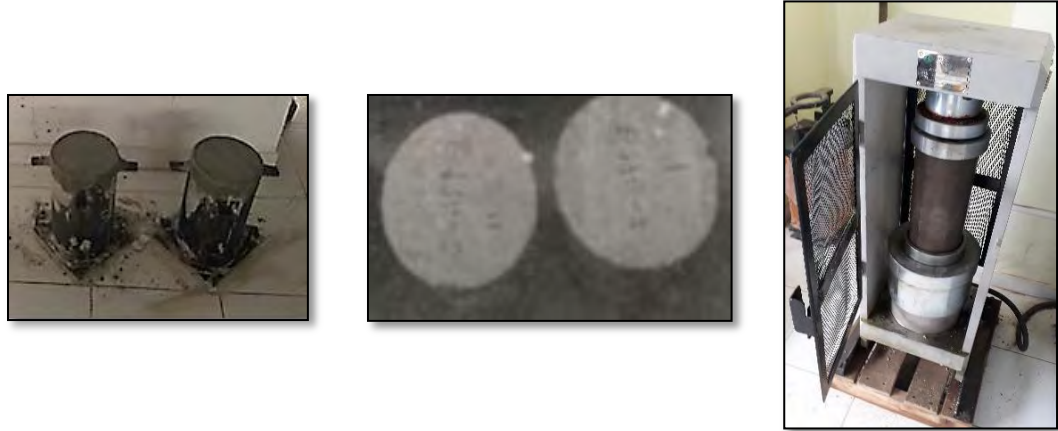


Figura 19. Ensayo de compresión de cilindros de concreto

El ensayo a compresión se realizó en el laboratorio de suelos de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño. El día 15 de noviembre de 2016, se tomó una muestra que constó de 4 cilindros de 15 cm de diámetro x 30 cm de altura. El día 22 de noviembre de 2016, se hizo la prueba a la edad de 7 días, el 29 de noviembre de 2016, se hizo la prueba a la edad de 14 días y el 13 de diciembre de 2016 se hizo la prueba a la edad de 28 días obteniendo la resistencia solicitada de 3000 psi para este elemento estructural (losa de entrepiso) como lo exige la norma NSR – 10. A continuación, se muestra un cuadro de resumen de los ensayos realizados.

Tabla 2. Resultados de ensayos de cilindros a compresion

CILINDROS PLACA DE ENTREPISO 3000 PSI									
FECHA TOMA DE CILINDROS	No DE CILINDROS TOMADOS	FECHA ENSAYO DE CILINDROS	No. DE DÍAS	DIÁMETRO (cm)	ÁREA (cm ²)	PESO (g)	CARGA DE ROTURA (KN)	ASENTAMIENTO (cm)	RESISTENCIA OBTENIDA (PSI)
15-nov-16	1	22-nov-16	7	15.10	179.08	12.45	173.10	7.40	2550.25
	2	29-nov-16	14	15.00	176.71	12.30	180.00	7.30	3144.35
	3	13-dic-16	28	15.20	181.46	12.36	196.20	7.00	3380.52
Resistencia Promedio (PSI)									3025.04

Vestier – baños: para realizar el mantenimiento de los baños que se encontraban en mal estado se hizo las siguientes actividades:

- Desmonte de sanitarios
- Desmonte de divisiones metálicas de baños
- Grifo 1/2" en bronce

- Colocación de llave de paso 1/2"
- Mantenimiento de divisiones de baño incluye pintura tipo esmalte e instalación

Se realizó el desmonte de sanitarios y lavamanos para su respectivo mantenimiento y posteriormente se instalaron funcionando con normalidad (ver figura 20), se instalaron llaves de paso de 1/2" posteriormente se realizó una poceta de aseo en concreto con un grifo en bronce para su mejor uso.



Figura 20. Mantenimiento de sanitarios y lavamanos.

Por último, se realizó el mantenimiento a las divisiones de los baños y algunas puertas (ver figura 21) para que así el baño quede en perfectas condiciones para el uso estudiantil y del personal de la cafetería.



Figura 21. Mantenimiento de divisiones.

Durante la ejecución del contrato surgieron actividades no previstas, algunas de las actividades no contractuales fueron necesarias para economizar tiempo en la ejecución de la obra, algunas se realizaron para cumplir con las exigencias de salubridad y otras se realizaron para dar una buena presentación al público de la cafetería en general, así se logró finalizar con éxito la ejecución del contrato, algunas de las actividades no contractuales más relevantes se mencionan a continuación:

- Mantenimiento de puerta en madera.
- Puertas en aluminio claro vidrio 6mm incluye chapa
- Muro en ladrillo e = 15 cm
- Poceta en concreto 0.75 x 0.85 m2 muro e = 9 cm incluye enchape
- Malla de anqueo para tapar ventana
- Enchape de piso en cerámica, incluye cerámica
- Acabado de mesón pulido y poceta en cerámica incluye demolición de enchape existente pulido.



Figura 22. Poceta en concreto incluye enchape

Una de las modificaciones que se realizó fue en las pocetas que anteriormente se tenía pensado construir las en granito pulido. Sin embargo, debido a que el construirlo en granito implicaría más tiempo durante la ejecución se cambió el material a concreto y su acabado en cerámica (*ver figura 22*).



Figura 23. Puerta en aluminio.

En un inicio se contempló hacer mantenimiento a la puerta existente, pero se observó que esta estaba en mal estado y se optó la instalación de una puerta en aluminio para acceso principal a la cocina de la cafetería (*ver figura 23*).



Figura 24. Mantenimiento de puertas en madera.

Una de las actividades que surgió durante la ejecución de la obra fue el mantenimiento de las puertas en madera mediante una limpieza y un barniz el cual servirá como protección (*ver figura 24*).

3.2 MANTENIMIENTO DE FACHADAS UNIVERSIDAD DE NARIÑO – SEDE CENTRO

Descripción: esta obra se realizó debido a que la pintura de las fachadas de la Universidad de Nariño ubicada en el centro histórico de Pasto, entre las calles No. 18 y 19 y carreras No. 22 y 23, tuvo un deterioro causado por el tiempo y factores climáticos.

Por lo anteriormente mencionado y para evitar un deterioro mayor que podría causar daño a la estructura de esta construcción patrimonial, la Universidad de Nariño desarrolla el mantenimiento de las fachadas para su conservación, el cual implicó reparación de estucos, pañetes entre otras actividades para lograr un buen acabado.

El trabajo realizado durante el apoyo técnico a la interventoría del contrato No. 16322678 de 2016 consistió en supervisar las actividades contractuales y no contractuales que surgieron durante su ejecución, control de calidad, medición y actualización en las cantidades de acuerdo con la obra ejecutada.

3.2.1 Contrato de obra No. 16322678 de 2016

Información general

Contratista:	Jorge Rene Arteaga Palacios
Objeto:	Realizar los Trabajos de Pinturas para Fachadas de la Universidad de Nariño -Sede Centro.
Valor inicial:	\$ 54.107.773.00
Valor total ejecutado:	\$ 54.107.773.00
Plazo contractual:	30 días calendario
Fecha iniciación:	12 de diciembre de 2016
Fecha terminación contractual:	11 de enero de 2017
Fecha de terminación real:	02 de enero de 2017
Supervisor:	Ing. MsC. CARLOS ARMANDO BUCHELI

A continuación, se presenta una descripción de las actividades ejecutadas a las cuales se les prestó el apoyo técnico en la interventoría.

Pintura fachada: esta actividad consistió en pintar todas las fachadas de la Universidad de Nariño – Sede Centro, a continuación descrito.

- **Pintura tipo 1 para exteriores 3 manos incluye resanes con estuco o similar (no se incluye suministro de pintura).**

La actividad se realizó en todas las fachadas de la Universidad de Nariño Sede Centro, obteniendo un área intervenida de 3068 m² (ver figura 25 y 26).



Estado inicial



Estado final

Figura 25. Consultorios jurídicos cra No. 22



Estado inicial



Estado final

Figura 26. Palatino calle. No. 19

- **Pintura tipo esmalte para puertas incluye limpieza**

Las puertas intervenidas fueron limpiadas y pintadas con pintura tipo esmalte, en un área total de 22 m² (ver figura 27).

- **Pintura tipo esmalte para ventanas incluye limpieza**

Las ventanas intervenidas fueron limpiadas y pintadas con pintura tipo esmalte, en un área total 164.8 m² (ver figura 28).

- **Pintura tipo esmalte para antepechos incluye limpieza**

Se intervinieron antepechos de ventanas y puertas los cuales fueron limpiados y pintados con pintura tipo esmalte.



Figura 27. Paraninfo calle No. 19



Figura 28. Música cra No. 23

- **Hidrolavado para muro en piedra**

Esta actividad se realizó especialmente en las fachadas que tiene terminados en piedra como Consultorios Jurídicos, Paraninfo, Casa Cultural antiguo Liceo y CEILAT (*ver figura 29*).



Figura 29. Consultorios jurídicos calle No. 18 cra No. 22

Las actividades anteriormente descritas se ejecutaron en su totalidad en las Calles No. 18 y 19 y las Carreras No. 22 y 23 en las cuales se encuentran el Antiguo Liceo, CEILAT, Consultorios Jurídicos, Paraninfo, Música y Palatino.

- **No contractuales:** consistieron en actividades complementarias no previstas que se presentaron en la ejecución del contrato, las cuales se mencionan a continuación:
 - Resane de muro de fachada (incluye demolición de pañete, reposición de muro en ladrillo, malla, y estuco)
 - Recuperación y resane de molduras en concreto ancho máximo 15 cm (incluye estuco y pintura)
 - Reposición de estuco sobre pañete incluye retiro de estuco
 - Reposición de bajante de aguas lluvias 3"
 - Restauración de escudos de fachada
 - Estuco para tapia, incluye retiro de pañete existente (mezcla de estuco en polvo, cal y estuco para exteriores)
 - Desmanchado a mano de grafitis en muro de piedra altura máxima 1.90m con ácido muriático, nítrico y thinner.

Una de las actividades no previstas que surgió durante la ejecución de la obra fue la reparación en la fachada de la casa cultural Palatino carrera No.23 que presentaba deterioro en sus muros en tapia en áreas puntuales causadas por la filtración de agua, se realizó un resane que incluía retiro de área afectada, muro en ladrillo, malla y estuco acrílico para exteriores para dar un buen acabado (*ver figura 30*).



Estado inicial



Estado final

Figura 30. Proceso de resane de muro de fachada cra. No. 23

La recuperación de molduras y escudos se llevó a cabo en la carrera No. 22, específicamente, Antiguo Liceo, CEILAT, Consultorios Jurídicos con un mezcla de estuco acrílico, impermeabilizante para morteros y mortero 1:3, la cual sería manejable para lograr darle la forma necesario a la moldura que conformaba el escudo (ver figura 31).



Estado inicial



Estado final

Figura 31. Restauración de escudos cra. No. 22

También se realizó una reparación en la fachada del muro de la casa cultural Palatino carrera. No. 23, el cual estaba muy afectado y podría ocasionar daños más graves. Para esta actividad se hizo una mezcla especial de estuco en polvo, cal y estuco para exteriores (ver figura 32).



Estado inicial



Estado final

Figura 32. Reparación de tapia PALATINO cra. No. 23

3.3 SUMINISTRO DE MOBILIARIO LABORATORIO CESUN 601- BLOQUE TECNOLÓGICO UNIVERSIDAD DE NARIÑO – SEDE TOROBAJO

Descripción: el edificio tecnológico fue diseñado para aulas de cómputo y oficinas hasta la cuarta planta, la quinta y sexta planta se diseñaron para laboratorios de investigación. En la quinta y sexta planta donde se ubica la unidad de Salud Pública del Centro de Estudios en Salud de la Universidad de Nariño (CESUN) se realizan procesos de investigación relacionados con temáticas de interés de varios docentes y grupos de investigación.

El laboratorio 601 ubicado en la parte de CESUN en el sexto piso se dotó con mesas en acero inoxidable para garantizar la inocuidad y asepsia que este laboratorio necesita. Por lo cual, se procede a realizar el contrato de suministro de dichas mesas y algunas adecuaciones adicionales para garantizar su correcto funcionamiento.

El trabajo realizado durante el apoyo técnico a la interventoría del contrato de suministro No. 16133088 de 2016 consistió en supervisar las actividades contractuales y no contractuales que surgieron durante su ejecución, medición y actualización en las cantidades de acuerdo con la obra ejecutada.

3.3.1 Contrato de suministro No. 16133088 de 2016

Información general

Contratista: DAVID RIVERA ARQUITECTOS S.A.S.

Objeto: SUMINISTRO DE MOBILIARIO LABORATORIO
CESUN 601 - BLOQUE TECNOLÓGICO DE LA
UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE TOROBAJO

Valor inicial: \$45.802.600.00
Valor total ejecutado: \$45.802.600.00
Plazo contractual: 45 días calendario
Plazo adicional: 20 días hábiles
Fecha iniciación: 30 de diciembre de 2016
Fecha terminación contractual: 13 de febrero de 2017
Fecha de terminación real: 13 de marzo de 2017
Supervisor: Ing. MsC. CARLOS ARMANDO BUCHELI

A continuación, se presenta una descripción de las actividades ejecutadas a las cuales se les prestó el apoyo técnico en la interventoría.

Mesas en acero inoxidable: consistió en el suministro de 12 mesas adecuadas a todo el espacio del laboratorio (*ver figura 33*).



Figura 33. Mesas en acero inoxidable

Mesas en acero inoxidable con poceta: consistió en el suministro de 3 mesas, con una poceta para lavar los diferentes elementos del laboratorio (*ver figura 34*).



Figura 34. Mesas en acero inoxidable con poceta

Mesas deslizantes: se suministraron para facilitar el transporte y almacenamiento de algunos elementos del laboratorio (*ver figura 35*).



Figura 35. Mesas deslizantes

Estantes: los estantes debieron disponerse encima de las mesas para almacenar los elementos de cristal (*ver figura 36*).



Figura 36. Estantes

Cajas de conexiones de redes: estas cajas de conexiones fueron donde se instaló los tomacorrientes de 220v y 110v, las cuales llevan por dentro tubo condurflex para mantener aislado el cable de conexiones de las cajas en acero inoxidable (ver figura 37).



Figura 37. Caja de conexiones

Aparato para salida electrica 220v y 110v: los aparatos de salida eléctrica fueron lo más importante de este suministro por cuanto el laboratorio necesitará una gran capacidad de energía y de tomacorrientes debido a la cantidad de equipos que allí funcionarán. Cabe resaltar que algunos de los equipos

funcionarán con energía de 220v y otros 110v y su ubicación fue requerida y aprobada por el encargado del laboratorio (ver figura 38).



Figura 38. Aparato para salida eléctrica

Aparato para salida de gas con acople rápido: en el laboratorio era necesario tener un suministro de gas para los diferentes equipos tales como lo necesiten, se instaló un acople rápido para conectar varios de los equipos de manera fácil y rápida según se requiera (ver figura 39).



Figura 39. Aparato para salida de gas y acople rápido

Aparato para salida de agua: en este laboratorio se instalaron mesas con pocetas las cuales tienen salida de agua y desagüe.



Figura 40. Aparato para salida de agua con grifería

Se instalaron grifos de cuello largo que giran 180° en las mesas que tenían poceta para tener una mayor facilidad al momento de lavar los elementos de laboratorio (ver figura 40).

4. CONCLUSIONES

Supervisar las obras llevando un control en la ejecución de las actividades mediante la memoria de cantidades y las actas de avance y recibo final para cada una de las obras ayudo a cumplir con el objetivo del contrato dentro del costo y tiempo programado.

Cumplir los ensayos en obra según lo exigen las normas que rigen en Colombia, teniendo en cuenta las especificaciones y normatividad establecida.

Contribuir en la revisión de planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidráulicos y sanitarios y en la gestión documental necesaria para obtener la licencia de construcción del nuevo Bloque I Sector Sur de la Universidad de Nariño, permitió conocer los trámites legales para iniciar la ejecución de cualquier obra nueva de construcción.

Realizar la liquidación de obra y materiales del Bloque de Laboratorios de Docencia permitió conocer los procesos administrativos, jurídicos y fiscales que conlleva la liquidación de cualquier contrato público.

El apoyo técnico y administrativo desarrollado en el Fondo de Construcciones de la Universidad de Nariño constituye un espacio para el aprendizaje de procesos de construcción, licitación y formulación de proyectos, manejo de personal y supervisión de obra necesarios en la formación como ingeniero civil.

5. RECOMENDACIONES

Conocer el proceso documental para obtener una licencia de construcción sería favorable para los estudiantes que ésta se incluyera en el pensum académico en alguna de las materias administrativas, ya que es parte fundamental para el inicio de cualquier construcción.

Cumplir con la programación y los plazos que se estipulan en el proyecto, en cuanto a procesos y actividades se refiere, para llevar un adecuado seguimiento evitando bajos y/o altos costos que provoquen inconvenientes por ausencia de organización y programación. En toda obra civil se presentan situaciones no previstas durante el desarrollo de la obra, es importante apoyarse en un superior con más experiencia para poder reaccionar de manera eficaz y eficiente dando solución a las situaciones que se presentan en obra.

Hacer uso adecuado de los implementos de seguridad personal en el lugar donde se está realizando la obra, como medida de protección ya que el trabajar en procesos constructivos y obras civiles genera muchos riesgos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SÍSMICA. Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10. Santa Fe De Bogotá D.C.

FREDERICK, Merrit y RICKETS, Jonathan. Guía del Ingeniero Civil. Santa fe de Bogotá: Mc Graw Hill, 1996. 415p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Presentación de tesis y otros trabajos de grado. Sexta actualización. Bogotá. Pirámide. 2008.120 p

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE - Resolución 9 0708 De Agosto 30 De 2013.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4595 Ingeniería Civil y Arquitectura, Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL Bogotá, Colombia. Marzo de 2006.

ANEXOS

Anexo 1. Resumen de liquidación bloque de laboratorios de docencia



Universidad de Nariño - Fondo de Construcciones


No. de Contrato	Tipo de Contrato	Contratista	Valor del Contrato Ejecutado
0017-2014	Obra Civil	UNION TEMPORAL BLOQUE DE LABORATORIOS	\$ 1,770,459,481.00
0018-2014	Suministro	OSCAR BERNARDO PABON CABRERA	\$ 84,900,000.00
0019-2014	Suministro	MELEXA S.A	\$ 92,424,509.20
0028-2015	Suministro	G & J FERRETERIAS	\$ 98,354,995.00
0029-2015	Suministro	COMINAGRO LTDA	\$ 52,925,040.00
0049-2015	Suministro	FERRETERIAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL	\$ 26,425,364.00
0050-2015	Suministro	FERRETERIA J. ALBERTO S.A.S.	\$ 3,771,250.00
0051-2015	Suministro	SERVICIOS TECNICOS EN INGENIERIA LIMITADA SERTEC LTDA	\$ 11,190,918.00
0060-2015	Obra Civil	UNION TEMPORAL J & J	\$ 307,738,523.00
0065-2015	Suministro	ALFAGRES S.A.	\$ 120,200,014.00
0066-2015	Suministro	SERVICIOS TECNICOS EN INGENIERIA LIMITADA SERTEC LTDA	\$ 13,493,979.00
0067-2015	Suministro	RICARDO MORALES MEDINA	\$ 65,739,336.00
0070-2014	Suministro	G & J FERRETERIA	\$ 789,704,208.00
0071-2014	Compraventa	FERRETERIAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL	\$ 9,265,599.00
0072-2014	Compraventa	SERVICIOS TECNICOS EN INGENIERIA LIMITADA SERTEC LTDA	\$ 6,021,470.00
0078-2015	Suministro	G & J FERRETERIAS	\$ 119,252,205.00
0079-2015	Suministro	ELMER SHNEIDER CASA ANDINA S.A.S	\$ 13,465,200.00
0080-2015	Suministro	AGENCIA PINTUCO JAVIER BENAVIDES ERAZO Y CIA S.C.S.	\$ 32,745,036.00
0081-2015	Suministro	OSCAR BERNARDO PABON CABRERA	\$ 16,114,000.00
0082-2015	Suministro	COMINAGRO LTDA	\$ 19,670,000.00
0083-2015	Suministro	FERRETERIA J. ALBERTO S.A.S.	\$ 7,006,700.00
0084-2015	Suministro	FERRETERIAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL	\$ 40,460,058.00
0104-2015	Obra Civil	JORGE RENE ARTEAGA PALACIOS	\$ 247,755,691.00
0105-2015	Suministro	AGENCIA PINTUCO JAVIER BENAVIDES Y CIA S.C.S.	\$ 834,781.00
0106-2015	Compraventa	FERRETERIA DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL	\$ 30,793,690.00
0107-2015	Suministro	G Y J FERRETERIAS S.A	\$ 111,208,458.00
0108-2015	Compraventa	JOHANA PAOLA ACOSTA DELGADO	\$ 182,601,097.00
0283-2015	Orden de Compra	ELMER H SCHNEIDER & CIA LTDA CASA ANDINA	\$ 14,270,454.00
0473-2015	Orden de Compra	RICARDO MORALES MEDINA	\$ 20,154,241.00
0632-2015	Orden de Compra	ELECTRICOS DON GERMAN	\$ 2,437,535.00
0875-2015	Orden de Compra	FERRETERIA J. ALBERTO S.A.S.	\$ 4,035,500.00
1243-2015	Compraventa	JOHANA PAOLA ACOSTA DELGADO	\$ 13,160,370.00
1377-2015	Orden de Compra	JOHANA PAOLA ACOSTA DELGADO	\$ 19,511,400.00
2244-2014	Orden de Compra	AGENCIA PINTUCO JAVIER BENAVIDES ERAZO & CIA S.C.S.	\$ 16,098,039.00
2245-2014	Orden de Compra	CLAUDIA FABIOLA CABRERA ERAZO	\$ 23,188,000.00
1511231-2015	Suministro	COMINAGRO LTDA	\$ 20,709,000.00
1511280-2015	Suministro	FERRETERIA J. ALBERTO S.A.S.	\$ 162,346,400.00
1511281-2015	Suministro	BC POLICARBONATOS ACABADOS ARQUITECTONICOS S.A.S	\$ 22,915,276.00



Universidad de Nariño - Fondo de Construcciones

No. de Contrato	Tipo de Contrato	Contratista	Valor del Contrato Ejecutado
1511282-2015	Suministro	ALFAGRES S.A.	\$ 28,948,269.00
1512169-2015	Suministro	DISTRIBUIDORA DE VIDRIOS S.A.S.	\$ 54,741,560.00
1512170-2015	Suministro	G & J FERRETERIA S.A	\$ 265,613,639.00
1512171-2015	Suministro	FRANCISCO JAVIER BENAVIDES SANDOVAL	\$ 6,889,992.00
1512172-2015	Suministro	ALVARO CARVAJAL NIÑO	\$ 15,610,452.00
1512173-2015	Suministro	AGENCIA PINTUCO JAVIER BENAVIDES ERAZO & CIA S.C.S.	\$ 43,047,886.00
1512174-2015	Suministro	JOHANA PAOLA ACOSTA DELGADO	\$ 243,607,457.00
1512175-2015	Suministro	SERVICIOS TECNICOS EN INGENIERIA LIMITADA SERTEC LTDA	\$ 5,818,000.00
1512176-2015	Suministro	ELMER SHNEIDER CASA ANDINA S.A.S	\$ 44,053,231.00
1512177-2015	Suministro	FERRETERIA J. ALBERTO S.A.S.	\$ 22,896,000.00
1512178-2015	Suministro	OSCAR BERNARDO PABON CABRERA	\$ 30,108,000.00
1512179-2015	Suministro	LUIS EDUARDO ENRIQUEZ ARTEAGA	\$ 4,925,000.00
1512180-2015	Suministro	MELEXA S.A.S.	\$ 20,077,544.00
1512181-2015	Suministro	ILUMINACIONES TECNICAS S.A.	\$ 26,787,022.00
1512224-2015	Suministro	JOHANA PAOLA ACOSTA DELGADO	\$ 7,614,501.00
1512225-2015	Suministro	ILUMINACIONES TECNICAS S.A.	\$ 19,686,847.00
1512226-2015	Suministro	MELEXA S.A.S.	\$ 51,523,913.00
1521710-2015	Prestacion de Servicios	BRAULIO LUIS MONTENEGRO DE LA ROSA	\$ 7,250,000.00
1521750-2015	Suministro	VALLEJO HERMANOS INGENIEROS S.A.S.	\$ 25,864,160.00
1521751-2015	Suministro	DISTRIBUIDORA DE VIDRIOS S.A.S.	\$ 136,255,678.00
1521752-2015	Suministro	ELMER SHNEIDER CASA ANDINA S.A.S	\$ 7,483,138.00
1532136-2015	Obra Civil	ING. JAIRO GUILLERMO NARVAEZ BRAVO	\$ 552,806,580.00
1532137-2015	Obra Civil	ING. FABIO ARTURO MARTINEZ APRAEZ	\$ 562,355,503.00
1632816-2016	Obra Civil	JORGE RENE ARTEAGA PALACIOS	\$ 69,353,960.00
16111698-2016	Orden de Compra	AGENCIA PINTUCO JAVIER BENAVIDES ERAZO & CIA S.C.S.	\$ 2,150,619.00
16111766-2016	Orden de Compra	JAIRO EDUARDO MARTINEZ ROMAN	\$ 840,000.00
16111872-2016	Orden de Compra	DISTRIBUIDORA DE VIDRIOS S.A.S.	\$ 4,621,172.00
16112092-2016	Orden de Compra	ELMER SCHNEIDER CASA ANDINA S.A.S	\$ 5,822,797.00
16121175-2016	Suministro	JOHANA PAOLA ACOSTA DELGADO	\$ 19,595,490.00
16121903-2016	Suministro	JOHANA PAOLA ACOSTA DELGADO	\$ 17,985,600.00
16321692-2016	Obra Civil	JORGE RENE ARTEAGA PALACIOS	\$ 199,526,803.00
16321693-2016	Obra Civil	FABIO ARTURO MARTINEZ APRAEZ	\$ 245,798,838.00
Valor Total de Inversion			\$ 7,343,007,468

Anexo 2. Acta de liquidación - contrato de suministro No. 049 de 2015

 Universidad de Nariño	FONDO DE CONSTRUCCIONES		Código: FOC-REF-FR-12
	ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL		Página: 1 de 3
			Versión: 1
			Vigente a partir de: 2017-01-16
CONTRATO DE SUMINISTRO No. 049 DE 2015			
SUSCRITO ENTRE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO Y FERRETERÍAS DE COLOMBIA S.A.S FERRECOL			
Entre los suscritos, CARLOS SOLARTE PORTILLA mayor de edad, vecino de Pasto identificado con cédula de ciudadanía No. 12.970.772 expedida en Pasto, quién en su calidad de Rector actúa en nombre y representación de la UNIVERSIDAD DE NARIÑO, ente universitario autónomo de carácter oficial del orden departamental, quien en adelante y para efectos del presente contrato se denominará la UNIVERSIDAD; y de la otra FERRETERÍAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL identificada con Nit.814006896-2 y Matricula Mercantil No. 89439-16 de la Cámara de Comercio de Pasto, representada legalmente por ANA CRISTINA MORENO QUINTERO, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 30.713.763 de Pasto quien en adelante se denominará el CONTRATISTA, hemos convenido celebrar la presente ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL previas las siguientes CONSIDERACIONES:			
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE SUMINISTRO			
1. Numero de Contrato de Suministro	049 de 2015		
2. Modalidad	Invitación Publica 006 de 2015		
3. Partes	UNIVERSIDAD DE NARIÑO Nit: 800.118.954-1 FERRETERÍAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL Nit: 814006896-2		
4. Objeto	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, SEDE TOROBAJO		
5. Valor	\$ 26.425.365,00		
6. Duración y ejecución	40 DIAS CALENDARIO		
	Suscripción de Contrato:	27 de Marzo de 2015	
	Inicio de Contrato:	13 de Abril de 2015	
	Fecha de Finalización:	22 de Mayo de 2015	
7. Fechas de Suspensión y Reinicio del Contrato	Suspensión de Contrato:	-	
	Reinicio de Contrato:	-	
	Fecha de Finalización	-	
	Reprogramada:	-	
8. Imputación Presupuestal	Certificado de Disponibilidad Presupuestal		
	Fecha	Valor	
	No. 1458-1 del 16/02/2015	\$	1.179.203.725,00
	Registro Presupuestal		
Fecha	Valor		
No. 1458-1 del 27/03/2015	\$	26.425.365,00	
9. Interventoría y/o Supervisión	Director Fondo de Construcciones		
2. GARANTÍAS			
Compañía Aseguradora	SEGUROS DEL ESTADO S.A		
Número de Póliza	Nit. - 860.009.578-6 41-44-101157585		
Tomador:	FERRETERÍAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL		
Asegurado:	UNIVERSIDAD DE NARIÑO		



FONDO DE CONSTRUCCIONES

ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL

Código: FOC-REF-FR-12

Página: 2 de 3

Versión: 1

Vigente a partir de: 2017-01-16

Anexo y Fecha de la Póliza:		Anexo	Expedición y Aprobación	
PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO				
Emisión Original		06/04/2015 - 06/04/2015		
Anexo 1		04/06/2015 - 04/06/2015		
Riesgos Amparados	Suma Asegurada	Vigencia		
		Desde	Hasta	
Cumplimiento del Contrato	\$ 5.285.073,00	27/03/2015	23/09/2015	
Calidad de los Elementos	\$ 5.285.073,00	27/03/2015	23/09/2015	
3. BALANCE DEL CONTRATO DE SUMINISTRO				
Detalle		Valor	Valor	
Valor Inicial del Contrato		\$ 26.425.365,00		
Valor Anticipo			\$ -	
Valor Cancelado Acta de Recibo de Materiales No. 01			\$ 26.425.364,00	
Menor valor ejecutado o sin ejecutar			\$ 1,00	
SUMAS IGUALES		\$ 26.425.365,00	\$	26.425.365,00
4. ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO				
Pagos efectuados al contratista a la fecha				
Pago No.	Orden de Pago No.	Fecha	Valor	
1	44388	01/06/2015	\$ 26.425.364,00	
TOTAL PAGOS			\$	26.425.364,00
5. CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO				
De conformidad con el Acta de Pago de Materiales y el Acta de Recibo de Materiales No. 01, suscrito por el Supervisor - Director del Fondo de Construcciones y FERRETERÍAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL, se concluye que FERRETERÍAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL cumplió las OBLIGACIONES contraídas con LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Sin embargo existe un saldo a favor de la universidad por el valor de UN PESO MDA/CTE (\$1.00), los cuales serán recursos que podrá disponer la universidad. Mediante la suscripción de la presente LIQUIDACIÓN BILATERAL.				
En virtud de lo anterior las partes:				
ACUERDAN:				
PRIMERO.- LIQUIDAR BILATERALMENTE El Contrato de Suministro No. 049 de 2015, suscrito entre: LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO y FERRETERÍAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL, conforme los valores contenidos en la misma.				
SEGUNDO.- Que el saldo a favor de la Universidad, por el valor de UN PESO MDA/CTE. (\$1.00), se pueda disponer por la misma.				
TERCERO.- Declaran las partes que han cesado todas las obligaciones pactadas dentro del Contrato de Suministro No. 049 de 2015 y expresan estar de acuerdo íntegramente con el contenido de la presente Acta.				
CUARTO.- La UNIVERSIDAD renuncia a ejercer cualquier reclamación administrativa, Judicial o Extrajudicial por eventuales perjuicios, pues declara no haberlos sufrido durante la ejecución del contrato y por consiguiente se suscribe sin salvedades la presente liquidación.				
QUINTO.- Copia de la presente Acta se hará llegar a las Oficinas de Presupuesto, para que se pueda disponer del valor no ejecutado en el Contrato de Suministro No. 049 de 2015, por la suma de UN PESO M/CTE. (\$1.00).				



FONDO DE CONSTRUCCIONES

ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL

Código: FOC-REF-FR-12

Página: 3 de 3

Versión: 1

Vigente a partir de: 2017-01-16

SEXO.- Forman parte integrante de la presente Acta, la orden de pago y/o los comprobantes de egreso, los informes expedidos por EL SUPERVISOR y los soportes presentados por las partes.

En constancia de lo anterior y de conformidad con su contenido, se firma en la ciudad de Pasto, a los Diecinueve (19) días del mes de Abril de Dos Mil Diecisiete (2017).

LA UNIVERSIDAD:

CARLOS SOLARTE PORTILLA
Rector Universidad de Nariño

CONTRATISTA:

ANA CRISTINA MORENO QUINTERO
Representante legal FERRETERÍAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL

SUPERVISOR:


ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
Director Fondo de Construcciones

Proyectó: Yossimar F. Córdoba P.
Aux. de Ingeniería - Fondo de Construcciones

Revisó: Carlos Armando Bucheli
Director Fondo de Construcciones

Revisó: Profesional Oficina Jurídica

Anexo 3. Contrato de suministro No. 049 de 2015



**CONTRATO DE SUMINISTRO NÚMERO 049 CELEBRADO ENTRE LA
UNIVERSIDAD DE NARIÑO Y FERRETERIAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL.**

Entre los suscritos, a saber: **CARLOS SOLARTE PORTILLA**, identificado con Cédula de Ciudadanía Número 12.970.772 expedida en Pasto, quien en su calidad de Rector actúa en nombre y representación legal de **LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO**, ente universitario autónomo y público del orden departamental, con domicilio principal en Pasto y quien para efectos del presente documento se denominará **LA UNIVERSIDAD**, de una parte, y, de la otra **FERRETERIAS NACIONALES S.A.S. FERRECOL**, sociedad identificada con NIT 814006896-2 y Matrícula Mercantil 89439-16 de la Cámara de Comercio de Pasto, representada legalmente por la señora **ANA CRISTINA MORENO QUINTERO**, persona mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía número 30.713.763 de Pasto y quien para efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos decidido celebrar el presente Contrato de Compraventa, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: a) Que mediante invitación pública 008 de 2015, la Universidad de Nariño publicó los términos de referencia para contratar la compra de materiales para la construcción de la primera etapa de la infraestructura física para los laboratorios de la Universidad de Nariño, sede Torobajo. b) Que culminado el cronograma de la mencionada invitación, la Junta de Licitaciones y Contratos de la Universidad de Nariño recomienda al Rector adjudicarla parcialmente a la sociedad **FERRETERIAS NACIONALES S.A.S. FERRECOL**. El presente contrato se regirá por las normas de derecho privado, de conformidad a lo dispuesto en el Capítulo VI del Título II de la Ley 30 de 1992 y por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO: EL CONTRATISTA se obliga para con la Universidad a SUMINISTRAR los siguientes materiales:**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO	TOTAL
FERRETERIA				
POLYSEC	M2	1400	\$ 944	\$ 1.321.600
TUBERIA				
TUBERIA SANITARIA PVC 8"x6m	UND	15	\$ 149.989	\$ 2.249.835
TUBERIA SANITARIA PVC 6"x6m	UND	80	\$ 132.526	\$ 10.602.080
TUBO DE PRESIÓN PVC 2" x 6m	UND	20	\$ 34.877	\$ 697.540
TUBO PVC PRESIÓN 1/2" x 6m	UND	200	\$ 5.900	\$ 1.180.000
TUBO PVC PRESIÓN 1 Pulg x 6m	UND	70	\$ 12.279	\$ 859.530
TUBO DE PRESIÓN DE 3/4" x 6m	UND	180	\$ 8.749	\$ 1.594.840
TUBERIA PVC SANITARIA 4" x 6m	UND	40	\$ 62.681	\$ 2.507.240
TUBERIA PVC SANITARIA 2" x 6m	UND	180	\$ 30.065	\$ 5.411.700
TOTAL				\$ 26.425.365

Las cuales se encuentran en la propuesta presentada por el contratista, la cual forma parte integral del presente contrato. **Parágrafo:** Las cantidades son aproximadas y podrán variar durante la ejecución del contrato, previa acta de modificación suscrita por las partes.

CLÁUSULA SEGUNDA.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA: el plazo de ejecución durante el cual el CONTRATISTA se obliga a realizar la entrega objeto del presente contrato es de CUARENTA (40) días calendario contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio y su vigencia contendrá el término de ejecución y cuatro (4) meses más. **CLÁUSULA TERCERA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** en virtud del presente contrato EL CONTRATISTA se obliga a: A) hacer entrega de acuerdo a las necesidades de la Universidad, los elementos descritos en la Cláusula Primera del presente contrato. B) Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad señaladas para cada elemento teniendo en cuenta la propuesta presentada, la cual hace parte integral del presente contrato. C) El CONTRATISTA deberá facturar los bienes objeto del presente contrato de conformidad con los requisitos establecidos por la DIAN. **CLÁUSULA CUARTA.- VALOR:** el valor total del presente contrato es por la suma de VEINTISEIS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/cte (\$ 26.425.365), de acuerdo a lo señalado por el contratista en la oferta económica, la cual hace parte integral del presente contrato. **Parágrafo:** El valor total a cancelar será únicamente el que corresponda a las cantidades efectivamente entregadas por EL CONTRATISTA, teniendo en cuenta los pedidos realizados por la Universidad. **CLÁUSULA QUINTA. FORMA DE PAGO:** la UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el valor del presente contrato en pagos parciales de acuerdo a las entregas realizadas, previa acta de recibo. **CLÁUSULA SEXTA. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** el valor del presente contrato está respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1458-1 de febrero 16 de 2015. **CLÁUSULA SÉPTIMA. SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** en caso de existir diferencia entre las partes acerca de la interpretación, ejecución, desarrollo, terminación del presente contrato, la misma será dirimida por los mecanismos alternativos de solución de conflictos tales como transacción o conciliación, sin perjuicio de las acciones judiciales que la UNIVERSIDAD considere.





CONTRATO DE SUMINISTRO NÚMERO 049 CELEBRADO ENTRE LA
UNIVERSIDAD DE NARIÑO Y FERRETERÍAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL.

pertinente adelantar. **CLÁUSULA OCTAVA. GARANTÍA ÚNICA:** el CONTRATISTA, deberá constituir a favor de la UNIVERSIDAD, una garantía única en una compañía de seguros o entidad bancaria debidamente autorizada por la Superintendencia Bancaria para expedirla, que ampare los siguientes riesgos: A) CUMPLIMIENTO: equivalente al 20% del valor del contrato, por el término de duración del mismo y cuatro (4) meses más. B) CALIDAD DE LOS BIENES: equivalente al 20% del valor del contrato, por el término de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más. **CLÁUSULA NOVENA. CLÁUSULA PECUNIARIA:** el incumplimiento por parte del CONTRATISTA de cualquiera de las obligaciones del presente contrato, lo constituirá en deudor frente a la UNIVERSIDAD, por una suma equivalente al 10% del valor total del contrato, a título de pena, sin perjuicio de las acciones legales que puedan adelantarse para resarcir los perjuicios que se ocasionen por el hecho del incumplimiento. **CLÁUSULA DÉCIMA. CESIÓN:** el CONTRATISTA no podrá ceder total ni parcialmente las obligaciones adquiridas en virtud del presente contrato, sin autorización previa de LA UNIVERSIDAD. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. RÉGIMEN LEGAL APLICABLE:** el presente contrato se regirá por las normas de derecho privado de conformidad a lo previsto en el Capítulo VI Título III de la Ley 30 de 1992. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. DECLARACIÓN EXPRESA:** con la suscripción de la presente Orden, el CONTRATISTA declara, bajo la gravedad del juramento, que no está incurso en inhabilidades o incompatibilidades de carácter constitucional y/o legal. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. SUPERVISIÓN:** la Supervisión del presente contrato la ejercerá el Director del Fondo de Construcciones, quien velará por el cumplimiento del mismo. El supervisor se encargará de: A) Realizar el seguimiento a la ejecución del contrato según las condiciones exigidas. B) Vigilar y suscribir acta de recibo de los bienes objeto del contrato. C) Vigilar que EL CONTRATISTA mantenga vigente la póliza que ampara el contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. MULTAS:** en caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales se aplicarán, previo requerimiento, multas diarias sucesivas del 1% del valor total del contrato, sin que estas sobrepasen el 10% del valor total del mismo. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. PERFECCIONAMIENTO Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN:** el presente contrato se perfecciona con la firma de las partes y para su ejecución requiere el certificado de disponibilidad presupuestal, registro presupuestal, certificado de responsabilidad fiscal y aportes parafiscales, aprobación de las garantías de que trata la Cláusula Octava del presente contrato.

En constancia se firma en Pasto, a los 21 días del mes de Marzo de dos mil quince (2015).

LA UNIVERSIDAD,


CARLOS SOLARTE PORTILLA
Rector

EL CONTRATISTA,

ANA CRISTINA MORENO QUINTERO
Representante Legal

Revisó: Carlos Esteban Caigas Álvarez - Director Dpto. Jurídico
Proyectó: María F. Martínez S. - Abogada Dpto. Jurídico



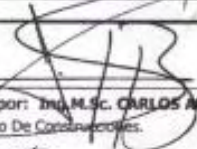
Anexo 4. Acta de pago de contrato de suministro No. 049 De 2015


 FONDO DE CONSTRUCCIONES ACTA DE PAGO DE MATERIALES		Página 1 de 1
CONTRATO DE SUMINISTRO No:	049 - 2015	
ORDEN DE COMPRA No:		
FECHA ORDEN DE COMPRA:	27 de marzo de 2015 ✓	
OBJETO:	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, SEDE TOROBAJO.	
PROVEEDOR:	FERRETERIA DE COLOMBIA S.A.S FERRECOL	
NIT PROVEEDOR:	814.006.896-2 ✓	
VALOR CONTRATO ACTUALIZADO \$:	\$ 26,425,365.00 ✓	
PLAZO CONTRACTUAL:	40 Días calendario ✓	
FECHA DE INICIO:	13 de abril de 2015 ✓	
FECHA DE FINALIZACIÓN CONTRACTUAL:	22 de mayo de 2015 ✓	
FECHAS DE SUSPENSIÓN:	-	
FECHAS DE REINICIO:	-	
FECHA DE FINALIZACIÓN REPROGRAMADA EN BASE A LA ULTIMA FECHA DE REINICIO O FECHA DE TERMINACIÓN REAL:	-	
VALOR ANTICIPO:	-	
VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA DE RECIBO:	\$ 26,425,364.00 ✓	
FECHA PRESENTE ACTA:	29 de mayo de 2015 ✓	

El ingreso a almacén del material descrito en las facturas de la presente orden de pago, se encuentra descrito en el acta de recibo anexa.


Para constancia se firma la presente acta el día 29 de mayo de 2015, según las facturas que se relacionan a continuación:

Nº de factura	Fecha	Valor
196330 ✓	18 de abril de 2015 ✓	\$ 9,714,045.00 ✓
196392 ✓	29 de abril de 2015 ✓	\$ 6,109,238.00 ✓
210514 ✓	4 de mayo de 2015 ✓	\$ 8,349,138.00 ✓
196589 ✓	15 de mayo de 2015 ✓	\$ 2,252,943.00 ✓
TOTAL		\$ 26,425,364.00

Autorizado por: 
 Director Fondo De Construcciones.


MARTHA DELGADO
 Cargo: Ingeniera de apoyo - Fondo de Construcciones.

Anexo 5. Certificado de disponibilidad presupuestal y registro presupuestal.

	OFICINA DE PRESUPUESTO	Código: PSP-GEF-FR-01
	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	Página: 1 de 1
		Versión: 02
		Vigente a partir de: 30 - 11 - 2009

SEDE CENTRAL
RECURSOS NACIONALES - 2015
EL(LA) JEFE DE PRESUPUESTO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

HACE CONSTAR

Que en el Presupuesto de la UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Existe a la fecha Disponibilidad Presupuestal en el (los) rubro (s):

CUENTA: NUMERO: 1458-1 DEPENDENCIA: 10601 CATEGORIA: 85 RUBRO: 381101 NIT/CEDULA: SOLICITADO POR: DETALLE:	AUDITORIA: 19753 FECHA: 18/02/2015 PLAN DE DESARROLLO EJECUCION(PLAN DE DESARROLLO 2008 - PLAN DE DESARROLLO Inversión Recursos CREE Ley 1807/2012
---	--

SOLICITUD DE CDP PARA REALIZAR EL PROYECTO "BLOQUE DE LABORATORIOS APROBADO
MEDIANTE ACUERDO NO 047 DE JUNIO 2014. INCLUYE EL 4 X 1000

VALOR: 1,179,203,725.00	CUATRO * MIL: 0.00	TOTAL: 1,179,203,725.00
-------------------------	--------------------	-------------------------

FIRMADO ELECTRONICAMENTE NATHALI ANDRADE GUERRERO JEFE DE PRESUPUESTO	ELABORADO POR HAROLD HERNAN SANTACRUZ DELGADO TECNICO DE PRESUPUESTO
---	--

	OFICINA DE PRESUPUESTO	Código: PSP-GEF-FR-02
	REGISTRO PRESUPUESTAL	Página: 1 de 1
		Versión: 02
		Vigente a partir de: 30 - 11 - 2009

SEDE CENTRAL
RECURSOS NACIONALES - 2015
EL(LA) TECNICO DE PRESUPUESTO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

HACE CONSTAR

Que se realiza el correspondiente registro en el Presupuesto de la UNIVERSIDAD DE NARIÑO en el rubro:

CUENTA: NUMERO: 1458-1 DEPENDENCIA: 10601 CATEGORIA: 85 RUBRO: 381101 NIT/CEDULA: 814005896 SOLICITADO POR: -- FERRECOL -- DETALLE:	CONTRATO 049-2015 AUDITORIA: 67401 FECHA: 27/03/2015 PLAN DE DESARROLLO EJECUCION(PLAN DE DESARROLLO 2008 - PLAN DE DESARROLLO Inversión Recursos CREE Ley 1807/2012
--	--

SUMINISTROS PARA REALIZAR EL PROYECTO "BLOQUE DE LABORATORIOS APROBADO
MEDIANTE ACUERDO NO 047 DE JUNIO 2014. INCLUYE EL 4 X 1000

VALOR: 26,425,365.00	CUATRO * MIL: 0.00	TOTAL: 26,425,365.00
----------------------	--------------------	----------------------

FIRMADO ELECTRONICAMENTE RONALD JAVIER PEREZ VELASCO TECNICO DE PRESUPUESTO	
---	--


APROBADA
OFICINA JURIDICA
AÑO 2005 MES 01 DIA 06
[Handwritten Signature]



APROBADA
OFICINA JURIDICA

AVG. 2015. 06. 09
Novales
RESPONSABLE

MINISTERIO DEL INTERIOR
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTICIA

CONSEJO DE ESTADO
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTICIA


FECHA	ASUNTO	ESTADO	FECHA	ASUNTO	ESTADO

... (faded text) ...

... (faded text) ...

... (faded text) ...

ANEXO 7. Acta de recibo de materiales contrato No. 049 De 2015



FORMIO DE CONSTRUCCIONES
ACTA DE RECIBO DE MATERIALES

FORMIO: FOC-REF-FR-03
Versión: 1
TOMOS Y SEÑAL: 2014-05-11

ACTA DE RECIBO DE MATERIALES No. 31 - 848

ORDEN DE COMPRA - CONTRATO DE SUMINISTRO: 848 - 2015 DE FECHA: 27 DE MARZO DE 2015
 FECHA PRESENTE ACTA: 15 de mayo de 2015
 OBRA: SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, SEDE TORONAO
 CLIENTE DEL CONTRATO: SUMINISTRO DE MATERIALES
 CONTRATISTA: FERRETERIA DE COLOMBIA S.A.S PERIODO: 81438208-2

El día 15 de mayo de 2015, en la Casa CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, se recibió a evaluar materialización los materiales que se detallan a continuación:

DETALLE	MATERIAL ACTUALIZADO		VAL. PARCIAL		RECIBIDO PRESENTE ACTA No. 31	
	UNID	CANT	VAL. UNIT.	VAL. PARCIAL	CANT	VAL. UNIT.
FERRETERIA POLYSECO	M ²	1400	\$ 844.00	\$ 1.201.000.00	1401	\$ 843.50
TUBERIA						
TUBERIA BASTANTIA PVC 8" 300'	UNID	15	\$ 148.800.00	\$ 2.245.200.00	15	\$ 148.800.00
TUBERIA BASTANTIA PVC 8" 300'	UNID	80	\$ 132.508.00	\$ 10.600.640.00	80	\$ 132.508.00
TUBO DE PRESION PVC 2" 300'	UNID	20	\$ 84.877.00	\$ 1.697.540.00	20	\$ 84.877.00
TUBO PVC PRESION 1 1/2" 300'	UNID	300	\$ 8.200.00	\$ 2.460.000.00	300	\$ 8.200.00
TUBO PVC PRESION 1" 300'	UNID	70	\$ 12.279.00	\$ 859.530.00	70	\$ 12.279.00
TUBERIA PVC BASTANTIA 4200'	UNID	190	\$ 17.693.00	\$ 3.361.870.00	190	\$ 17.693.00
TUBERIA PVC BASTANTIA 4200'	UNID	40	\$ 60.561.00	\$ 2.422.440.00	40	\$ 60.561.00
TUBERIA PVC BASTANTIA 4200'	UNID	300	\$ 30.000.00	\$ 9.000.000.00	300	\$ 30.000.00
SUBTOTAL				\$ 32.780.007.00		\$ 32.780.007.00
TOTAL				\$ 33.984.078.00		\$ 33.984.078.00

VALOR DE COMPRA - CONTRATO DE SUMINISTRO: \$ 33.984.078.00
 VALOR PRESENTE ACTA DE RECIBO MATERIAL: \$ 29.435.384.00
 VALOR ACTAS DE RECIBO ANTERIORES: \$ 39.435.384.00
 VALOR ACUMULADO CANCELADO: \$ 39.435.384.00
 SALDO POR CANCELAR: \$ 1.548.694.00

VALOR A CANCELAR PRESENTE ACTA: VEINTIDOS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTICINCO MIL TRECECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS MOCETE \$ 26.436.384.00

ANTICIPO: \$ 0.00
 ACTA DE RECIBO No. 31: \$ 26.436.384.00
 AMORTIZACION ANTERIO ACTA 31: \$ 0.00
 VALOR A CANCELAR ACTA 31: \$ 26.436.384.00
 VALOR A CANCELAR ANTERIORES: \$ 39.435.384.00
 SALDO POR CANCELAR: \$ 1.548.694.00
 SALDO POR PAGAR: \$ 1.548.694.00


 MARGARITA DELGADO
 Cargo: Ingeniera de apoyo - Fondo de Construcciones

Anexo 8. Orden de pago y certificado de pago contrato No. 049 De 2015

 Universidad de Nariño	VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA ORDEN DE PAGO		Código : VMO-067-FR_02
			Página : 1 de 1 Versión : 2 Vigente a partir de : 01/09/2013
Fecha de impresión: 1 de junio de 2015 10:26 a.m.			
No. Orden : 44388		RADICACION : <input type="text"/>	
DATOS DEL BENEFICIARIO			
Identificación NIT 99110994-4 (debe s)	IDENTIFICACION NIT: 91400696	FERRECOL - - -	
Teléfono : 7210132	e-mail : ferrecol@hotmail.es	Fecha : 01 de junio de 2015	
La suma de: (en letras)	VENTISEIS MILLONES CUATROCIENTOS VENTICINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS CON OCHO CENTAVOS		\$ 26,425,364.00
Por concepto de:			
SUMINISTRO DE MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA PRIMERA E DPA DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. SECTOR TOROBAJO. SEGUN CONTRATO DE SUMINISTROS NO. 049 DE 2015.			
Documentos Adicionales			
CPE	Factura	Acta Administrativa	
1458-1 16/02/2015	196589 196392 210514 196330	CON 049	
Observaciones:			
FAVOR DIRIGIR DE LA CUENTA CORRIENTE BANCO DE OCCIDENTE NO. 039104697.			
El proveedor autoriza el pago del bien o servicio prestado en la cuenta y banco indicado			
Contar en BANCO : BANCOLOMBIA CUENTA: CORRIENTE NUMERO: 014-77797-14			
Revisor de Cuentas		Comisario	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	

Elaborado por : JENNY LILIANA SUAREZ QUENGLAN

Registro Orden

Consulta Orden

Usuario: JENNY LILIANA SUAREZ QUENGUAN

Número de Orden :
44388

Buscar

Número de Radicación :
109151-1

Buscar

lunes, 25 de enero de 2016

Nombre o Razón Social

Limpiar Todo

N° Orden : 44388 Fecha: 01/06/2015 N° Radicación: 109151-1
Universidad de Nariño NIT 800118954-1 debe a: FERRECOL - C.C O Nit: 814006896
Teléfono : 7215132 e-mail: ferrecol@hotmail.es
La suma de \$ 26,425,364.00

Por concepto de : SUMINISTRO DE MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, SEDE TOROBAJO. SEGUN CONTRATO DE SUMINISTROS NO. 049 DE 2015.

Consignar en Banco: BANCOLOMBIA Cuenta: CORRIENTE Número: 074-177787-14

Observaciones : FAVOR GIRAR DE LA CUENTA CORRIENTE BANCO DE OCCIDENTE NO. 039104997.

ELABORADO POR : JENNY LILIANA SUAREZ QUENGUAN

ESTADO RADICACION :



Pagada

TIENE AFECTACION PRESUPUESTAL

OBSERVACIONES :FAVOR GIRAR DE LA CUENTA CORRIENTE BANCO DE OCCIDENTE NO. 039104997.

DOCUMENTOS ADICIONALES

Documentos Registrados
ACTO ADTIVO >CON 049
FACTURA >196330
FACTURA >196392
FACTURA >196589
FACTURA >210514
NUMERO CDP >1458-1 16/02/2015
Cerrar

PRESUPUESTO

CDP	Auditoría Registro	Fecha Registro	Acumulado CDP	Consolidar	Act. Adm.	Acumulada CDP
1458-167401		27/03/2015	1,179,203,725.00	1458	CON-049-2015	1,179,203,725.00

TESORERIA

PAC Código Auditoría	Fecha PAC	Valor PAC
143252	09/06/2015	26,425,364.00

IMPUTACION CONTABLE

No. Radicación : 109151-1

Fecha : 17/06/2015

CODIGO	DESCRIPCION	CENTRO COSTO	DEBE	HABER	% a APLICAR	BASE GRAVABLE
161501539	CONSTRUCCION BLOQUE DE LABORATORIOS DE DOCENCIA	10901	22,780,487.00	00	00	00
243668001	RTE.FTE.COMPRAS	10901	00	569,512.00	2.50	22,780,487.00
290590002	ESTAMPILLAS PRODESARROLLO DE NARIÑO	10901	00	459,610.00	2.00	22,780,487.00
480806001	ORDENES DE PAGO	10901	00	2,300.00	00	00
140122001	ESTAMPILLA PRODESARROLLO UDENAR	10901	00	113,902.00	50	22,780,487.00
147060501	DEVOLUCION IVA PARA ENTIDADES EDUC.SUPER.	10901	00	3,044,877.00	00	00
243627001	ICA.RETENCION POR COMPRAS Y OTROS	10901	00	113,902.00	50	22,780,487.00
290590003	ESTAMPILLA PRO - CULTURA DEPTO. NARIÑO	10901	00	459,610.00	2.00	22,780,487.00
240101001	BIENES Y SERVICIOS	10901	00	24,167,797.00	00	00
243625001	IMPUESTO A LAS VENTAS RETENIDO A CONDIGO	10901	00	569,512.00	00	00

NETO A PAGAR : 24,167,797.00

FORMA DE PAGO

CODIGO	DESCRIPCION	DEBE	HABER
240101001	BIENES Y SERVICIOS	24,167,797.00	00
11100507001	DEBE A FAVOR DE LA UNIV. DE NARIÑO	00	24,167,797.00

ORDENADOR DEL PAGO :

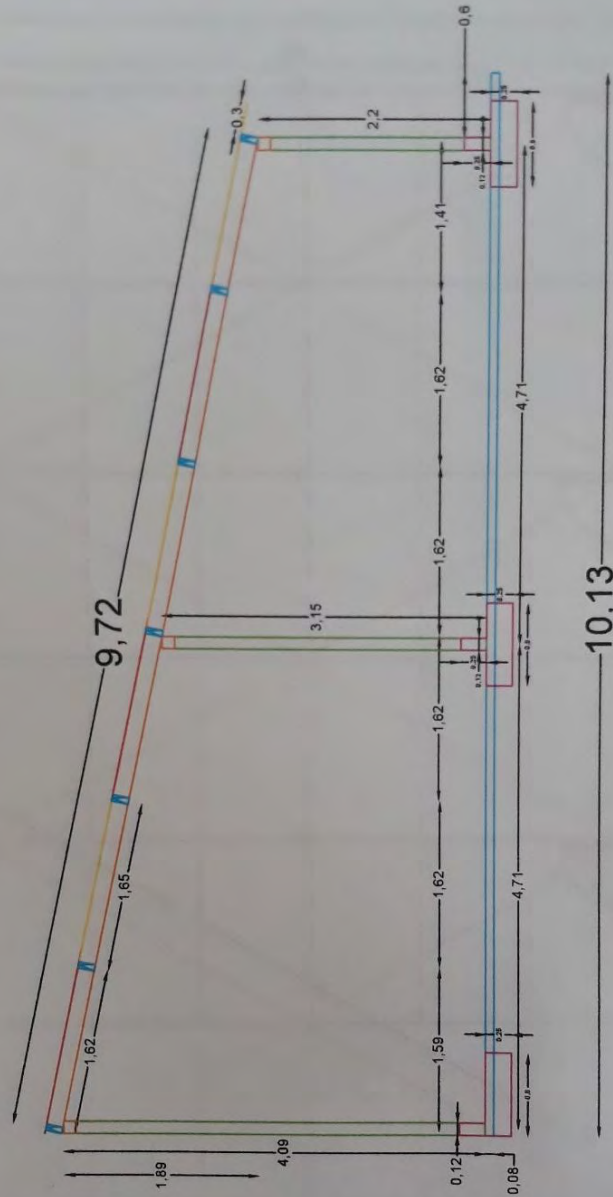
El tesorero(a) de la Universidad de Nariño, autorizado(a) mediante Resolución Rectoral No. 10411, reconoce y ordena el pago de la presente orden.

Cheque N° : 0 Cuenta Cte N° : 039104997

Banco : BANCO DE OCCIDENTE Fecha de Pago : 19/06/2015

Valor : 24,167,797.00

CORTE PRIMER MODULO DE BODEGA



CONVENCIONES	
—	TEJADO 1
—	TEJADO 2
—	RIJAS
—	COLUMNAS
—	LOSA
—	ORIENTACION

REVISION/MODIFICACION	
Nº	FECHA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	




CARLOS SOLARTE PORTELA
RECTOR UNIVERSIDAD DE NARIÑO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
OFICINA DE PLANEACION
FONDO DE CONSTRUCCIONES

PROYECTO
CONSTRUCCIONES PROVISIONALES
UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE TOROBAJO

CLIENTE
BODEGA - UDENAR TOROBAJO

Anexo 10. Contrato de obra No. 16322678 de 2016.

 Universidad de Nariño	OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN CONTRATO DE OBRA	Código: CYC-GEF-FR-58
		Página: 1 de 5
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-02-04

CONTRATO DE OBRA N° 16322678 DE 2016

IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATANTE	UNIVERSIDAD DE NARIÑO NIT N° 800.118.954-1 Dirección del domicilio: Ciudad Universitaria Torobajo - Calle 18 Cr 50. HUGO RUIZ ERASO Vicerrector Administrativo N° de identificación: 12.981.339 de Pasto
IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	JORGE RENE ARTEAGA PALACIOS N° de identificación: 13.063.905 de Tuquerres Dirección del domicilio: Cra. 18 No 21-83 Barrio Fátima Teléfono: 7281483 – 3168651313
VALOR DEL CONTRATO	Cincuenta y Cuatro Millones Ciento Siete Mil Setecientos Setenta y Tres Pesos MDA/CTE. (\$54.107.773).
PLAZO DE EJECUCIÓN	Treinta (30) días contados a partir de la fecha de firma del acta u orden de inicio previa la legalización del contrato.



Entre los suscritos a saber **HUGO RUIZ ERASO**, identificado con cédula de ciudadanía N° 12.981.339 expedida en Pasto, en calidad de Vicerrector Administrativo, con funciones de ordenación del gasto según Resolución N° 2122 de 23 de Julio de 2015, actuando en nombre y en representación de LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, Ente Universitario Autónomo de Carácter Oficial del orden Departamental, identificada con NIT N° 800.118.954-1, con domicilio principal en la ciudad de Pasto (N), quien para efectos de este contrato se denominará LA UNIVERSIDAD, y por otra **JORGE RENE ARTEAGA PALACIOS** identificado con cédula de ciudadanía N° 13.063.905 expedida en Tuquerres, quien para efectos de este contrato se denominará EL CONTRATISTA, hemos acordado celebrar el presente contrato de Obra, en cumplimiento de la Resolución No. 0701 del 28 de Octubre de 2016, por la cual se adjudicó la Convocatoria Pública de Menor Cuanfía No. 316658 de 2016, en consecuencia el presente contrato se registró por las siguientes

CLAUSULAS:

PRIMERA.- OBJETO:	EL CONTRATISTA se obliga con LA UNIVERSIDAD A REALIZAR LOS TRABAJOS DE PINTURA PARA FACHADAS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE CENTRO de conformidad con convocatoria pública de Menor cuantía No. 316658 de 2016, y la propuesta presentada por el contratista.
SEGUNDA.- DECLARACIONES DEL CONTRATISTA:	El Contratista hace las siguientes declaraciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce y acepta los Documentos del Proceso. 2. Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente Contrato. 3. Conoce las consecuencias de incumplir el compromiso anticorrupción contenido en el Pliego de Condiciones de la convocatoria. 4. El Contratista está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales. 5. El valor del Contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del presente Contrato.

(Handwritten signatures)



OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN

CONTRATO DE OBRA

Código: CYC-GEF-FR-58

Página: 2 de 5

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-02-04

	<p>6. El Contratista durante la ejecución del presente Contrato realizará todas las actividades necesarias para la ejecución final de la obra, cumpliendo con el Cronograma de obra.</p> <p>7. El Contratista al momento de la celebración del presente Contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés.</p>
<p>TERCERA.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y CRONOGRAMA ESTIMADO DE OBRA:</p>	<p>Para todos los efectos el plazo de ejecución del presente contrato será de treinta (30) días contados a partir de la fecha de firma del acta u orden de inicio previa legalización del contrato.</p> <p>El Cronograma estimado de Obra del presente Contrato resulta del análisis conjunto del Contratista y del Contratante y forma parte del presente Contrato, el cual deberá ser establecida y acordado con el supervisor y/o interventor del contrato.</p>
<p>CUARTA.- OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:</p>	<p>EL CONTRATISTA en virtud del presente contrato se obliga a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo su Anexo Técnico, además de lo contenido en los términos de referencia de la convocatoria pública de menor cuantía No. 316658 de 2016. 2. Entregar el Cronograma estimado de obra. 3. Colaborar con LA UNIVERSIDAD en cualquier requerimiento que ella haga. 4. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y la Oferta presentada. 5. Dar a conocer a LA UNIVERSIDAD cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. 6. Comunicarle a LA UNIVERSIDAD cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato. 7. Elaborar, suscribir y presentar a LA UNIVERSIDAD las respectivas Actas parciales de Obra. Estas Actas parciales de Obra deben estar aprobadas por el interventor y/o supervisor y/o interventor del Contrato, según corresponda. 8. Aportar los equipos de seguridad pertinentes para los trabajos de obra y asumir integralmente la supervisión y vigilancia en el uso de los mismos, para lo cual deberá presentar, previo al inicio de las labores, el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, en el caso que sea necesario y constancia de afiliación al Sistema de Riesgos Profesionales de sus trabajadores.
<p>QUINTA.- OBLIGACIONES GENERALES DE LA UNIVERSIDAD:</p>	<p>LA UNIVERSIDAD en virtud del presente contrato se obliga a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejercer una actividad de vigilancia y control sobre el presente Contrato, de manera directa o indirecta. 2. Pagar el valor de la obra pública, de acuerdo con los términos establecidos en el presente Contrato.
<p>SEXTA.- VALOR Y FORMA DE PAGO:</p>	<p>El valor total del presente contrato corresponde a la suma de CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS MDA/CTE. (\$54.107.773). Los cuales se pagarán al CONTRATISTA de la siguiente forma: LA UNIVERSIDAD cancelara al CONTRATISTA un anticipo equivalente al 50% del valor total del contrato, el saldo se cancelará según actas parciales de entrega de obra con cargo a las cuales se amortizará el anticipo en proporción al valor del acta</p>

UNIV. DE NARIÑO
 Oficina de Compras y Contratación
 Registrado



OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN
CONTRATO DE OBRA

Código: CYC-GEF-FR-58
 Página: 3 de 5
 Versión: 1
 Vigente a partir de: 2016-02-04

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
 Sede de Pasto
REGISTRADO
 DR. FINAN

	parcial, previa entrega de la certificación de cumplimiento por parte del supervisor y/o interventor del contrato y del certificado de pago de aportes a seguridad social y parafiscales.
SÉPTIMA.- IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:	LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el valor del presente Contrato con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal N° 3714-1 del 21 de Septiembre de 2016 expedido por la Oficina de Presupuesto de la Universidad de Nariño.
OCTAVA.- SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA:	La supervisión de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales por EL CONTRATISTA a favor de LA UNIVERSIDAD, estará a cargo del Director del Fondo de Construcciones de la Universidad de Nariño. Parágrafo.- Serán funciones del supervisor y/o interventor las siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Exigir el cumplimiento del contrato en los términos pactados. 2. Realizar estricto seguimiento a la ejecución de la obra. 3. Expedir el correspondiente certificado de cumplimiento. 4. Decidir sobre los cambios no sustanciales, siempre y cuando no afecten la correcta ejecución del objeto contractual.
NOVENA.- DOMICILIO Y LUGAR DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL:	Para todos los efectos el domicilio contractual será el Municipio de Pasto (N) y las partes señalan como lugar de ejecución del presente contrato: el Municipio de Pasto (N).
DECIMA.- TERMINACIÓN:	El presente contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Por mutuo acuerdo de las partes. 2. Por vencimiento del plazo de ejecución. 3. Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar la ejecución del objeto contractual. 4. Por las demás que existan en la ley.
DECIMA PRIMERA.- RESPONSABILIDAD:	EL CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en la cláusula 1 del presente Contrato. EL CONTRATISTA será responsable por los daños que ocasionen sus empleados y/o consultores, los empleados y/o consultores de sus subcontratistas, a LA UNIVERSIDAD en la ejecución del objeto del presente Contrato. Ninguna de las partes será responsable frente a la otra o frente a terceros por daños especiales, imprevisibles o daños indirectos, derivados de fuerza mayor o caso fortuito de acuerdo con la ley.
DECIMA SEGUNDA.- INDEMNIDAD.	El Contratista se obliga a mantener indemne a LA UNIVERSIDAD de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado. El Contratista mantendrá indemne a LA UNIVERSIDAD por cualquier obligación de carácter laboral, o relacionadas que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.
DECIMA TERCERA.- CADUCIDAD.	En caso de incumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA, LA UNIVERSIDAD podrá unilateralmente terminar de forma anticipada la ejecución del contrato decretando o declarando su caducidad. Para ello, una vez se hubiere presentado el incumplimiento por parte del CONTRATISTA soportado con actas de interventoría, supervisión o auditoría, LA UNIVERSIDAD lo notificará por correo electrónico para que en el término de dos días presente descargos e informe sobre las medidas correctivas que habrá de implementar de carácter inmediato. En caso de persistir el incumplimiento, LA UNIVERSIDAD requerirá al CONTRATISTA por correo electrónico



OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN
CONTRATO DE OBRA

Código: CYC-GEF-FR-55
 Página: 4 de 5
 Versión: 1
 Vigente a partir de: 2016-02-04

UNIVERSIDAD DE MARICAÑO
 Dirección de Presupuesto
REGISTRADO

FECHA: _____

	<p>aportando pruebas que pretenda hacer valer, para que mediante su representante legal concurre a celebración de audiencia en la hora y fecha fijados por LA UNIVERSIDAD (que podrá ser la más pronta posible) en la que podrá presentar descargos y aportar y practicar pruebas, así como también controvertir las que la Universidad hubiere presentado; una vez agotada la etapa probatoria LA UNIVERSIDAD proferirá decisión a través de resolución rectoral que únicamente será susceptible del recurso de reposición. En caso de probarse incumplimiento contractual que pueda afectar los derechos de la Universidad o de los afiliados al Fondo de Salud, LA UNIVERSIDAD podrá decretar la caducidad del contrato e imponer multas, sanciones, declarar inhabilidades y hacer efectivas las garantías. Lo anterior no impide que las partes terminen el contrato por mutuo acuerdo en cualquier momento.</p>
<p>DECIMA CUARTA.- MULTAS:</p>	<p>En caso de mora o de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo del CONTRATISTA, éste autoriza expresamente, mediante el presente documento, a LA UNIVERSIDAD para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento, de multas diarias sucesivas del 1% del valor total del contrato, sin que sobrepasen el 10% del valor total del mismo. La liquidación de las multas las efectuará LA UNIVERSIDAD en el acta de recibo o certificado de cumplimiento de la obra objeto del contrato, sin interesar el momento en que se ocasionen, y su cobro se efectuará descontando el valor de las mismas en el pago final.</p> <p>Parágrafo.- En el evento en que no puedan ser descontadas oportunamente o no sean pagas en el mes siguiente a su tasación por parte del Contratista, se incluirán en la liquidación efectuada, la cual prestará mérito ejecutivo.</p>
<p>DECIMA QUINTA.- CLÁUSULA PENAL:</p>	<p>En caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, EL CONTRATISTA debe pagar a LA UNIVERSIDAD, a título de indemnización, una suma equivalente al 10% del valor total del contrato.</p> <p>Parágrafo.- La presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que LA UNIVERSIDAD adeude al CONTRATISTA con ocasión de la ejecución del presente contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil.</p>
<p>DÉCIMA SEXTA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:</p>	<p>En caso de existir diferencia entre las partes acerca de la interpretación, ejecución, desarrollo, y terminación del presente contrato, la misma será dirimida por medio de arreglo directo entre las partes dentro del cual se levantará acta, si esta se declara fracasada se acudiría a la conciliación extrajudicial de conformidad con las normas legales vigentes, una vez surtida esta etapa si no existe ánimo conciliatorio las partes están legitimadas para acudir a la Jurisdicción competente.</p>
<p>DÉCIMA SÉPTIMA.- CESIÓN:</p>	<p>EL CONTRATISTA no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente contrato sin la autorización previa, expresa y escrita por parte de LA UNIVERSIDAD.</p>
<p>DÉCIMA OCTAVA.- INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA:</p>	<p>El Contratista es una entidad independiente de LA UNIVERSIDAD y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. EL CONTRATISTA no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Universidad, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.</p>
<p>DÉCIMA NOVENA.- GARANTÍAS:</p>	<p>EL CONTRATISTA se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de LA UNIVERSIDAD, con ocasión de la ejecución del contrato, mediante la constitución de las siguientes garantías:</p>

[Handwritten signature]




OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN
CONTRATO DE OBRA

Código: CYC-GEF-FR-5A
 Página: 5 de 5
 Versión: 1
 Vigente a partir de: 2018-02-04

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
 Oficina de Presupuesto
REGISTRADO
 001
 OBRA

	<ol style="list-style-type: none"> Cumplimiento del contrato. Equivalente al 20% del valor del contrato, vigente por el tiempo de duración del contrato, y cuatro (4) meses más contados a partir de su perfeccionamiento. Anticipo. Equivalente al 50% del valor del contrato, vigente por el tiempo de duración del contrato y treinta (30) días más contados a partir de su perfeccionamiento. Estabilidad de la obra. Equivalente al 20% del valor del contrato, con una vigencia de tres (3) años contados a partir de la fecha de entrega de obra. Salarios y prestaciones laborales. Equivalente al 10% del valor del contrato por el término de duración del mismo y tres (3) años más contados a partir de su perfeccionamiento. Responsabilidad civil extracontractual; equivalente al 5% del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y un (1) año más contados a partir de su perfeccionamiento. <p>El contratista deberá ajustar la garantía cuando el valor de la misma se vea afectado por razón de siniestro.</p> <p>Parágrafo Primero.- EL CONTRATISTA se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo que demande la ejecución del contrato, en consecuencia se obliga a modificar las garantías señaladas, cuando sea necesaria una modificación, adición o suspensión del contrato, so pena de que LA UNIVERSIDAD declare el incumplimiento.</p>
VIGÉSIMA.- PERFECCIONAMIENTOS TO EJECUCIÓN Y LEGALIZACIÓN:	<p>El presente Contrato requiere para su perfeccionamiento la firma de las partes, para su ejecución el Registro Presupuestal, la acreditación de encontrarse el Contratista a paz y salvo por concepto de aportes al sistema de seguridad social Integral y la aprobación de la garantía de que trata la cláusula 16 del presente Contrato y para su legalización, la presentación por parte de EL CONTRATISTA de los documentos que requiera la Universidad.</p>
<p>Para constancia se firma en San Juan de Pasto, a los un (1) días del mes de Noviembre de 2016.</p>	
LA UNIVERSIDAD	 HUGO RUIZ ERASO UNIVERSIDAD DE NARIÑO Vicerrector Administrativo
EL CONTRATISTA	 JORGE RENÉ ARTEAGA PALACIOS
<p>Proyectó: Lady Maribel Villacrés - Apoyo Fondo de Construcciones Revisó: Ing. Carlos Amador Buche - Director Fondo de Construcciones Revisó: Alejandro López - Profesional de Compras y Contratación</p> 	

Anexo 11. Acta de inicio contrato de obra No. 16322678 de 2016

 Universidad de Nariño	FONDO DE CONSTRUCCIONES	Código: FOC-REF-FR-01
	ACTA DE INICIO DE OBRA	Página: 1 de 1
		Versión: 2
		Vigente a partir de: 2014/12/09


CONTRATO DE OBRA CIVIL No. :	16322678 de 2016
ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS:	
OBJETO:	REALIZAR LOS TRABAJOS DE PINTURA PARA FACHADAS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE CENTRO
CONTRATISTA:	ING. JORGE RENE ARTEAGA PALACIOS
VALOR CONTRATO \$:	\$ 54.107.773,00
PLAZO CONTRACTUAL:	30 días calendario
CONVOCATORIA PÚBLICA DE MENOR CUANTÍA No.:	316658 de 2016
FECHA APERTURA:	11 de octubre de 2016
FECHA CIERRE:	14 de octubre de 2016
VALOR ANTICIPO \$:	\$ 27.053.886,00
FECHA DE GIRO:	
RESOLUCIÓN ADJUDICACIÓN No.:	0701 del 28 de Octubre de 2016
FECHA DE INICIO:	12 de diciembre de 2016
FECHA DE FINALIZACIÓN CONTRACTUAL:	11 de enero de 2017
SUPERVISOR:	ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES

En Pasto, el día 12 de diciembre de 2016, se reunieron en la Oficina del Fondo de Construcciones: el ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI quien ejecuta la Supervisión de Obra en representación de la UNIVERSIDAD DE NARIÑO, y el ING. JORGE RENE ARTEAGA PALACIOS en representación de la firma Contratista, a quien le fue adjudicada la Convocatoria Pública de Menor Cuantía No. 316658 de 2016, mediante la Resolución No.0701 del 28 de Octubre de 2016 con el objeto de dejar constancia por medio de la presente Acta, que el día 12 de diciembre de 2016 se da iniciación real y efectiva de los trabajos contratados según la Cláusula Primera del Contrato de Obra No. 16322678 de 2016, cuyo plazo total para la terminación definitiva de los trabajos es de 30 días calendario

En consecuencia el día final de entrega de los trabajos será el día 11 de enero de 2017

La Universidad de Nariño se encuentra tramitando SI X NO el anticipo de acuerdo a la Cláusula SEXTA del Contrato de Obra en referencia por valor de \$ 27.053.886,00

Se deja constancia que el Contratista ha inspeccionado y recibido personalmente los planos de construcción y ha visitado las zonas donde se adelantarán las obras objeto del Contrato que la Supervisión le ha hecho entrega formal. El Contratista expresa su conformidad con el estado de los mismos y demás condiciones locales.

 Universidad de Nariño	FONDO DE CONSTRUCCIONES	Código: FOC-REF-FR-01
		Página: 1 de 1
	ACTA DE INICIO DE OBRA	Versión: 2
		Vigente a partir de: 2014/12/09

Las garantías de Cumplimiento X, Manejo del Anticipo X, Estabilidad y Calidad de la Obra X, Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales X y Responsabilidad Civil Extracontractual X están vigentes según verificación del Interventor.

El Contratista se compromete a ampliar la vigencia de la garantía de que trata la Cláusula Décima Novena y remitir las pólizas a la Universidad de Nariño para su aprobación.

La Universidad de Nariño podrá designar o nombrar un Interventor para la Supervisión y Control de la ejecución Técnica y Administrativa del Contrato.

Para constancia se firma la presente Acta en original y una (1) copia por los que en ella intervinieron el día 12 de diciembre de 2016



ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
 Director Fondo De Construcciones
 Supervisor



ING. JORGE RENE ARTEAGA PALACIOS
 Contratista

Anexo 12. Acta de avance No. 01 y recibo final de obra contrato de obra



ACTA DE AVANCE No 1 Y RECIBO FINAL DE OBRA No. 1

CONTRATO DE OBRA CIVIL No.	10322028	FECHA PRESERTE ACTA	2 DE ENERO DE 2017
OBJETO	REALIZAR LOS TRABAJOS DE PINTURA PARA FACHADAS DE LA UNIVERSIDAD DE PAMUNO - SEDE CENTRO	PLAZO CONTRACTUAL	30 DIAS CALENDARIO
CONTRATISTA	JORGE RENE ANTISABA PALACIOS	FECHA DE INICIACIÓN	17 DE DICIEMBRE DE 2016
MIT	53.083.905	FECHA DE TERMINACIÓN CONTRACTUAL	11 DE ENERO DE 2017
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$ 54.107.773	FECHA DE TERMINACIÓN REAL	02 DE ENERO DE 2017
VALOR CONTRATO ACTUALIZACIÓN No.01	\$ 54.107.773		

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBRA CONTRATADA			CANT. ACTUALIZADA SI			GASTOS EXCEPTUA PRESERTE ACTA			CONTENIDO POR LICITATA		
		UNID.	CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
1	PINTURA FACHADA CARGA CULTURAL UCPO												
1.01	PINTURA TIPO 1 PARA EXTERIORES 3 MANOS INCLUIE RECAMAS CON ESTUCO O SIMILARINO SE INCLUIE SUMINISTRO DE ENTUBIA	M2	227,00	\$ 8,775	\$ 1.991.599	279,31	\$	2.451.036	279,31	\$	2.451.036	0,00	\$
1.02	PINTURA TIPO ESMALTE PARA PUERTAS INCLUIE UNIFRZA	M2	20,00	\$ 11,544	\$ 230,880	9,41	\$	108,567	9,41	\$	108,567	0,00	\$
1.03	PINTURA TIPO ESMALTE PARA VENTANAS INCLUIE UNIFRZA	M2	72,00	\$ 6,560	\$ 472,320	24,00	\$	157,440	24,00	\$	157,440	0,00	\$
1.04	PINTURA TIPO ESMALTE PARA ANTEPECHOS INCLUIE UNIFRZA	M2	13,00	\$ 9,867	\$ 128,271	14,76	\$	145,638	14,76	\$	145,638	0,00	\$
1.05	HEROCLAVADO PARA MURO EN PIEDRA	M2	32,50	\$ 4,648	\$ 151.040	33,63	\$	156.286	33,63	\$	156.286	0,00	\$
				SUBTOTAL:	\$ 3.107.756		\$	3.107.475		\$	3.107.475		\$
2	PINTURA FACHADA CELAR												
2.01	PINTURA TIPO 1 PARA EXTERIORES 3 MANOS INCLUIE RECAMAS CON ESTUCO O SIMILARINO SE INCLUIE SUMINISTRO DE PINTURA	M2	402,00	\$ 8,775	\$ 3.528.450	447,50	\$	3.925.698	447,50	\$	3.925.698	0,00	\$
2.02	PINTURA TIPO ESMALTE PARA VENTANAS INCLUIE UNIFRZA	M2	28,00	\$ 8,590	\$ 240,520	10,79	\$	92,361	10,79	\$	92,361	0,00	\$
2.03	PINTURA TIPO ESMALTE PARA ANTEPECHOS INCLUIE UNIFRZA	M2	55,00	\$ 9,897	\$ 544.365	22,42	\$	221.219	22,42	\$	221.219	0,00	\$
2.04	HEROCLAVADO PARA MURO EN PIEDRA	M2	19,00	\$ 4,648	\$ 88.312	17,89	\$	83.133	17,89	\$	83.133	0,00	\$
				SUBTOTAL:	\$ 4.401.687		\$	4.472.407		\$	4.472.407		\$
3	PINTURA FACHADA CONSULTORIOS AJUTADOS												
3.01	PINTURA TIPO 1 PARA EXTERIORES 3 MANOS INCLUIE RECAMAS CON ESTUCO O SIMILARINO SE INCLUIE SUMINISTRO DE PINTURA	M2	405,00	\$ 10,120	\$ 4.108.800	625,25	\$	6.327.334	625,25	\$	6.327.334	0,00	\$
3.02	ACABADOS PUERTA EN MADERA INCLUIE LACA, ACABADOS VENTANA EN MADERA INCLUIE LACA, TAPAPOROS, ANCIADOS Y LUMBRIZA	M2	24,00	\$ 15,478	\$ 371.472	10,65	\$	164.176	10,65	\$	164.176	0,00	\$
3.03	PINTURA TIPO ESMALTE PARA ANTEPECHOS INCLUIE UNIFRZA	M2	264,00	\$ 14,090	\$ 3.719.760	103,27	\$	1.455.141	103,27	\$	1.455.141	0,00	\$
3.04	HEROCLAVADO PARA MURO EN PIEDRA	M2	44,00	\$ 9,867	\$ 434.155	35,64	\$	351.662	35,64	\$	351.662	0,00	\$
3.05	HEROCLAVADO PARA MURO EN PIEDRA	M2	101,00	\$ 4,648	\$ 470.444	105,43	\$	490.145	105,43	\$	490.145	0,00	\$
				SUBTOTAL:	\$ 10.387.364		\$	10.387.364		\$	10.387.364		\$

ACTA DE AVANCE No 1 Y RECIBO FINAL DE OBRA No. 1

54324278
2 DE ENERO DE 2017
REALIZAR LOS TRABAJOS DE PINTURA PARA FACHADAS DE LA UNIVERSIDAD DE NAHARIÑO - SEDE CENTRO
JORGE ARNE ATTENAGA PALACIOS

CONTRATO DE OBRA CIVIL No.
FECHA PRESERTE ACTA
OBJETO
CONTRATISTA
M/I

UNIVERSIDAD DE NAHARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA

16 DIAS CALENDARIO
31 DE DICIEMBRE DE 2016
31 DE ENERO DE 2017
02 DE ENERO DE 2017

PLAZO CONTRACTUAL
FECHA DE INICIACIÓN
FECHA DE TERMINACIÓN CONTRACTUAL
FECHA DE TERMINACIÓN REAL

54324278
2 DE ENERO DE 2017
REALIZAR LOS TRABAJOS DE PINTURA PARA FACHADAS DE LA UNIVERSIDAD DE NAHARIÑO - SEDE CENTRO
JORGE ARNE ATTENAGA PALACIOS

CONTRATO DE OBRA CIVIL No.
FECHA PRESERTE ACTA
OBJETO
CONTRATISTA
M/I

UNIVERSIDAD DE NAHARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA

16 DIAS CALENDARIO
31 DE DICIEMBRE DE 2016
31 DE ENERO DE 2017
02 DE ENERO DE 2017

PLAZO CONTRACTUAL
FECHA DE INICIACIÓN
FECHA DE TERMINACIÓN CONTRACTUAL
FECHA DE TERMINACIÓN REAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBRA CONTRATADA			CANT. ACTIVADA EN			CANTIDAD EJECUTADA PRESERTE ACTA			CANTIDAD POR FACTOR			
		UNID.	CANT.	V. UNIF.	V. TOTAL	CANT.	V. UNIF.	V. TOTAL	CANT.	V. UNIF.	V. TOTAL	CANT.	V. UNIF.	V. TOTAL
4	PINTURA FACIENDA PALACIOS													
4.01	PINTURA TIPO 1 PARA EXTERIORES 3 MARCOS INCLUIRE RESANES CON ESTUCCO O SIMILARNO SE INCLUIE	M2	615,00	\$ 8,775	\$ 5.404,575	544,64	\$	4.779,348	544,64	\$	4.779,348	0,00	\$	-
4.02	SUMINISTRO DE PINTURA	M2	48,00	\$ 11,544	\$ 554,080	12,44	\$	145,920	12,44	\$	145,920	0,00	\$	-
4.03	PINTURA TIPO ESMALTE PARA PUERTAS INCLUIRE	M2	140,00	\$ 8,540	\$ 1.195,600	82,75	\$	706,385	82,75	\$	706,385	0,00	\$	-
4.04	PINTURA TIPO ESMALTE PARA VENTANAS INCLUIRE	M2	28,00	\$ 9,867	\$ 276,276	27,44	\$	270,752	27,44	\$	270,752	0,00	\$	-
4.05	PINTURA TIPO ESMALTE PARA ANTEPECHOS INCLUIRE	M2	33,00	\$ 8,548	\$ 282,084	32,87	\$	280,781	32,87	\$	280,781	0,00	\$	-
	SUBTOTAL:				\$ 7.508,535			\$ 6.278,088			\$ 6.278,088			\$ -
5	PINTURA FACIENDA PALACIOS													
5.01	PINTURA TIPO 1 PARA EXTERIORES 3 MARCOS INCLUIRE RESANES CON ESTUCCO O SIMILARNO SE INCLUIE	M2	509,00	\$ 8,775	\$ 4.446,450	508,57	\$	4.446,163	508,57	\$	4.446,163	0,00	\$	-
5.02	SUMINISTRO DE PINTURA	M2	34,00	\$ 15,979	\$ 543,284	13,07	\$	208,829	13,07	\$	208,829	0,00	\$	-
5.03	ACABADOS PUERTA EN MADERA INCLUIRE LACA, TUMBORES, ANDAMIOS Y EMPICHA	M2	180,00	\$ 14,000	\$ 2.520,000	74,00	\$	1.042,744	74,00	\$	1.042,744	0,00	\$	-
5.04	ACABADOS VENTANA EN MADERA INCLUIRE LACA, TUMBORES, ANDAMIOS Y EMPICHA	M2	43,00	\$ 9,867	\$ 423,281	0,00	\$	-	-	\$	-	0,00	\$	-
	SUBTOTAL:				\$ 7.912,715			\$ 6.288,966			\$ 6.288,966			\$ -
6	PINTURA FACIENDA PALACIOS													
6.01	PINTURA TIPO 1 PARA EXTERIORES 3 MARCOS INCLUIRE RESANES CON ESTUCCO O SIMILARNO SE INCLUIE	M2	402,00	\$ 8,775	\$ 3.527,650	402,89	\$	3.529,512	402,89	\$	3.529,512	0,00	\$	-
6.02	SUMINISTRO DE PINTURA	M2	30,00	\$ 15,979	\$ 479,370	9,05	\$	144,010	9,05	\$	144,010	0,00	\$	-
6.03	ACABADOS PUERTA EN MADERA INCLUIRE LACA, TUMBORES, ANDAMIOS Y EMPICHA	M2	122,00	\$ 11,892	\$ 1.450,824	0,00	\$	-	-	\$	-	0,00	\$	-
6.04	ACABADOS VENTANA EN MADERA INCLUIRE LACA, TUMBORES, ANDAMIOS Y EMPICHA	M2	205,00	\$ 4,500	\$ 922,500	34,38	\$	154,716	34,38	\$	154,716	0,00	\$	-
6.05	PINTURA TIPO ESMALTE PARA ANTEPECHOS INCLUIRE	M2	76,00	\$ 9,300	\$ 706,800	0,00	\$	-	-	\$	-	0,00	\$	-
	SUBTOTAL:				\$ 7.084,400			\$ 5.789,752			\$ 5.789,752			\$ -

(Handwritten signature)

ACTA DE AVANCE No 1 Y RECIBO FINAL DE OBRA No. 1

CONTRATO DE OBRA CIVIL No.
3 DE ENERO DE 2017
FECHA PRESIDENTE ACTA
ORBITO
CONTRATISTA
RIT
VALOR INICIAL DEL CONTRATO
VALOR CONTRATO ACTUALIZACIÓN No.28

3632628
2 DE ENERO DE 2017
REALIZAR LOS TRABAJOS DE PINTURA PARA FACHADAS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE CENTRO
JORGE ERRE ANTARGA PALACIOS
31.063.905
\$ 54.107.778
\$ 54.107.778

30 DIAS CALENDARIO
FECHA DE INICIACION
FECHA DE TERMINACION CONTRACTUAL
FECHA DE TERMINACION REAL

12 DE DICIEMBRE DE 2016
11 DE ENERO DE 2017
02 DE ENERO DE 2017



ITEM	DESCRIPCIÓN	OBRA CONTRATADA			CONF. ACTUALIZACIÓN			CANTIDAD FOTOMETR. PRESIDENTE ACTA			CANTIDAD POR EJECUTAR		
		UNID.	CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
Y	NO CONTRATABLES												
7.01	REGASE DE MURO DE FACHADA (INCLUIE DEMOLICION DE PARED, REPOSICION DE MURO EN LABRILLO, MALLA Y ESTUCCO, RECONSTRUCCION Y REGASE DE MOLDURAS EN CORRETO ANCHO MAX 15 cm INCLUIE ESTUCCO Y PINTURA)	M2	0,00	\$ 70,717	\$ 0,00	4,44	\$ 314,288	4,44	\$ 314,288	0,00	\$ -	-	
7.02	REPOSICION DE ESTUCCO SOBRE PARED INCL. BETIBO DE ESTUCCO	M2	0,00	\$ 7,388	\$ 0,00	174,95	\$ 1.290.318	174,95	\$ 1.290.318	0,00	\$ -	-	
7.04	REPOSICION DE BARRANTE DE AGUAS LLUVIAS 3"	M	0,00	\$ 39,520	\$ 0,00	5,301	\$ 209.856	5,301	\$ 209.856	0,00	\$ -	-	
7.05	RESTAURACION DE ESCUDOS DE FACHADA	UNID	0,00	\$ 93,002	\$ 0,00	3,00	\$ 279.157	3,00	\$ 279.157	0,00	\$ -	-	
7.06	ESTUCCO PARA TAPIA (INCLUIE RETIRO DE PARED EXISTENTE (MEZCLA DE ESTUCCO EN POLVO, CAL Y ESTUCCO PARA EXTERIORES).	M2	0,00	\$ 10,669	\$ 0,00	146,769	\$ 1.564.769	146,769	\$ 1.564.769	0,00	\$ -	-	
7.07	DESMANCAMAO A MANO DE GRAPITAS EN MURO DE PIEDRA ALTIMA ANTERA 1.80m CON ACEISO MARIATICO, MITICO Y TIBER	M	0,00	\$ 8,106	\$ 0,00	137,54	\$ 1.117.795	137,54	\$ 1.117.795	0,00	\$ -	-	
					\$ 0,00		\$ 3.993.371		\$ 3.993.371		\$ 0,00		\$ 0,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				\$	41.437.463	\$	41.437.463	\$	41.437.463	\$	-	
	COSTOS INDIRECTOS				\$	7.455.143	\$	7.455.143	\$	7.455.143	\$	-	
	ADMINISTRACION				\$	3.333.397	\$	3.333.397	\$	3.333.397	\$	-	
	IMPRESIONES				\$	1.656.099	\$	1.656.099	\$	1.656.099	\$	-	
	UTILIDAD				\$	255.647	\$	255.647	\$	255.647	\$	-	
	IVA				\$	53.442.701	\$	53.442.701	\$	53.442.701	\$	-	
	COSTO ANTES DEL IVA				\$	94.107.778	\$	94.107.778	\$	94.107.778	\$	-	
	COSTO TOTAL				\$	101.550.479	\$	101.550.479	\$	101.550.479	\$	-	

[Handwritten signature]

ACTA DE AVANCE No 1 Y RECIBO FINAL DE OBRA No. 1



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FONDO DE CONSTRUCCIONES

CONTRATO DE OBRA CIVIL No.
FECHA PRESENTE ACTA

16422678
3 DE ENERO DE 2017

REALIZAR LOS TRABAJOS DE PINTURA PARA FACHADAS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO - SEDE CENTRO

OBJETO

JORGE HENE ARRIBAGA PALACIOS

CONTRATISTA

30 DIAS CALENDARIO

VALOR INICIAL DEL CONTRATO

13.053.805

VALOR CONTRATO ACTUALIZACIÓN No.05

\$ 54.107.773

PLAZO CONTRACTUAL

31 DE DICIEMBRE DE 2016

FECHA DE INICIACIÓN

31 DE ENERO DE 2017

FECHA DE TERMINACIÓN CONTRACTUAL

03 DE ENERO DE 2017

FECHA DE TERMINACIÓN REAL

ESTADO CONTRATO	
VR. CONTRATO INICIAL	\$ 54.107.773
VR. ADICIONALES	\$ --
VR. TOTAL CONTRATADO	\$ 54.107.773

ESTADO DE CUENTAS	
VR. EJECUTADO HASTA ACTA ANTERIOR	\$ --
VR. CANCELADO ACTA ANTERIOR	\$ --
VR. EJECUTADO PRESENTE ACTA	\$ 54.107.773
VR. EJECUTADO ACUMULADO	\$ 54.107.773
VR. POR EJECUTAR	\$ --

ESTADO ANTICIPO	
VALOR ANTICIPO	\$ 27.053.886
VALOR AMORTIZADO EN ACTAS ANTERIORES	\$ --
VALOR AMORTIZAR PRESENTE ACTA	\$ 27.053.886
VALOR TOTAL AMORTIZADO A LA FECHA	\$ 27.053.886
SALDO POR AMORTIZAR	\$ --

VALOR PRESENTE ACTA	\$ 54.107.773
VALOR PRESENTE ACTA ANTICIPO	\$ 27.053.886
VALOR A CANCELAR PRESENTE ACTA	\$ 27.053.887
SALDO POR EJECUTAR	\$ --

VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$ 54.107.773
VALOR CONTRATO ACTUALIZACIÓN No. 01	\$ 54.107.773
VALOR ANTICIPO	\$ 27.053.886
VALOR EJECUTADO PRESENTE ACTA	\$ 54.107.773
AMORTIZACIÓN ANTICIPO	\$ 27.053.886
VALOR A CANCELAR PRESENTE ACTA	\$ 27.053.887
SALDO A CANCELAR AL CONTRATISTA	\$ --


SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA: VEINTISIETE MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS MDCXCVTE (\$27.053.887)

CARLOS ARANGO BUCHLI
DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIONES

JORGE HENE ARRIBAGA PALACIOS
CONTRATISTA

Asoc. de Ingenieros - Fondo de Construcciones
Elaboró: Yvettimar Córdoba

Anexo 13. Acta de recibo final de obra contrato de obra No. 16322678 de 2016

 Universidad de Nariño	FONDO DE CONSTRUCCIONES ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA	Código: FOC-REF-FR-04
		Página: 1 de 1
		Versión: 2
		Vigente a partir de: 2014-12-09

CONTRATO DE OBRA CIVIL No.	16322678 DE 2016
ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No.:	
OBJETO:	REALIZAR LOS TRABAJOS DE PINTURA PARA FACHADA DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO – SEDE CENTRO
CONTRATISTA:	Ing. JORGE RENE ARTEAGA PALACIOS
VALOR CONTRATO \$	\$54.107.773.00
VALOR ADICIONAL \$:	
VALOR CONTRATO ACTUALIZADO	
PLAZO CONTRACTUAL:	30 DIAS CALENDARIO
PLAZO ADICIONAL:	
FECHA DE INICIO:	12 DE DICIEMBRE DE 2016
FECHA DE FINALIZACIÓN CONTRACTUAL:	11 DE ENERO DE 2017
TIEMPO DE SUSPENSIÓN:	
FECHA DE REINICIO:	
FECHA DE FINALIZACIÓN REPROGRAMADA EN BASE A LA ULTIMA FECHA DE REINICIO O FECHA DE TERMINACIÓN REAL :	02 DE ENERO DE 2017
VALOR ANTICIPO \$:	\$27.053.886.00
VALOR TOTAL EJECUTADO \$:	\$54.107.773.00
SUPERVISOR:	ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
FECHA PRESENTE ACTA	02 DE ENERO DE 2017

En Pasto, a los dos (02) días del mes de Enero de 2017, se reunieron en la Oficina del Fondo de Construcciones de la Universidad de Nariño, los señores: Ing. Carlos Armando Bucheli en calidad de Supervisor y el Ing. Jorge Rene Arteaga Palacios, en calidad de Contratista de obra, con el objeto de suscribir el Acta de Recibo Final de la Obra "REALIZAR LOS TRABAJOS DE PINTURA PARA FACHADA DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO – SEDE CENTRO", cuyo valor final fue Cincuenta y Cuatro Millones Ciento Siete Mil Setecientos Setenta y Tres PESOS MDA/CTE. (\$54.107.773.00).

Para constancia se firma a los dos (02) días del mes de Enero de Dos Mil Diecisiete (2017) por las partes que en ella intervinieron:



 ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
 Director Fondo de Construcciones
 Supervisor de Obra



 ING. JORGE RENE ARTEAGA PALACIOS
 Contratista

