DIRECCIÓN DE SANIDAD

Ciudad y fecha,

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO	"**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL-DIRECCIÓN DE SANIDAD A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE**": **GRUPO 1:** "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA REGIONAL 1 - ESPRI CHAPINERO, ESPRI KENNEDY, ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER, ESPRI VILLETA, ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA, ESPRI GARAGOA, ESPCO TUNJA, ESPRI DUITAMA, ESPRI SOATA, ESPRI SOGAMOSO, ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES, ESPRI CHIQUINQUIRA, ESPRI MONIQUIRÁ, ESPRI BG DUARTE VALERO, DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE" **GRUPO 2:** "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 2 (ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ, ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP, ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN, ESPRI PUTUMAYO, ESPCO DEUIL) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE" **GRUPO 3:** "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 3 Y 4 (ESPCO CLINICA RISARALDA, ESPCO CLINICA MANIZALES, ESPRI FATIMA - CALI, ESPCO CLINICA DEVAL, ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO, ESPRI BUENAVENTURA) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE" **GRUPO 4:** "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 5, 6 (ESPCO CLINICA DENOR, ESPRI BELLO, ESPRI RIONEGRO, ESPRI CHOCO, ESPRI DEURA, ESPRI YUTO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE" **GRUPO 5:** "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 1, 7, 8 (ESPRI GUAVIARE, ESPRI VICHADA, ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ, ESPRI GUAJIRA, EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL, ESPRI SAN ANTONIO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE" En cumplimiento de las prescripciones del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y de la Agencia Nacional de Contratación – AGNC, se procedió a efectuar la codificación con el Clasificador de Bienes y Servicios, así:

	<table><tr><th>CLASIFICACIÓN UNSPSC</th><th>SEGMENTO</th><th>FAMILIA</th><th>CLASE</th><th>PRODUCTO</th></tr><tr><td>72121400</td><td>Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento</td><td>Servicios de construcción de edificaciones no residenciales</td><td>Servicios de construcción de edificios públicos especializados</td><td>---</td></tr><tr><td>72102900</td><td>Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento</td><td>Servicios de mantenimiento y reparaciones construcciones instalaciones</td><td>Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones</td><td>---</td></tr><tr><td>72103300</td><td>Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento</td><td>Servicios de mantenimiento y reparaciones construcciones instalaciones</td><td>Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura</td><td>---</td></tr><tr><td>72101500</td><td>Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento</td><td>Servicios de mantenimiento y reparaciones construcciones instalaciones</td><td>Servicios de apoyo a la construcción</td><td>---</td></tr></table>
1.2. VALOR ESTIMADO	EL PRESUPUESTO OFICIAL ES LA SUMA DE: ONCE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO VEINTITRES MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON OCHENTA Y UN CTVOS ($11.454.123.628,81). MONEDA LEGAL, INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, distribuidos así: **GRUPO 1:** LA SUMA DE DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES CIENTO DIECISEIS MIL DOSCIENTOS ONCE PESOS ($2.455.116.211,00) MONEDA LEGAL. INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO **GRUPO 2:** LA SUMA DE MIL SEISCIENTOS TRES MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL CUATROCIENTOS SEIS PESOS ($1.603.915.406,00) MONEDA LEGAL. INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO **GRUPO 3:** LA SUMA DE DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS ($2.840.659.369,00) MONEDA LEGAL. INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO **GRUPO 4:** LA SUMA DE DOS MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS CON DOS CTVOS ($2.624.633.127,02) MONEDA LEGAL. INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO **GRUPO 5:** LA SUMA DE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS CON

SETENTA Y NUEVE CTVOS ($1.929.799.515,79) MONEDA LEGAL. INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

ADJUDICACIÓN PARCIAL POR GRUPO

1.3. CERTIFICADO PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Certificación plan de compras gastos de funcionamiento No. XXXXX del XXXXXXX así:

GRUPO 1

El valor fijo asignado a cada punto de servicio incluye la ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA REGIONAL 1 - ESPRI CHAPINERO, ESPRI KENNEDY, ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER, ESPRI VILLETA, ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA, ESPRI GARAGOA, ESPCO TUNJA, ESPRI DUITAMA, ESPRI SOATA, ESPRI SOGAMOSO, ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES, ESPRI CHIQUINQUIRA, ESPRI MONIQUIRÁ, ESPRI BG DUARTE VALERO, DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PRESUPUESTO ASIGNADO 2021	PRESUPUESTO ASIGNADO VIG FUTURAS	TOTAL PRESUPUESTO
ESPRI CHAPINERO	$243,791,348.00		$ 243,791,348.00
ESPRI KENNEDY	$ 85,145,972.00		$85,145,972.00
ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER	$ 47,204,461.00		$47,204,461.00
ESPRI VILLETA	$86,465,069.00		$86,465,069.00
ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA	$154,905,610.00		$154,905,610.00
ESPRI GARAGOA	$ 82,222,100.00		$82,222,100.00
ESPCO TUNJA	$141,359,370.00		$141,359,370.00
ESPRI DUITAMA	$339,977,675.00	$ 330,000,000.00	$669,977,675.00
ESPRI SOATA	$ 68,113,354.00		$68,113,354.00
ESPRI SOGAMOSO	$160,684,177.00		$160,684,177.00
ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES	$217,849,783.00		$217,849,783.00
ESPRI CHIQUINQUIRA	$62,723,151.00		$62,723,151.00
ESPRI MONIQUIRÁ	$75,237,030.00		$75,237,030.00
ESPRI BG DUARTE VALERO	$309,437,111.00	$50,000,000.00	$359,437,111.00
TOTAL	**$2,075,116,211.00**	**$380,000,000.00**	**$2,455,116,211.00**

GRUPO 2

El valor fijo asignado a cada punto de servicio incluye la ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 2 (ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ, ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP, ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN, ESPRI PUTUMAYO, ESPCO DEUIL) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PRESUPUESTO ASIGNADO 2021	PRESUPUESTO ASIGNADO VIG FUTURAS	TOTAL PRESUPUESTO
ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ - ESPINAL	$244,681,642.00	$220,000,000.00	$464,681,642.00
ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP – SAN LUIS	$198,418,916.00		$198,418,916.00
ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN – MARIQUITA	$138,779,542.00		$138,779,542.00
ESPRI PUTUMAYO	$225,349,644.00	$60,000,000.00	$285,349,644.00
ESPCO DEUIL	$416,685,662.00	$100,000,000.00	$516,685,662.00

TOTAL	$1,223,915,406.00	$380,000,000.00	$1,603,915,406.00

GRUPO 3

El valor fijo asignado a cada punto de servicio incluye la ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 3 Y 4 (ESPCO CLINICA RISARALDA, ESPCO CLINICA MANIZALES, ESPRI FATIMA - CALI, ESPCO CLINICA DEVAL, ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO, ESPRI BUENAVENTURA) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PRESUPUESTO ASIGNADO 2021	PRESUPUESTO ASIGNADO VIG FUTURAS	TOTAL PRESUPUESTO
ESPCO CLINICA RISARALDA	$40,349,038.00		$40,349,038.00
ESPCO CLINICA MANIZALES	$111,769,584.00		$111,769,584.00
ESPRI FATIMA - CALI	$1,028,132,836.00	$450,000,000.00	$1,478,132,836.00
ESPCO CLINICA DEVAL	$291,089,375.00	$50,000,000.00	$341,089,375.00
ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO	$ 112,650,224.00	$40,000,000.00	$152,650,224.00
ESPRI BUENAVENTURA	$ 466,668,312.00	$250,000,000.00	$ 716,668,312.00
TOTAL	**$2,050,659,369.00**	**$790,000,000.00**	**$2,840,659,369.00**

GRUPO 4

El valor fijo asignado a cada punto de servicio incluye la ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 5, 6 (ESPCO CLINICA DENOR, ESPRI BELLO, ESPRI RIONEGRO, ESPRI CHOCO, ESPRI DEURA, ESPRI YUTO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PRESUPUESTO ASIGNADO 2021	PRESUPUESTO ASIGNADO VIG FUTURAS	TOTAL PRESUPUESTO
ESPCO CLINICA DENOR	$260,403,935.00	$60,000,000.00	$320,403,935.00
ESPRI BELLO	$277,673,288.00	$100,000,000.00	$377,673,288.00
ESPRI RIONEGRO	$107,864,730.00		$107,864,730.00
ESPRI CHOCO	$840,997,192.86	$ 350,000,000.00	$1,190,997,192.86
ESPRI DEURA	$484,312,083.00	$100,000,000.00	$584,312,083.00
ESPRI YUTO	$43,381,898.16		$43,381,898.16
TOTAL	**$2,014,633,127.02**	**$ 610,000,000.00**	**$2,624,633,127.02**

GRUPO 5

El valor fijo asignado a cada punto de servicio incluye la ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 1, 7, 8 (ESPRI GUAVIARE, ESPRI VICHADA, ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ, ESPRI GUAJIRA, EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL, ESPRI SAN ANTONIO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PRESUPUESTO ASIGNADO 2021	PRESUPUESTO ASIGNADO VIG FUTURAS	TOTAL PRESUPUESTO
ESPRI GUAVIARE	$377,629,570.00	$70,000,000.00	$447,629,570.00

	ESPRI VICHADA	$165,130,807.00	$70,000,000.00	$235,130,807.00
	ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ	$160,288,998.00		$160,288,998.00
	ESPRI GUAJIRA	$ 202,387,340.79	$50,000,000.00	$252,387,340.79
	EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL	$ 200,031,816.00		$ 200,031,816.00
	ESPRI SAN ANTONIO	$384,330,984.00	$250,000,000.00	$634,330,984.00
	TOTAL	**$1,489,799,515.79**	**$440,000,000.00**	**$1,929,799,515.79**

1.4. CLASE DE CONTRATO	Contrato de obra para ejecutar adecuaciones y mantenimiento de acuerdo a lo establecido en el Artículo 32, numeral 1, Ley 80 de 1993
1.5. PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con representación en Colombia, prestadoras de servicios de mantenimiento de instalaciones autorizados en Colombia, en forma individual o conjunta (consorcio y unión temporal), que estén en capacidad de ejecutar el objeto del presente estudio previo, y cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo. Para participar en el proceso de contratación el oferente debe tener en cuenta los términos y condiciones establecidos por Colombia Compra Eficiente en las guías publicadas (guía rápida para el Registro de Proveedores, guía rápida para creación de proponentes plurales).

1.6. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN.

La Policía Nacional durante el 2018 definió su Plan Estratégico Institucional 2019-2022; dentro de este Plan se encuentra el Mapa Estratégico institucional como eje fundamental de su implementación. El Mapa Estratégico Institucional para la vigencia 2019-2022 es el resultado del proceso participativo de todas las unidades Operativas, Administrativas y oficinas asesoras, en el cual se ha tenido en cuenta los diferentes niveles de la Institución.

El Mapa Estratégico Institucional en su primera perspectiva busca garantizar su sostenibilidad desde la vigencia actual hasta el 2030. En segunda medida es el desarrollo del talento humano y por supuesto organizacional son los postulados críticos para el servicio y mandato de policía. Finalmente, la tercera perspectiva está en aquellos objetivos que buscan la prevención y el relacionamiento con los Grupos Sociales Objetivo (GSO). Después esta la adecuación de las capacidades de acuerdo con los nuevos escenarios que el entorno plantea. La última perspectiva está definida a medir el resultado final de alcanzar todos los objetivos en función de la propuesta de valor al ciudadano (segmentos) y el Gobierno.

Para la implementación del Modelo de Administración de los Recursos Logísticos y Financieros se definieron tres (3) ámbitos de despliegue: **estratégico, táctico y operacional**.

El nivel estratégico corresponde a las direcciones responsables de los ámbitos de gestión y unidades encargadas de administrar los componentes logísticos y financieros, quienes definen los lineamientos, políticas, reglas de negocio y decisiones de su ámbito de gestión encaminadas a la optimización de los recursos, mejoramiento de la cadena logística y generación de información gerencial par la toma de decisiones, bajo el liderazgo en este caso de la Dirección de Sanidad –DISAN.

El nivel operacional del modelo de administración de los recursos logísticos y financieros, le corresponde aplicar el modelo a nivel local, son quienes materializan las decisiones y reglas de negocio definidas por los ámbitos de gestión misional, **salud,** así mismo, este nivel, como un actor esencial en la cadena logística, debe proponer y poner en práctica, nuevas decisiones derivadas de la ejecución de sus recursos, sean estos de funcionamiento y otras fuentes de financiación, para garantizar una adecuada toma de decisiones en torno al funcionamiento de la unidad.

Teniendo en cuenta el Componente Logístico, el objetivo principal del subcomponente de infraestructura es administrar la infraestructura policial para los diferentes ámbitos de gestión, a través del cumplimiento de algunas de las actividades descritas en la unidad misional: "**Mantenimiento Instalaciones"**

Actualmente, la DIRECCIÓN DE SANIDAD no cuenta con personal que realice las actividades de mantenimiento; el reducido número de funcionarios, cumple funciones técnicas y administrativas, generando de esta manera la imperiosa necesidad de recurrir a la contratación de este servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo de instalaciones y/o mejoras locativas.

La DISAN a través de su red propia, específicamente sus Establecimientos de Sanidad Policial, desarrolla en gran medida la razón de ser de su misión dentro de la Policía Nacional. El deterioro progresivo de las partes visibles y no visibles integrantes de la infraestructura que hoy aún se evidencia los inmuebles a nivel nacional que por el transcurso del tiempo se deterioran, se hace necesario garantizar su conservación y requieren de mantenimiento y corrección con el fin de priorizar su funcionalidad y optimizar las condiciones para el bienestar de los servidores y visitantes.

Es importante indicar, que debido a la importancia de la prestación de los servicios de salud que proporciona la Dirección de Sanidad, los cuales deben realizarse en condiciones de calidad, oportunidad, accesibilidad y en cumplimiento de las normas especiales reguladas por la normativa vigente promulgada por el Ministerio de Salud y Protección Social, quienes ajustan periódicamente y de manera progresiva los estándares que hacen parte de los diversos componentes del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud; dichos componentes son: 1. Sistema Único de Habilitación. 2. Auditoría para el Mejoramiento de la Calidad de la Atención de Salud. 3. El Sistema Único de Acreditación y 4. El Sistema de Información para la Calidad.

Considerando que dentro del sistema único de habilitación se encuentra el estándar de infraestructura en donde se definen las condiciones de las edificaciones de salud, la Dirección de Sanidad ve la imperiosa necesidad de adecuar y mantener las instalaciones prestadoras de salud en las condiciones apropiadas para la prestación del servicio.

Adicionalmente, las Unidades Prestadoras de Salud contienen usuarios y funcionarios, quienes requieren de los servicios que brinda la institución, por lo cual es necesario velar por la conservación de las instalaciones para evitar el deterioro de la planta física y disminución de la vida útil de la estructura, lo que puede conllevar a detrimento patrimonial por falta de mantenimiento o lo que es peor a accidentes en los que se vean involucrados funcionarios de las instalaciones o usuarios.

Con el desarrollo del mantenimiento, se atenderá de forma integral algunas de las necesidades de mantenimiento que se presentan en algunas instalaciones de salud de la Policía Nacional-Dirección de Sanidad, en el entendido que las necesidades superan los recursos disponibles, por tanto, se hace necesario en algunas ocasiones realizar intervenciones en un mismo punto de servicio en diferentes vigencias, siempre buscando preservar el patrimonio público institucional de su infraestructura.

En virtud de lo anterior, y teniendo en cuenta que la unidad no cuenta con el talento humano y la logística requerida para llevar a cabo dichas actividades, se hace necesario adelantar un proceso contractual que permita a través de un tercero resolver las necesidades de mantenimiento que se presenten en las instalaciones objeto del presente estudio previo.

Atendiendo las necesidades de mantenimiento de estas instalaciones y teniendo en cuenta que, verificado el estado de los bienes inmuebles se evidencian que existen condiciones que requieren ser atendidas, como lo son:

1. Problemas de humedad a causa de la filtración de aguas lluvias en la cubierta y pisos, factores que han

afectado la parte de instalaciones eléctricas, de cubierta (cielo raso), pintura y de piso.

2. Deterioro de cubiertas en su estructura que generan riesgos.
3. Deterioro de las canales de aguas lluvias y bajantes, lo cual ha afectado en aspectos de humedad y filtraciones la fachada del inmueble.
4. El deterioro de redes hidráulicas, puntos hidráulicos y aparatos sanitarios por su uso y vetustez.
5. El deterioro del sistema de redes eléctricas, puntos eléctricos y aparatos eléctricos (luminarias), los cuales presentan una inutilidad actualmente.
6. El deterioro de enchapes de muros y pisos de diferentes espacios y usos.
7. Deterioro de elementos estructurales y no estructurales.
8. Deterioro de sistemas de ventilación, eléctricos y redes hidrosanitarias.
9. Deterioro y vetustez de muebles, especialmente puestos de trabajo.

De otra parte, la Policía Nacional, tiene como uno de los rubros estratégicos los de funcionamiento e inversión para mantenimiento a las instalaciones policiales; que se encuentran deterioradas por el paso del tiempo y el uso continuo y toda vez que se tiene como propósito mantener y mejorar las condiciones de las unidades policiales a nivel nacional, para garantizar un entorno social digno, acorde con los requerimientos y el posicionamiento que se desea proyectar del servicio de Policía; premisa que constituye una importante política general permitiendo a la institución cumplir con su misión, destinó a esta Unidad una partida presupuestal planteada a través del plan de mantenimiento de instalaciones encaminado al sostenimiento de la infraestructura institucional, alimentado por las necesidades de las unidades a nivel nacional.

El plan de mantenimiento permite programar las intervenciones conforme a necesidades priorizadas y disponibilidad de recursos y considerando la Resolución 05884 del 27 de diciembre de 2019 por la cual se expide el Manual Logístico de la Policía Nacional, así:

- Mantenimiento redes de servicios internos
- Mantenimiento cubiertas y cielo raso
- Adecuaciones a norma iluminación led y aparatos sanitarios ahorradores
- Mantenimiento carpintería puertas y ventanas
- Mantenimiento baños
- Mantenimientos acabados de muros y pisos

La programación de intervenciones contempla como premisas:

- Estado de mantenimiento correctivo
- Frecuencia de intervenciones
- Continuidad en las intervenciones por necesidades no atendidas en vigencia anterior por disponibilidad de recurso, pero diagnosticadas, lo cual en algunos casos soporta programar intervenciones en vigencias continuas de un mismo punto de servicio
- Exigencias de cumplimiento a normatividad técnica y/o ambiental
- Ampliación del alcance de intervenciones en un punto de servicio o en puntos adicionales, según disponibilidad de recursos durante la ejecución del proyecto.

Cabe mencionar que el recurso asignado, no es suficiente para satisfacer la totalidad de necesidad, pero el diagnóstico permite proyectar intervenciones en vigencias posteriores o garantizar una nueva intervención

cuando esté disponible un recurso adicional.

VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTOS DE TRATADOS INTERNACIONALES

En cumplimiento al numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, se certifica que una vez verificados en la página web de Colombia Compra Eficiente y en la del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, los Acuerdos Comerciales y Tratados de Libre Comercio (TLC), negociados por Colombia en los capítulos de contratación pública, se estableció que el "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL-DIRECCIÓN DE SANIDAD A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE**".

GRUPO 1: "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA REGIONAL 1 – (ESPRI CHAPINERO, ESPRI KENNEDY, ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER, ESPRI VILLETA, ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA, ESPRI GARAGOA, ESPCO TUNJA, ESPRI DUITAMA, ESPRI SOATA, ESPRI SOGAMOSO, ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES, ESPRI CHIQUINQUIRA, ESPRI MONIQUIRÁ, ESPRI BG DUARTE VALERO), DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

GRUPO 2: "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 2 (ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ, ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP, ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN, ESPRI PUTUMAYO, ESPCO DEUIL) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

GRUPO 3: "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 3 Y 4 (ESPCO CLINICA RISARALDA, ESPCO CLINICA MANIZALES, ESPRI FATIMA - CALI, ESPCO CLINICA DEVAL, ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO, ESPRI BUENAVENTURA) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

GRUPO 4: "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 5, 6 (ESPCO CLINICA DENOR, ESPRI BELLO, ESPRI RIONEGRO, ESPRI CHOCO, ESPRI DEURA, ESPRI YUTO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

GRUPO 5: "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 7, 8 (ESPRI GUAVIARE, ESPRI VICHADA, ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ, ESPRI GUAJIRA, EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

Por un valor de $11.454.123.628,81; SI está cubierto bajo las obligaciones de carácter internacional derivadas de los Acuerdos: TRIANGULO NORTE (GUATEMALA, HONDURAS Y EL SALVADOR); CAN; toda vez que:

1. La cuantía del proceso excede los umbrales establecidos en los acuerdos publicados.
2. La Policía Nacional se encuentra incluida en los listados de entidades cubiertas de los acuerdos.
3. Los bienes y/o servicios a contratar no se encuentran cubiertos bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción.

De acuerdo a lo anterior, se debe tener en cuenta los principios y obligaciones en cuanto a la protección de los principios de derecho internacional, la publicidad de las contrataciones, el uso de medios electrónicos, las modalidades de contratación y la revisión de impugnaciones en la configuración de los documentos del proceso contractual.
Por otra parte, NO está cubierto bajo las obligaciones de carácter internacional derivadas en el Acuerdo con ALIANZA DEL PACIFICO (CHILE, PERU, MEXICO), CANADA, CHILE, COREA, COSTA RICA Y ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, MEXICO, UNION EUROPEA, ESTADOS AELC, toda vez que el proceso en cuestión no supera el umbral establecido por dichos tratados internacionales.
REQUERIMIENTOS DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN:

Licencia de construcción: el alcance de las obras a realizar **no requiere trámites o permisos para obtener licencia de construcción** ante Curaduría; lo anterior de acuerdo con la siguiente normativa:

Ley 810 de junio 13 de 2003, *"Por medio de la cual se modifica la Ley 388 de 1997 en materia de sanciones urbanísticas y algunas actuaciones de los curadores urbanos y se dictan otras disposiciones".*

> ***Artículo 8°.*** *Licencias para cerramientos de obra y reparaciones locativas. Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción.*

Decreto 1077 de 2015 *"Por medio del cual se expide Decreto Unico Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio"*

> ***Artículo 2.2.6.1.1.10*** *Reparaciones locativas. Se entiende por reparaciones o mejoras locativas aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas. No requerirán licencia de construcción las reparaciones o mejoras locativas a que hace referencia el artículo 8 de la Ley 810 de 2003 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.*

Están incluidas dentro de las reparaciones locativas, entre otras, las siguientes obras: el mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales de pisos, cielorrasos, enchapes, pintura en general, y la sustitución, mejoramiento o ampliación de redes de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas o de gas.

Sin perjuicio de lo anterior, quien ejecuta la obra se hace responsable de:

1. *Cumplir con los reglamentos establecidos para la propiedad horizontal y las normas que regulan los servicios públicos domiciliarios.*
2. *Prevenir daños que se puedan ocasionar a terceros y, en caso de que se presenten, responder de conformidad con las normas civiles que regulan la materia.*
3. *Cumplir con los procedimientos previos, requisitos y normas aplicables a los inmuebles de conservación histórica, arquitectónica o bienes de interés cultural.*
4. *Consultar oportunamente sobre garantías vigentes de intervenciones anteriores en sitios a intervenir.*
5. *Alertar oportunamente sobre patologías estructurales que pongan en riesgo de pérdida económica las intervenciones a realizar.*

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Para el análisis de los antecedentes administrativos se consultó la página web de contratación pública www.colombiacompra.gov.co donde existen antecedentes de procesos anteriores relacionados con la

contratación de construcción de obras civiles (edificaciones e infraestructura), de características similares, adelantadas por la Policía Nacional; a continuación, se presentan los antecedentes de tres (3) contratos ejecutados durante las vigencias 2018, 2019 y 2020 así:

ENTIDAD Y UNIDAD	NÚMERO Y FECHA DEL CONTRATO	OBJETO	VALOR	ACIERTOS/INCONVENIENTES	LINK SECOP
DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICA NACIONAL	Contrato No. 07-6-20092-19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL EDIFICIO SEDE DE LA DIRECION DE SANIDAD Y CERRAMIENTO SECCIONAL SANIDAD BOGOTA DE LA POLICÍA NACIONAL, A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE	$874.870.345.05	Se ejecutó según lo programado	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL	Contrato No. 07-6-20029-18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE	$69.187.630.10	Se ejecutó según lo programado	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL	Contrato No. 07-6-20050-17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE	$194.314.624,73	Se ejecutó según lo programado	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Las modalidades de selección, teniendo en cuenta Art. 2° numeral 1° de la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 Y Ley 1882 de 2018, son:

LICITACIÓN PÚBLICA, acorde a lo estipulado en el Artículo 30 ley 80 de 1993 y la Sección 1 MODALIDADES DE SELECCIÓN, Subsección 1 LICITACIÓN PÚBLICA, del Decreto 1082 de 2015 – SECOP II.

Por lo tanto, el objeto de este proceso se requiere para que la Policía Nacional- Dirección de Sanidad pueda cumplir con su misión y con base en esta, la correcta prestación de los servicios en salud.

Teniendo en cuenta que las obras de mantenimiento hacen parte de las reparaciones locativas, obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas.

Es necesario indicar que algunas reparaciones locativas que son entre otras el mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales de pisos, cielorrasos, enchapes, pintura en general, y la sustitución, mejoramiento o ampliación de redes de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas o de gas.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1 PROPUESTAS Y CONTRATOS.

Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería.

4.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

La propuesta técnica deberá cumplir con los criterios del Anexo No. 2 Especificaciones técnicas generales, Anexo 2.1 Condiciones Técnicas del Sistema de Gestion Ambiental SGA – y de Seguridad y Salud en el trabajo SST, y Formato No. 3 Carta de compromiso postventa, los cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

Se debe tener en cuenta la discriminación del prespuesto oficial para la presentación de las propuestas técnicas y económicas por Grupo, los cuales hacen parte integral del presente estudio previo, adicionalmente se puede acceder mediante el SECOP el archivo, para presentar la oferta técnica y económica Anexo No. 3, el cual se encuentra publicado en formato excel y solo estarán habilitadas para edición las celdas valor unitario y AIU, lo cual garantiza la no modificación de la información propia del proyecto.

Justificación: Es importante que los interesados en participar en el proceso de contratación, conozcan las condiciones técnicas minimas, toda vez que en ellas están contenido el alcance, procedimientos y calidad de las actividades y entregables que contempla el contrato.

VISITA TÉCNICA VOLUNTARIA (NO EXCLUYENTE)

La visita a las instalaciones es de carácter voluntario y se llevará a cabo en el lugar, fecha y hora que determine esta unidad en el pliego de condiciones, con el fin de inspeccionar los sitios donde se adelantarán las obras. Se realizará a través de los integrantes del grupo logístico o delegados quienes hagan sus veces en cada una de las instalaciones.

Esta visita tiene como propósito inspeccionar debidamente las condiciones de los sitios donde se realizarán las obras; realizar las cuantificaciones que se consideren necesarias, se deberán tener en cuenta aquellos factores que puedan influir en los costos unitarios de las actividades, obteniendo la información suficiente sobre las condiciones locales de trabajo y las posibles dificultades que se puedan presentar dentro del proceso, así como la metodología para la presentación del plan de trabajo.

La no asistencia a la visita del sitio programada por la entidad, no constituye causal de rechazo de la oferta; sin embargo, es preciso señalar que el proponente no podrá justificar eventuales errores u omisiones en la preparación de su oferta, atribuibles a la falta de información técnica que se pudo obtener durante la visita técnica de reconocimiento a los lugares donde se adelantarán las obras.

Los costos de la visita serán asumidos por el oferente. El proponente no podrá justificar eventuales errores u omisiones en la preparación de la oferta, atribuible a la falta de información técnica.

Justificación: La visita al sitio de la obra le permite al oferente conocer de primera mano el sitio exacto donde se desarrollará cada una de las obras relacionadas en este estudio, el acceso al proyecto, disponibilidad de acometidas de servicios, las restricciones y normas de seguridad que se deben cumplir, los horarios de trabajo permitidos la identificación de riesgos para la operación y la planeación para la ejecución de la obra en el tiempo establecido.

4.3 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Los oferentes deberán allegar el certificado de Inscripción de la Cámara de Comercio debidamente emitida y actualizada, de conformidad con el Decreto 1082 del 2015 Decreto único Reglalmentacio para la Contratación en Colombia en su Articulo 2.2.1.1.1.5.2. Información para inscripción, renovación o actualización. El interesado debe presentar a cualquier cámara de comercio del país una solicitud de registro, acompañada de la siguiente información. La cámara de comercio del domicilio del solicitante es la responsable de la inscripción, renovación o actualización correspondiente:

Certificados de la experiencia en obras los cuales deben ser expedidos por terceros que hayan recibido tales obras y deben corresponder a contratos ejecutados o copias de los contratos cuando el interesado no puede obtener tal certificado. El interesado debe indicar en cada certificado o en cada copia de los contratos, las obras a los cuales corresponde la experiencia que pretende acreditar, deben estar identificadas con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel. Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

4.3.1 EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROPONENTE (APLICA POR GRUPOS):

4.3.1.1 PROPONENTE NACIONAL

El Registro Único de Proponentes es el instrumento a través del cual, los proponentes deberán acreditar el requisito de experiencia; para tal efecto, las personas naturales, las personas jurídicas, las uniones temporales, los consorcios o cualquier forma de asociación que participen en este proceso, para efectos de verificación de este requisito, deberán acreditar experiencia como se menciona a continuación:

EXPERIENCIA GENERAL

El oferente deberá demostrar su experiencia general hasta la fecha de cierre de la presente contratación, mediante la celebración de contratos que acrediten la experiencia en máximo tres (3) contratos, que sumen o superen el 75% del valor por cada grupo; es decir:

EXPERIENCIA GENERAL 75% DEL PRESUPUESTO OFICIAL		
GRUPO	PRESUPUESTO OFICIAL POR GRUPO	SMMLV
GRUPO 1	$ 2,455,116,211.00	2,026.73 (SMMLV)
GRUPO 2	$ 1,603,915,406.00	1,324.05 (SMMLV)
GRUPO 3	$ 2,840,659,369.00	2,345.00 (SMMLV)
GRUPO 4	$ 2,624,633,127.02	2,166.67 (SMMLV)
GRUPO 5	$ 1,929,799,515.79	1,593.07 (SMMLV)

Se requiere que los salarios mínimos sean certificados en la ejecución de mantenimientos y/o remodelaciones y/o adecuaciones y/o reforzamientos y/o ampliaciones y/o construcciones de proyectos de edificaciones

permanentes (construidas bajo normas de construcción y urbanísticas) de CUALQUIER USO y certificados y reportados en el RUP.

CODIGOS UNSPSC QUE SERÀN TENIDOS EN CUENTA EN LA VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72121400	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	Servicios de construcción de edificios públicos especializados	---
72102900	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones construcciones instalaciones	Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones	---
72103300	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones construcciones instalaciones	Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura	---
72101500	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones construcciones instalaciones	Servicios de apoyo a la construcción	---

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Se requiere experiencia específica en construcción de obras hospitalarias de cualquier nivel, para lo cual se deberá anexar una (1) certificación de contrato que sume o supere el 25% del valor del proceso por cada grupo; es decir:

EXPERIENCIA ESPECIFICA 25% DEL PRESUPUESTO OFICIAL		
GRUPO	**PRESUPUESTO OFICIAL POR GRUPO**	**SMMLV**
GRUPO 1	$ 2,455,116,211.00	675.58 (SMMLV)
GRUPO 2	$ 1,603,915,406.00	441.35 (SMMLV)
GRUPO 3	$ 2,840,659,369.00	781.67 (SMMLV)
GRUPO 4	$ 2,624,633,127.02	722.22 (SMMLV)
GRUPO 5	$ 1,929,799,515.79	531.02 (SMMLV)

Se requiere que los salarios mínimos sean certificados en la ejecución de mantenimientos y/o remodelaciones y/o adecuaciones y/o reforzamientos y/o ampliaciones y/o construcciones de proyectos de edificaciones permanentes (construidas bajo normas de construcción y urbanísticas) de USO HOSPITALARIO, certificados y reportados en el RUP.

***** En el caso de ofertar a mas de un grupo, se acepta la misma certificación, siempre y cuando su valor supere la sumatoria de los SMMLV requeridos para cada grupo.**

Justificación: la experiencia del proponente es importante, por cuanto le asegura a la entidad que el contrato será ejecutado por una firma con la suficiente experiencia en la ejecución de proyectos de edificaciones permanentes de cualquier uso y hospitalarias, que cumplan con las actividades similares o superiores a las que se deben ejecutar en el desarrollo de la obra.

****EL VALOR DE LA REFERENCIA 2021 DEL SALARIO MINIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE ES DE: $908.526,00 PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA**

Esto se verificará a partir de la información que suministre el interesado en los soportes del Formato **No.1** - Experiencia específica del Proponente por Grupo.

Nota 1: el Certificado de Registro Único de Proponentes constituye plena prueba respecto de la información verificada documentalmente y cuyo registro se encuentra vigente y en firme.

Nota 2: en la presentación de la oferta, el oferente deberá diligenciar y entregar debidamente diliganciados el **Formato No.1 EXPERIENCIA ESPECIFICA DE PROPONENTE** y con el ánimo de facilitar la evaluación técnica, donde colocará los contratos que considere para la evaluación de la experiencia mínima requerida.

Nota 3: los contratos que acrediten la experiencia deberán estar clasificados con los códigos solicitados a continuación y la sumatoria de las cuantías (presupuestos) deberá superar los SMMLV indicados anteriormente.

Nota 4: si los contratos acreditados fueron realizados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, La Dirección de Sanidad tomará para la verificación, el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del Consorcio o de la Unión Temporal, y luego sumará el valor obtenido, para así establecer el total acreditado.

Nota 5: en el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes; no obstante, todos y cada uno de los miembros deberán aportar experiencia para acreditar la mínima solicitada.

Nota 6: en el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

Nota 7: en el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso.

Nota 8: si en la Información relacionada en el RUP para acreditar la experiencia mínima, se requiere verificar, la entidad se reserva el derecho de solicitar documentación adicional para verificar la información de la documentación entregada.

Nota 9: para efectos de verificación precisa de la experiencia específica adicional y considerando que la clasificación UNSPSC, es muy amplia, la entidad busca verificar la experiencia directa en el objeto o actividades propias de este proceso, por lo tanto, el comité técnico verificador y evaluador de la Entidad, verificará que el oferente presente junto con la oferta, copia de los contrato(s) relacionado (s) en el anexo establecido en el pliego de condiciones y con su respectiva (s) acta (s) de recibo y liquidación, respecto de lo cual se revisará que su objeto contractual sean concordantes, toda vez que se requiere que el oferente tenga experiencia en ejecución de mantenimientos en proyectos hospitalarios, además de soportar que estas actividades han sido ejecutadas y que dicho contrato (s) se encuentre (n) ejecutado (s), terminado (s) y liquidado (s), so pena de rechazo.

Estas certificaciones deberán contener la siguiente información:

a. Entidad contratante
b. Nombre del contratista

c. Objeto del contrato
d. Valor del contrato
e. Fecha de suscripción del contrato.
f. Fecha de inicio (día, mes y año).
g. Fecha de terminación del contrato (día, mes y año).
h. Nombre, firma, cargo y correo electrónico de la persona que expide la certificación (representante legal o persona autorizada de la empresa que expide la certificación).
i. Si la certificación es expedida por una entidad estatal, ésta debe estar certificada por el funcionario delegado para tal fin.
j. Manifestación clara y explícita que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato.
k. Dirección y teléfono de la empresa que expide la certificación

Nota 10: la Entidad podrá solicitar información adicional para verificar la experiencia mínima requerida.

Nota 11: cuando el adjudicatario sea una persona natural, dentro de los tres días siguientes a la suscripción del acta de inicio firmada por el interventor y el supervisor del interventor, debe informar mediante documento a quien otorga facultades legales de representación en eventos de fuerza mayor a ocaso fortuito.

Nota 12: Para el caso de personas naturales y/o jurídicas extranjeras con representación en Colombia, deberán anexar junto con la oferta, el formulario "CLASIFICACIÓN PROPONENTE EXTRANJERO", (FORMATO No. 2) de acuerdo a lo establecido en el numeral 1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO del presente estudio previo.

NOTA 13: Se entiende por certificación la expedida por la entidad pública o privada contratante para un contrato de un proyecto, la cual puede estar contenida en uno o más folios.

NOTA 14: la experiencia relacionada en el Formato No.1, deberá ser acreditada con la certificación suscrita por la entidad pública o privada contratante soportada con copia del contrato y/o licencia de construcción y/o acta de recibo final y/o liquidación. El comité técnico verificará la experiencia requerida en cada caso con base en los documentos allegados por el proponente pudiendo solicitar cualquiera de los documentos aquí relacionados con el propósito de constatar el cumplimiento de las condiciones requeridas en el pliego de condiciones.

NOTA 15: los contratos cuya certificación y/o documentos soporte conforme a lo solicitado, no permitan verificar la información requerida, será deber del oferente entregar de manera oportuna a la entidad la información necesaria para convalidar la autenticidad de la información contenida en las certificaciones, de lo contrario no será tenido en cuenta. Adicionalmente en los documentos soportes de la certificación, debe ser posible verificar: que la obra tenga relación con lo solicitado en cada uno de los criterios de veriricación.

- No se admiten certificaciones de subcontrataciones y/o administraciones delegadas.
- No se admiten auto certificaciones, ni obras propias, ni diseños de proyectos propios.
- No se acepta ningún otro documento a los enunciados para soportar las certificaciones presentadas.
- No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el recibo final).
- No se aceptan certificaciones con enmendaduras.

NOTA 16: Si la certificación presentada para acreditar la experiencia es producto de un contrato ejecutado bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el valor del contrato a considerar será igual al valor total del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia del documento consorcial o de unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación.

NOTA 17: en los contratos en cuyo objeto se relacione terminación de obra, se validará siempre y cuando el proyecto se haya contemplado desde la localización, replanteo y cimentación, es decir una edificación o estructura nueva, independiente del proyecto constructivo existente.

4.3.1.2 EXPERIENCIA PARA PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SIN SUCURSAL EN COLOMBIA

Las personas naturales o jurídicas, extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, no requieren estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, por ello se verificará la experiencia mediante certificaciones que deban contener como mínimo la siguiente información:

- Identificación de cada uno de los contratos.
- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del Contrato
- Cuantía o valor del contrato.
- La certificación debe venir debidamente suscrita por la persona facultada para expedir dicho documento.
- Si la certificación incluye varios contratos, se deberán indicar los requisitos aquí exigidos para cada uno de ellos y se ponderará por contrato suscrito relacionado.
- Si la certificación incluye el contrato principal con sus adiciones se entenderá como un solo contrato certificado.
- Porcentaje del valor del contrato que ejecutó como miembro de un Consorcio, Unión Temporal, Sociedad de Objeto único, Empresa Unipersonal o Sociedades en general (Si es el caso).
- Si se llegaren a presentar certificaciones de origen extranjero estas deberán cumplir con alguno de los siguientes aspectos: a) Apostillaje o b) Consularización y Legalización, según corresponda.

Nota 1: si son contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, La Dirección de Sanidad tomará para la verificación de la experiencia, el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del Consorcio o de la Unión Temporal, y luego sumará el valor obtenido, para así establecer el total acreditado. Para lo anterior, deberá presentar el documento que acreditó la conformación del Consorcio o de la Unión Temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

Nota 2: en el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes; no obstante, no se considera como requisito que todos y cada uno de los miembros aporten experiencia para acreditar la mínima solicitada.

Nota 3: no podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica, cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta.

Nota 4: no se aceptarán auto certificaciones.

Nota 5: no se tendrán en cuenta las certificaciones de contratos en ejecución.

Nota 6: no se aceptan certificaciones con enmendaduras o que presenten inconsistencias no subsanadas de acuerdo con este pliego de condiciones.

Nota 7: en el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de

fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

Nota 8: en el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso.

Nota 9: los proponentes extranjeros deben diligenciar el **Formato No. 8**

Nota 10: la entidad podrá solicitar información adicional para verificar la experiencia mínima requerida.

Nota 11: cuando el adjudicatario sea una persona natural, dentro de los tres días siguientes a la suscripción del acta de inicio, debe informar mediante documento a quien otorga facultades legales de representación, en eventos de fuerza mayor a ocaso fortuito.

4.3.3 EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL

La siguiente tabla se utilizará para la actualización del monto de los contratos, con el fin de evaluarlos en igualdad de condiciones mediante SMMLV. Dicho análisis se realizará con la fecha de suscripción del contrato.

TABLA VALOR HISTÓRICO SMMLV.

Enero 1 de 2005 a Dic. 31 de 2005 $381.500.00
Enero 1 de 2006 a Dic. 31 de 2006 $408.000.00
Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2007 $433.700.00
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008 $461.500.00
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009 $496.900.00
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010 $515.000.00
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011 $535.600.00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012 $566.700.00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013 $589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014 $616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015 $644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016 $689.455,00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017 $737.717,00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018 $781.242,00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019 $828.116,00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020 $877.803,00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021 $908.526,00

Cuando los documentos no indiquen su valor en SMMLV, se hará la respectiva conversión de acuerdo al año en que suscribió el objeto del contrato. La verificación será realizada por el comité evaluador técnico.

4.4 EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO

PERSONAL PROFESIONAL POR ÍTEM:

El oferente se obliga a contar con el siguiente personal profesional y técnico mínimo para el normal desarrollo de la obra, que cumplan con las características, tiempos y permanencias que se indican a continuación:

4.4.1 GRUPO 1

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA REGIONAL 1 DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"				
ITEM	**INMUEBLE**	**PERSONAL REQUERIDO**	**CANT.**	**%DEDICACIÓN**
1	ESPRI CHAPINERO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
2	ESPRI KENNEDY	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
3	ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
4	ESPRI VILLETA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
5	ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
6	ESPRI GARAGOA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
7	ESPCO TUNJA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
8	ESPRI DUITAMA	DIRECTOR DE OBRA	1	50%
		RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
9	ESPRI SOATA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
10	ESPRI SOGAMOSO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
11	ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
12	ESPRI CHIQUINQUIRA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
13	ESPRI MONIQUIRÁ	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
14	ESPRI BG DUARTE VALERO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%

4.4.2 GRUPO 2

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 2 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"				
ITEM	**INMUEBLE**	**PERSONAL REQUERIDO**	**CANT.**	**%DEDICACIÓN**
1	ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ - ESPINAL	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
2	ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP – SAN LUIS	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
3	ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN – MARIQUITA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
4	ESPRI PUTUMAYO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%

		RESIDENTE HSEQ	1	100%
5	ESPCO DEUIL	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%

4.4.3 GRUPO 3

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 3 Y 4 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

ITEM	INMUEBLE	PERSONAL REQUERIDO	CANT.	%DEDICACIÓN
1	ESPCO CLINICA RISARALDA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
2	ESPCO CLINICA MANIZALES	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
3	ESPRI FATIMA - CALI	DIRECTOR DE OBRA	1	50%
		RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
4	ESPCO CLINICA DEVAL	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
5	ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
6	ESPRI BUENAVENTURA	DIRECTOR DE OBRA	1	50%
		RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%

4.4.4 GRUPO 4

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 5, 6 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

ITEM	INMUEBLE	PERSONAL REQUERIDO	CANT.	%DEDICACIÓN
1	ESPCO CLINICA DENOR	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
2	ESPRI BELLO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
3	ESPRI RIONEGRO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
4	ESPRI CHOCO	DIRECTOR DE OBRA	1	50%
		RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
5	ESPRI DEURA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
6	ESPRI YUTO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%

4.4.5 GRUPO 5

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 1, 7, 8 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

ITEM	INMUEBLE	PERSONAL REQUERIDO	CANT.	%DEDICACIÓN
1	ESPRI GUAVIARE	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%

		RESIDENTE HSEQ	1	100%
2	ESPRI VICHADA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
3	ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
4	ESPRI GUAJIRA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
5	EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
6	ESPRI SAN ANTONIO	DIRECTOR DE OBRA	1	50%
		RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%

Adicionamente, como requisito técnico, se requiere un coordinador técnico por Grupo (arquitecto o ingeniero civil), diferente al personal exigido en cada ítem, quien se compromete a atender todas las reuniones que el interventor y su equipo o el supervisor del interventor solicite ya sea en cualquiera de las obras o en las instalaciones del contratante.

En todos los casos se tendrán en cuenta las consideraciones y requisitos como se anota:

- Se entenderá por TITULO DE POSGRADO, los títulos obtenidos en estudios a nivel de especializaciones y/o maestrías y/o doctorados y/o posdoctorados, los cuales deberán acreditar los proponentes con los diplomas y/o actas de grado de los respectivos títulos. En caso de que alguno de los títulos haya sido otorgado por una institución de educación superior extranjera o por una institución legalmente reconocida por la autoridad competente en el respectivo país para expedir títulos de educación superior, deberán venir convalidados ante el Ministerio de Educación Nacional. Este proceso constituye un reconocimiento que el Gobierno colombiano hace del diploma otorgado por una institución extranjera y así establece una equivalencia acorde con la legislación nacional.

- El personal que por fuerza mayor deba ser reemplazado durante la ejecución del contrato, tendrá que ser sustituido por otro que reúna las mismas o superiores calidades y experiencia de acuerdo con lo ofertado; esto para el caso del Director de obra y Residente de obra, para los demás de acuerdo al estudio previo y lo descrito en las obligaciones del contratista, previa verificación y aprobación del interventor.

Nota: La experiencia de los siguientes profesionales se verificará únicamente al oferente adjudicatario, quien deberá entregar a partir de la resolución de adjudicación y hasta la firma del acta de inicio del contrato, las certificaciones y demás documentos solicitados en este anexo, avaladas por la entidad contratante, so pena de incurrir en incumplimiento a las obligaciones contractuales.

EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES

El oferente deberá diligenciar el Formato No 10 donde se compromete a aportar los profesionales técnico mínimo para el normal desarrollo de la obra que cumpla con las características, tiempos y dedicaciones que se indica a continuación:

DIRECTOR DE OBRA (Arquitecto o Ingeniero civil)

CRITERIO
FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA. El profesional director de obra deberá acreditar formación académica universitaria en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, con tarjeta profesional vigente. **Experiencia general mínima** de **diez (10)** años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de aprobación del pensum académico en Institución

universitaria; además deberá acreditar postgrado en Gerencia de Obras y/o Proyectos, el profesional deberá presentar diplomas o actas de grado.

Experiencia específica individual: para acreditar la experiencia específica como Director de obra lo deberá realizar en máximo **tres (03)** certificaciones de contratos ejecutados, una de ellas que acredite experiencia especifica en construcciones de uso hospitalario.

- Las certificaciones que acrediten la experiencia específica como director de obra, deberán ser de contratos ejecutados dentro de los **diez (10)** años, anteriores a la fecha de cierre del plazo de este proceso, y estar debidamente certificados por el contratante.
- El profesional ingeniero civil y/o arquitecto debe contar con matrícula profesional vigente lo cual se verificará con el certificado emitido por el COPNIA o la CPNAA vigente.

NOTA: el tiempo de permanencia del profesional en los proyectos que certifica debe ser mínimo el 50% de permanencia del contrato, las certificaciones deben indicar el tiempo o porcentaje de permanencia del profesional; la certificación que no cuente con lo establecido no serán tenidas en cuenta.

RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO

CRITERIO
FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA El profesional Residente de obra No.1 deberá acreditar formación académica universitaria en Ingeniería Civil o Arquitectura con tarjeta profesional vigente, experiencia general mínima de **ocho (8)** años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de aprobación del pensum académico en Institución universitaria; el profesional deberá presentar diplomas o actas de grado. **Experiencia específica individual:** para acreditar la experiencia específica como Residente de obra lo deberá realizar en máximo **tres (03)** certificaciones de contratos ejecutados, cada una de ellas que acredite experiencia especifica en construcciones de edificaciones permanentes. ▪ Las certificaciones que acrediten la experiencia específica como Residente de obra, deberán ser de contratos ejecutados dentro de los **diez (10)** años, anteriores a la fecha de cierre del plazo de este proceso, y estar debidamente certificados por el contratante. ▪ El profesional arquitecto debe contar con matrícula profesional vigente lo cual se verificará con el certificado emitido por la CPNAA vigente.

RESIDENTE SST - HSEQ

CRITERIO
FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA El profesional deberá contar con licencia en salud ocupacional en Seguridad y Salud en el Trabajo con alcance en Diseño, así mismo, deberá presentar experiencia general mínima de cinco (05) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de aprobación del Pensum académico en Institución universitaria, lo cual se verificará con copia del acta de grado o del diploma y tarjeta profesional vigente. Además, deberá acreditar formación académica en uno o varios títulos a nivel de diplomado y/o título de posgrado, en seguridad industrial y/o HSEQ.

Experiencia específica individual: para acreditar la experiencia específica como **Residente de seguridad industrial y/o HSEQ** lo deberá realizar en máximo tres (03) certificaciones de contratos ejecutados.

Las certificaciones que acrediten la experiencia específica como residente de seguridad industrial y/o **HSEQ**, deberán ser de contratos ejecutados dentro de los diez (10) años, anteriores a la fecha de cierre del plazo de este proceso, y estar debidamente certificados por el contratante.

Para el presente proceso licitatorio, se requiere un COORDINADOR TÉCNICO POR GRUPO para atención de los requerimientos solicitados por el Interventor o el supervisor del interventor (comités), quien fungirá como canal de comunicación entre obra y el interventor o el supervisor del interventor, adicionalmente se requiere que dicho coordinador técnico sea arquitecto o ingeniero civil, no se permite que el coordinador sea el mismo director o residente de obra.

Sus funciones y responsabilidades serán las siguientes:
1. Velar por el cumplimiento de las actividades objeto del contrato que se requieren en cada caso, respondiendo al interventor o al supervisor de la interventoria respecto de las sedes del mantenimiento a su cargo en forma oportuna y eficiente, asiccomo garantizar la calidad de la obra y por el suministro y administración de todos los equipos, materiales y recursos requeridos para la ejecución del contrato.
2. Administrar la información generada en la ejecución del contrato conforme a las sedes a su cargo.
3. Asistir a las reuniones de seguimiento del contrato objeto de ejecución cuando se requiera.
4. Responder por la entrega de los trabajos ejecutados al interventor y al Supervisor de a interventoría de acuerdo con las sedes a su cargo.

4.5 CRITERIOS TÉCNICOS (APLICA POR CADA GRUPO)

CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN:

Según lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta:

"a) La ponderación de los elementos de calidad y de precio soportados en puntaje o formulas; o b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación costo – beneficio.

Para el presente proceso de selección se aplicará la alternativa a) La ponderación de los elementos de calidad y de precio soportados en puntaje o formulas.

4.5.1 PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 PUNTOS)

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: (i) Servicios Nacionales o con trato nacional o por (ii) la incorporación de servicios colombianos. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por (i) Servicio Nacional o con Trato Nacional y por (ii) incorporación de servicios colombianos.

El objeto contractual es el servicio de obra, por lo cual la Entidad no asignará puntaje por Bienes Nacionales.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	100
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	50

4.5.1.1 PROMOCIÓN SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará 100 puntos a la oferta de: (i) Servicios Nacionales o (ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe comprometerse a que el personal contratado vincule mínimo el 80% de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.

Para recibir el puntaje por **PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL**, el representante legal o apoderado del Proponente debe diligenciar el **FORMATO No. 4 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL,** en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que el personal ofrecido y su compromiso de vincular a dichas personas en caso de resultar adjudicatario del proceso.

4.5.1.2 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL

La Entidad asignará el puntaje descrito en la siguiente tabla a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que incorporen el porcentaje de personal colombiano como se describe a continuación.

Personal del contrato	Puntajes
Del 0% al 80 % del personal incorporado al Contrato será colombiano	0
Mas del 80% hasta el 85% del personal incorporado al Contrato será colombiano	30
Mas el 85% hasta el 90% del personal incorporado al Contrato será colombiano	40
Más del 90% del personal incorporado al Contrato será colombiano	50

Para recibir el puntaje por PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL, el representante legal o apoderado del Proponente debe diligenciar el FORMATO No. 4 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL, en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que el personal ofrecido y su compromiso de vincular a dichas personas en caso de resultar adjudicatario del proceso.

En caso de incluir dentro de la Oferta incorporación de personal colombiano, se debe garantizar que dicho personal será mantenido durante la ejecución del contrato.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

Justificación: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015, artículo 51 del Decreto 019 de 2012, parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, se dará un incentivo a la contratación pública para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con la ocasión de la existencia de un trato nacional. (Ver FORMATO No.4)

4.5.2 FACTOR TÉCNICO: (200 Puntos)

MANTENIMIENTO PREVENTIVO (200 Puntos)

Se le otorgarán doscientos (200) puntos al proponente que ofrezca el Mantenimiento de la red sanitaria y de aguas lluvias desde vigas canales y cajas hasta pozos colectores, sin costo para la Direccion de Sanidad a partir del recibo a satisfacción.

No.	ÍTEM	PUNTAJE
1	MANTENIMIENTO RED SANITARIA Y DE AGUAS LLUVIAS DESDE VIGAS CANALES Y CAJAS HASTA POZOS COLECTORES, UNA SOLA VEZ DURANTE EL MANTENIMIENTO, PARA CADA UNO DE LOS ITEMS QUE CONFORMAN EL GRUPO OFERTADO	200

El proponente deberá presentar dentro de la oferta certificación **(Formato 6)** en la que conste que ofrece el o los mantenimientos preventivos, con el fin de obtener como máximo 200 puntos para la ponderación técnica. La certificación deberá estar suscrita por el representante legal del proponente.
En todo caso, los ofrecimientos realizados serán incorporados al contrato como obligaciones del contratista una vez sea seleccionado este y previa verificación de que el proponente seleccionado como contratista los haya ofertado.

4.5.3 PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (8 Puntos)

La Dirección de Sanidad otorgará 8 puntos adicionales, de conformidad con el Decreto 392 del 26/02/2018, por el cual se reglamentan los numerales 1, y 8 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, sobre incentivos en procesos de contratación en favor de personas con discapacidad", previo al cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda. certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignarán 8 puntos, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

NÚMERO TOTAL DE LA PLANTA DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NÚMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDO
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

4.6 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA APLICA POR CADA GRUPO

4.6.1 INDICADORES FINANCIEROS

Mediante comunicación oficial No. GS-2021-038648-DISAN, el grupo Financiero de la Direccion de Sanidad realiza el análisis financiero y análisis del sector realizado para el presente proceso "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL-DIRECCIÓN DE SANIDAD A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE**", de la siguiente manera:

Metodología Indicadores de Orden Financiero (Índice de liquidez, Cobertura de Intereses, capital de trabajo y patrimonio) y de Orden Organizacional (Rentabilidad del Patrimonio, Rentabilidad del activo).
La metodología utilizada está sustentada en lo dispuesto y establecido en los manuales y guíaselaborados por la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente; partiendo de la obligatoriedad de tener en cuenta los 5 indicadores de orden financiero y organización,(y en el caso de contratos con mano de obra directa se adicionan 2 indicadores de orden financiero) se tomó información financiera de 10 empresas del sector, ubicados nueve (09) en la ciudad de Bogotá, uno (1) en Cúcuta, las cuales pertenecen al sector de los bienes y/o servicios requeridos, mediante la aplicación de seis medidas o promedios estadísticos así:

a. Media Aritmética: para la cual se tuvo en cuenta las 10 empresas y se aplicó el promedio ponderado en forma directa.

b. Media podada: para la aplicación de esta medida no se tuvieron en cuenta los datos atípicos de cada extremo, es decir los dos más bajos y los dos más altos, razón por la cual se tuvo en cuenta 08 empresas para obtener un resultado objetivo, equilibrado y lineal.

c. Mediana: se aplica en forma directa y corresponde a la posición central de cada indicador dentro de las 10 empresas de la muestra poblacional.

d. Mínimo: promedia el valor del indicador de los 10 oferentes asignando el límite inferior.

e. Máximo: promedia el valor del indicador de los 10 oferentes asignando el límite superior.

f. Promedio Ponderado: este se aplica ponderando las anteriores medidas estadísticas por cada uno de los indicadores.

Metodología Indicador de orden Financiero Razón de endeudamiento

a. Partiendo del resultado obtenido del valor absoluto para cada empresa según metodología anterior se procede a realizar un análisis individual por empresa mediante la aplicación del gráfico de tallos y hojas. Para en forma posterior aplicar medidas estadísticas como lo son el promedio ponderado, la mediana, la desviación estándar, la media podada.

b. Teniendo en cuenta que el proceso de contratación lleva inmerso recurso humano se adicionaron dos indicadores de orden financiero (capital de trabajo y patrimonio) para ratificar el músculo financiero de la entidad en función de la óptima ejecución del contrato.

Finalmente, la asignación de los límites para cada requisito habilitante de orden financiero y organizacional se toma del valor arrojado por la medida estadística del Mínimo (Índice de Liquidez, Cobertura de Intereses, Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo) y para la Razón de Endeudamiento se asigna el resultado de aplicar el gráfico TALLO-HOJAS.

Resultado del Análisis

a. Análisis para cada Indicador por oferente excepto Razón de Endeudamiento

Cantidad Proponentes	indices capacidad organizacional		indices capacidad financiera			
	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo	Indice liquidez	Cobertura por intereses	Capital de trabajo (miles de pesos >= 25% del presupuesto oficial)	Patrimonio (miles de pesos >= 25% del presupuesto oficial)
1	0,41	0,21	5,35	5,47	5.117.131,94	3.757.933,52
2	0,07	0,02	1,20	2,05	30.964.279,34	58.308.056,38
3	0,05	0,02	0,92	1,74	673.135.098,30	776.678.357,80
4	0,15	0,08	2,13	2,91	9.721.088,35	12.141.455,31
5	0,02	0,01	5,68	25,89	21.478.275,78	32.933.980,09
6	0,05	0,01	2,89	2,11	412.559.404,60	165.159.754,54
7	0,14	0,05	0,98	3,30	104.810.600,00	944.670.558,00
8	0,04	0,02	1,56	1,22	372.938.777,03	1.578.159.609,47
9	0,01	0,01	2,86	1,86	3.905.750,97	10.608.177,31
10	0,06	0,03	1,30	4,74	598.514.879,86	1.146.170.335,98
a.Media Aritmetica	**0,10**	**0,05**	**2,56**	**5,24**	**222.813.528,22**	**472.740.822,84**
b.Media Podada	**0,07**	**0,03**	**2,37**	**3,16**	**193.886.804,11**	**393.185.085,67**
c.Mediana	**0,06**	**0,02**	**2,02**	**2,51**	**67.887.439,67**	**111.738.909,94**
d.Minimo	**0,01**	**0,01**	**0,92**	**1,22**	**3.905.750,97**	**3.757.933,52**
e.Maximo	**0,41**	**0,21**	**5,68**	**25,89**	**673.135.098,30**	**1.578.159.609,47**
f.promedio ponderado	**0,13**	**0,06**	**2,71**	**7,60**	**232325724,25**	**511918472,29**

b. Análisis de la Razón de Endeudamiento

GRAFICO TALLOS Y HOJAS

Muestra Poblacional	Tallo	Hojas	Bajo, medio y alto nivel de endeudamiento	Mayoria de oferentes estan en este rango	Promedio de los 10 muestra poblacional	Mediana	Desviacion estandar	Media podada 2 items de 10	Desviacion estandar de la media podada	Razon de endeudamiento por encima o debajo de la media podada frente a la desviacion estandar	Valor Ideal o Limite fijado al indicador
20	0										
24	1										
44	2	04	20 Y 24								
48	3										
69	4	589	40 Y 49	40							
59	5	9		x	52,00	54	18	54	15	x=(52-15)=39 y (54-15)=39	70%
67	6	78		58							
68	7	07	70 Y 77								
70	8										
77	9										

c. Consolidado de los 7 indicadores de orden financiero y organizacional

Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo	Indice liquidez	Razon de endeudamiento	Cobertura por intereses	Capital de trabajo (miles de pesos >= 25% del presupuesto oficial)	Patrimonio (miles de pesos >= 25% del presupuesto oficial)
>= 0,01	>=0,01	>= 0,92	<= 70%	>= 1,22	>= $2.900.000.00	>= $2.900.000.00

De todo lo anterior se concluye que los límites fijados a cada indicador son el resultado no solo de la aplicación de fórmulas financieras y estadísticas, sino que también respaldan el objetivo principal del Decreto 1082 de 2015 para garantizar la pluralidad de oferentes y se ajusta a lo establecido en el Decreto 579 del 31 de mayo de 2021,*"Por el cual se sustituyen los parágrafos transitorios del artículo 2.2.1.1.1.5.2., el parágrafo transitorio 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.6., así como el parágrafo transitorio del artículo 2.2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, para que los proponentes acrediten el mejor indicador financiero y organizacional de los últimos 3 años, con el fin de contribuir a la reactivación económica"*

4.6.2 CAPACIDAD RESIDUAL

Para la evaluación de la Capacidad residual de los oferentes el comité económico evaluador lo realizará de acuerdo a lo establecido en la guía de Colombia Compra Eficiente *"G-VCRP-02 - Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública"* o en su defecto documento que lo actualice o modifique.

Todas las ofertas presentadas válidamente en el proceso de contratación serán analizadas por los evaluadores designados por la Dirección de Sanidad para tal efecto, aplicando los mismos criterios para todas ellas, procurando con ello una selección objetiva que le permita asegurar la escogencia del ofrecimiento más favorable para la Entidad y la realización de los fines que se buscan con la contratación, de conformidad con lo establecido en el Estatuto General de Contratación.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual igual o superior a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso para el Proceso de Contratación. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual del proponente ***Capacidad Residual del Proceso de Contratación***

La capacidad residual es igual al presupuesto oficial del grupo ofertado, o en caso de ofertar varios grupos, a la sumatoria del presupuesto de estos.

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente deberá presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual (CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITACIÓN DE CAPACIDAD RESIDUAL)

La lista de los Contratos de obra en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.

- La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y plazo de tales contratos.
- El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años y el balance general auditado del último año, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

$$\textit{Capacidad Residual del Proponente} = CO \left(\frac{E \cdot CT \cdot CF}{100} \right) - SCE$$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	**200**

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores, como se indica a continuación:

A. Capacidad de Organización (CO)

La Capacidad de organización (CO) corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente.
Menos de un (1) año	USD 125.000

Para verificar la capacidad de organización del proponente se debe allegar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal.

B. Experiencia (E)

La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.
La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual.

La siguiente fórmula describe lo anterior:

$$Experiencia = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ RUP\ COP}{Presupuesto\ oficial\ estimado\ \%Participación}$$

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar la Experiencia (E) el proponente debe diligenciar el Formato 7 .

C. Capacidad Financiera (CF)

La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

$$Índice\ de\ liquidez = \frac{Activo\ corriente}{Pasivo\ corriente}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual a	Menor a	Puntaje
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP, aplicando lo establecido en el Decreto 579 de 2021. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en el RUP.

D. Capacidad Técnica (CT)

La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato 9.

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

E. Presentación Listado de Saldos de Contratos en ejecución (SCE)

El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado; (v) si el contrato se encuentra suspendido, y si es así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

NOTA:

1. El proponente deberá diligenciar Formato 11 - Saldos de Contratos en ejecución (SCE)

La información deberá ser presentada en pesos de Colombia, en este orden, cuando el valor de los contratos en ejecución esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a Pesos Colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

i. Si está expresado originalmente en Dólares de los Estados Unidos de Norte América los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor a la tasa representativa del mercado correspondiente a la fecha de apertura del presente proceso, certificadas por la superintendencia financiera, para lo cual el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión.

ii. Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a Dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a ésta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa de cambio vigente entre el dólar y dicha moneda a la fecha de apertura del presente proceso, utilizando para tal efecto la página web http://www.oanda.com en la pestaña Currency Converter, Conversor de Divisas. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.

En caso que el oferente nacional o extranjero con sucursal en Colombia y extranjero sin sucursal en Colombia que no relacione en el correspondiente anexo la información requerida, la Dirección de Sanidad entenderá para todos los efectos que no posee contratos.

Sin perjuicio de la obligación que tiene el proponente de relacionar TODOS los contratos que se encuentran en ejecución y/o adjudicados, si se advierte que omitió alguno(s) de los contratos que afecten su K residual, su oferta será considerada como NO HÁBIL. Cabe agregar en virtud de las reglas de subsanabilidad, el proponente podrá corregir la información presentada en su oferta, respecto de la capacidad residual, estableciendo como término para efectuar tales correcciones, el plazo fijado por la entidad para subsanar los requisitos habilitantes.

Capacidad Residual para Proponentes Extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia:

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

a- Capacidad Financiera

Deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos, deberán presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen y lo señalado en los artículos 251 del Código General del Proceso y con el artículo 480 del Código de Comercio, acompañado de traducción oficial al idioma español, con los valores convertidos a la moneda legal colombiana a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, certificadas por la superintendencia financiera, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen:

El balance general y estado de resultados, acompañados de la traducción simple al idioma español, presentados de acuerdo con el catálogo de cuentas (PUC). Decreto 2650 de 1993, expresados en pesos colombianos, a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, indicando la tasa de conversión, firmados por el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido.

□ Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedente disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores

b- Capacidad Organizacional

Deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos, deberán presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen y lo señalado en los artículos 251 del Código General del Proceso y con el artículo 480 del Código de Comercio, acompañado de traducción oficial al idioma español, con los valores convertidos a la moneda legal colombiana a la tasa de cambio de la fecha de

corte de los mismos, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen:

□ Balance General y Estado de Resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor Ingreso Operacional en los últimos cinco (5) años. Los Estados Financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Acompañados de la traducción simple al idioma español, presentados de acuerdo con el catálogo de cuentas (PUC). Decreto 2650 de 1993, expresados en pesos colombianos, a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, indicando la tasa de conversión, firmados por el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido.
□ Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedente disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores.
Los estados financieros vendrán consularizados o apostillados, conforme a la Ley y la fecha de corte será a 31 de diciembre de 2018 salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este Pliego.
Las disposiciones de este pliego de condiciones en cuanto a proponentes extranjeros se regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. A las sociedades extranjeras con sucursal en Colombia se les aplicarán las reglas de las Sociedades Colombianas.

Si alguno de estos requerimientos no aplican en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

c- Experiencia:

El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos ejecutados soportados por las copias de los contratos o certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles. Si se presenta alguna discrepancia solo se tendrán en cuenta los documentos soportes presentados.

Las copias de los contratos o certificaciones de terceros, vendrán consularizados o apostillados, según corresponda conforme a la Ley.

Las disposiciones de este pliego de condiciones en cuanto a proponentes extranjeros se regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales.

Si alguno de estos requerimientos no aplican en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

Nota 1: Requisitos para Presentación de Moneda Extranjera

Para la información de la capacidad de organización y financiera los estados financieros deberán ser presentados en pesos de Colombia, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

i. Si está expresado originalmente en Dólares de los Estados Unidos de Norte América los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa representativa del mercado vigente en la fecha de apertura del presente proceso, certificadas por la superintendencia financiera.
ii. Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a Dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a ésta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa de cambio vigente en la fecha de apertura del presente proceso, que consta en la página web

http://www.oanda.com en la pestaña Currency Converter, Conversor de Divisas. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.

Para realizar el cálculo de la capacidad residual de contratación de obras (CR) del proponente extranjero sin domicilio y la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, se utilizarán las formulas indicadas para tal fin, previstas en el presente pliego de condiciones. El proponente persona natural extranjero sin domicilio y la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, debe cumplir con lo dispuesto en el numeral anterior.

4.6.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECONÓMICA POR CADA GRUPO

Propuesta económica presentada según el **Anexo No. 3,** a través de la página SECOP II. Al elaborar este anexo el proponente deberá diligenciar la totalidad de los ítems. No podrá presentar casillas en blanco, modificar la unidad de medida y cantidades de obra, debe permitir la visualización clara y revisión de su contenido. Lo anterior se verificará como CUMPLE o NO CUMPLE.

Se debe cumplir con el requisito mínimo de no presentar oferta económica que supere el cien por ciento (100%) del presupuesto oficial establecido para la presente contratación, ni esté por debajo del noventa por ciento (90%) de éste y siendo propuestas hábiles jurídica, financiera y técnicamente, la oferta así presentada.

La oferta deberá incluir el valor de todos los gastos en que incurra el contratista para la ejecución del objeto de la LICITACIÓN PÚBLICA. Serán de exclusiva responsabilidad del proponente, los errores u omisiones en que incurra al indicar los valores totales en la propuesta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores y omisiones.

- Que el oferente haya propuesto la totalidad de los ítems del presupuesto en el **Anexo No. 3 "Cuadro Oferta económica"**, así mismo se deberá entregar el anexo en Excel firmado.
- Que los ítems ofertados estén en las cantidades de obra, con valores unitarios ofertados dentro del rango menor o igual al 100% y mayor o igual al 90%, de los valores unitarios oficiales respectivos. El no cumplimiento de estos requisitos en el **Anexo No. 3**, ocasiona el rechazo de la oferta.
- Serán revisadas y corregidas las operaciones aritméticas entre cantidad y valor unitario a que haya lugar en el **Anexo No. 3.**
- Se verificarán y corregirán las operaciones aritméticas entre el costo directo total y el A.I.U incluido el I.V.A sobre la utilidad, que permitan obtener el valor total de la propuesta consignada en el **Anexo No. 3.**

4.6.1 FACTOR ECONÓMICO: (500 Puntos)

Propuesta económica presentada según el **Anexo No.3 "CUADRO OFERTA ECONÓMICA", por cada grupo.**

Al elaborar este formato el proponente deberá diligenciar la totalidad de los ítems. No podrá presentar casillas en blanco, modificar la unidad de medida, descripción de los ítems a ejecutar y cantidades de obra.

La oferta deberá incluir el valor de todos los gastos en que incurra el contratista para la ejecución del objeto del presente proceso de contratación. Serán de exclusiva responsabilidad el proponente, los errores u omisiones en que incurra al indicar los valores totales en la propuesta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores y omisiones.

La ponderación económica se realizará con cualquiera de las siguientes fórmulas:

1. El valor total más cercano por encima o por debajo del promedio aritmético con presupuesto oficial estimado para la evaluación económica.
2. El valor total más cercano por encima o por debajo del promedio aritmético sin presupuesto oficial.

3. Menor Precio.

Una de las anteriores fórmulas se escogerá el segundo día hábil después de la presentación de la propuesta, de acuerdo con los dos primeros decimales en que se encuentre el valor de la **TRM** (Tasa Representativa del Mercado), según la página web de la Superintendencia Financiera. Si la TRM se presenta en un sólo decimal se considerará como cero (0) el segundo decimal.

- Si los dos primeros decimales de la TRM caen entre cero (00) y treinta y tres (33), se escoge la fórmula 1.
- Si los dos primeros decimales de la TRM caen entre treinta y cuatro (34) y sesenta y seis (66), se escoge la fórmula 2.
- Si los dos primeros decimales de la TRM caen entre sesenta y siete (67) y noventa y nueve (99), se escoge la fórmula 3.

FÓRMULA No. 1 VALOR TOTAL MÁS CERCANO POR ENCIMA O POR DEBAJO DEL PROMEDIO ARITMÉTICO CON PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICA.

$$PP = \frac{PE+P1+P2+P3+.....+Pn}{N+1}$$

Dónde:

PP = Precio promedio
PE = Presupuesto estimado para la evaluación económica (Anexo No. 3)
P1, P2, Pn = Precio Ofertas a Evaluar
N = Número de propuestas hábiles

Una vez calculado el promedio, después de que se escoja la fórmula del promedio, se aplicará una de las formulas relacionadas a continuación 1.1.1 y 1.1.2, de acuerdo a la oferta económica, si está por encima o por debajo de dicho promedio, el puntaje para cada oferente será el que resulte de la aplicación de cualquiera de las siguientes fórmulas.

1.1.1 Propuestas por encima del precio promedio:

$$VPE = \frac{PMP}{PPE} * 500$$

1.1.2 Propuestas por debajo del precio promedio:

$$VPE = \frac{PPE}{PMP} * 500$$

Dónde:

VPE = Valor puntaje propuesta a evaluar
PPE = Precio propuesta a evaluar
PMP = Precio mejor propuesta: equivalente al valor más cercano por encima o por debajo del promedio estimado.

FÓRMULA No. 2 VALOR TOTAL MÁS CERCANO POR ENCIMA O POR DEBAJO DEL PROMEDIO ARITMÉTICO SIN PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICA.

$$PP = \frac{P1 + P2..... + Pn}{N}$$

PP = Precio promedio
P1, P2, Pn = Precio Ofertas a Evaluar
N = Numero de propuestas hábiles

Una vez calculado el promedio, después de que se escoja la fórmula del promedio, se aplicará una de las formulas relacionadas a continuación 1.2.1 y 1.2.2, de acuerdo a la oferta económica, si está por encima o por debajo de dicho promedio, el puntaje para cada oferente será el que resulte de la aplicación de cualquiera de las siguientes fórmulas.

1.2.1 Propuestas por encima del precio promedio:

$$VPE = \frac{PMP}{PPE} * 500$$

1.2.2 Propuestas por debajo del precio promedio:

$$VPE = \frac{PPE}{PMP} * 500$$

Donde:

VPE = Valor puntaje propuesta a evaluar
PPE = Precio propuesta a evaluar
PMP = Precio mejor propuesta: equivalente al valor más cercano por encima o por debajo del promedio estimado.

FÓRMULA No. 3 MENOR PRECIO:

Se otorgarán quinientos (500) puntos a la propuesta que ofrezca el menor precio. Las demás se ponderarán de manera proporcional de acuerdo a la siguiente fórmula:

P = Puntaje
OMP = Oferta menor precio
PPE = Precio propuesta a evaluar
P = (OMP / PPE) * 500

Nota 1: Cuando en la evaluación económica se habilite sólo una oferta, se le otorgarán los quinientos (500) puntos siempre y cuando cumpla con los requisitos de verificación técnica, jurídica y económica.

Nota 2: Cuando para la evaluación económica se habiliten sólo dos ofertas, independientemente del valor de los dos últimos decimales de la **TRM** no aplica la fórmula de promedio aritmético con o sin presupuesto oficial y para tal caso se tomará la fórmula de MENOR PRECIO.

4.6.3.1 CORRECCIONES ARITMÉTICAS OFERTA ECONÖMICA.

Se revisarán las operaciones elaboradas por el OFERENTE en la respectivo Anexo No. 3, la oferta será analizada para determinar si en los cálculos se han cometido errores en las operaciones aritméticas, en cuyo caso y para efectos de evaluación y selección la Dirección de Sanidad realizará las correcciones necesarias.

En caso de presentarse cualquier discrepancia entre los valores unitarios presentados en los diferentes anexos de precios, la Dirección de Sanidad podrá hacer correcciones y tomará para ello el valor que resulte de la aplicación de los valores unitarios incluidos en el Anexo económico correspondiente de la propuesta. Este valor se tendrá en cuenta, tanto para la evaluación como para la adjudicación.
En caso de discrepancia entre el precio unitario para cada ítem, y el total de cada capítulo, regirá el primero. La oferta económica debe coincidir con lo ofertado técnicamente.

El oferente debe proponer la totalidad de los bienes y/o servicios de los ítems ofertados con su respectiva unidad de medida, cantidad, valor unitario, valor a contratar e IVA. La oferta debe presentarse con precios

unitarios proyectados al plazo de ejecución del contrato. En ningún caso, se aceptarán reajustes a los valores de la oferta final, una vez adjudicado el contrato. Los valores deben presentarse en enteros y con dos decimales.

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1 LUGAR DE ENTREGA

Cada una de las obras terminadas de acuerdo al alcance del contrato será entregada en forma física por el contratista al interventor de obra y este a su vez hará entrega al supervisor responsable del contrato que para este efecto designe la Entidad; la entrega a la Dirección de Sanidad se formalizará mediante acta de entrega y balance final de obra debidamente firmada por las partes que intervienen en el acto, donde se hará constar las cantidades, unidades, especificaciones y características de los bienes y servicios recibidos, verificando el cumplimiento a todos los ítems resultantes de los estudios y diseños con sus respectivas modificaciones, planos record, manual de operación y mantenimiento.

La ejecución de la obra se realizará en cada uno de los predios y las siguientes direcciones:

5.1.1 GRUPO 1

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA REGIONAL 1 DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	DIRECCIÓN	CIUDAD- DEPARTAMENTO
ESPRI CHAPINERO	Calle 67 No. 13-18	BOGOTÁ D.C.
ESPRI KENNEDY	Calle 41 D No. 78 N- 05 Sur	BOGOTÁ D.C.
ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER	Avenida 27 Sur No. 44-01 Muzú	BOGOTÁ D.C.
ESPRI VILLETA	Carrera 7 Calle 4 esquina	VILLETA – CUNDINAMARCA
ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA	Kilómetro 20 Sibaté	SIBATÉ - CUNDINAMARCA
ESPRI GARAGOA	Carrera 9 No. 13A-125 Comando de Policía	GARAGOA - BOYACÁ
ESPCO TUNJA	Transversal 15 No. 16-01 Barrio Ricaurte	TUNJA - BOYACÁ
ESPRI DUITAMA	Carrera 16 No. 10- 07 Comando de Policía	DUITAMA - BOYACÁ
ESPRI SOATA	Carrera 6 No. 8-44 Comando	SOATA - BOYACÁ
ESPRI SOGAMOSO	Carrera 14 con Calle 11 esquina Comando de Policía	SOGAMOSO - BOYACÁ
ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES	La Quinta Santa Rosa de Viterbo	SANTA ROSA DE VITERBO- BOYACÁ
ESPRI CHIQUINQUIRA	Carrera 9 No. 14-60 Comando de Policía	CHIQUINQUIRA - BOYACÁ
ESPRI MONIQUIRÁ	Carrera 7 No. 20a-25 Comando de Policía	MONIQUIRÁ - BOYACÁ
ESPRI BG DUARTE VALERO	Carrera 68 b Bis No. 44-58 Edificio BG. Edgar Yesid Duarte Valero Torre A y B	BOGOTÁ D.C.

5.1.2 GRUPO 2

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 2 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	DIRECCIÓN	CIUDAD- DEPARTAMENTO
ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ - ESPINAL	Carrera 13 Calle 6 Esquina Escuela Gabriel González	ESPINAL - TOLIMA
ESPRI ESCUELA NACIONAL DE	Vereda La Laguna vía Espinal	SAN LUIS - TOLIMA

OPERACIONES BANOP – SAN LUIS		
ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN – MARIQUITA	Escuela de Aviación Policia Nacional Mariquita - Tolima	MARIQUITA - TOLIMA
ESPRI PUTUMAYO	Calle 8 Carrera 9 Esquina	MOCOA - PUTUMAYO
ESPCO DEUIL	Carrera 22 sur No. 8b-15	NEIVA - HUILA

5.1.3 GRUPO 3

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 3 Y 4 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	DIRECCIÓN	CIUDAD- DEPARTAMENTO
ESPCO CLINICA RISARALDA	Calle 94 Avenida Villa Olimpica	PEREIRA- RISARALDA
ESPCO CLINICA MANIZALES	Carrera 17 Calle 67 esquina, Avenida La Sultana	MANIZALES - CALDAS
ESPRI FATIMA - CALI	Avenida 10 Norte No. 16 N - 21 Barrio Granada	CALI - VALLE
ESPCO CLINICA DEVAL	Calle 48 No. 86-08 Esquina Barrio El Caney	CALI - VALLE
ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO	Avenida Panamericana Carrera 13 Calle 11 esquina	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA
ESPRI BUENAVENTURA	Avenida 6 No. 50 - 110 Barrio El Galeón	BUENAVENTURA - VALLE

5.1.4 GRUPO 4

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 5, 6 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	DIRECCIÓN	CIUDAD - DEPARTAMENTO
ESPCO CLINICA DENOR	Calle 22 N No. 2-03 Urbanización Tasajero	CUCUTÁ- NTE DE SANTANDER
ESPRI BELLO	Avenida 43 No. 50-75	BELLO - ANTIOQUIA
ESPRI RIONEGRO	Carrera 70 No. 44-25	RIONEGRO - ANTIOQUIA
ESPRI CHOCO	Carrera 30 Avenida Aeropuerto El Caraño Antiguo Colegio PONAL Barrio Santo Domingo	QUIBDÓ - CHOCÓ
ESPRI DEURA	Kilómetro 5 vía Carepa- Apartadó-Vereda el Reposo, Base Departamento de Policía Urabá	APARTADO - ANTIOQUIA
ESPRI YUTO	Kilómetro 24 Vía Quibdó - Yuto Escuela de Policía Miguel Ángel Caicedo Mena.	YUTÓ - CHOCÓ

5.1.5 GRUPO 5

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 1, 7, 8 A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	DIRECCIÓN	CIUDAD - DEPARTAMENTO
ESPRI GUAVIARE	Calle 9 No. 21-65	GUAVIARE – SAN JOSE DEL GUAVIARE
ESPRI VICHADA	Carrera 9 No. 18-55 B Centro Puerto Carreño	PUERTO CARREÑO - VICHADA
ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ	Carretera Troncal de Occidente Kilómetro 5 Corozal	COROZAL - SUCRE
ESPRI GUAJIRA	Carrera 15 Calle 7 esquina Barrio Camilo Torres	RIOHACHA – GUAJIRA
EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL	Calle 44 No.50-51 CAN Sede de Seguridad Social	BOGOTÁ D.C.
ESPRI SAN ANTONIO	Avenida Caracas No. 2-67 Sur	BOGOTÁ D.C.

5.2 FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato deberá ejecutarse de manera **TOTAL POR CADA GRUPO,** de acuerdo a lo estipulado en las cantidades referidas para cada una de las actividades a construir, de los presupuestos detallados de obra, especificaciones técnicas de construcción, materiales, programación presentada en la oferta.

Deberá ejecutarse en el sitio indicado de acuerdo con las cantidades de obra y especificaciones técnicas suministradas por la entidad.

NOTA: En el caso de requerirse alguna modificación total o parcial de las especificaciones técnicas (en cualquiera de las disciplinas que afecten elementos estructurales y no estructurales), estas deben ser aprobadas por el interventor, con el fin de cumplir con lo establecido en el Decreto 945 del 05/06/2017 por el cual se modifica parcialmente el Reglamento Colombiano de Sismo Resistencia NSR10. Es importante aclarar que dichas modificaciones deben ser socializadas en comité, ya que, al ser resultado de los estudios realizados por el Grupo Logístico de la Disan, se debe seguir una línea de consulta y aprobación, además del aval final del ordenador del gasto.

Si se llegase a realizar alguna modificación fuera de estos parámetros será responsabilidad del contratista de obra por falta de control.

Comités de obra

Durante el desarrollo de la fase de obra se realizarán comités técnicos semanales en las instalaciones donde se desarrolla cada una de las obras y/o en el sitio que disponga la Dirección de Sanidad, a los cuales deben asistir los profesionales en las diferentes especialidades requeridas, de acuerdo con el avance del contrato, el interventor y funcionarios que se soliciten.

5.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del objeto a partir de la suscripción de acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, será así:

5.3.1 GRUPO 1

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA REGIONAL 1 - ESPRI CHAPINERO, ESPRI KENNEDY, ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER, ESPRI VILLETA, ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA, ESPRI GARAGOA, ESPCO TUNJA, ESPRI DUITAMA, ESPRI SOATA, ESPRI SOGAMOSO, ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES, ESPRI CHIQUINQUIRA, ESPRI MONIQUIRÁ, ESPRI BG DUARTE VALERO, DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"	
INMUEBLE	**PLAZO**
ESPRI CHAPINERO	2.5 MESES
ESPRI KENNEDY	2.5 MESES
ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER	2.5 MESES
ESPRI VILLETA	2.5 MESES
ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA	2.5 MESES
ESPRI GARAGOA	2.5 MESES
ESPCO TUNJA	2.5 MESES
ESPRI DUITAMA	4.5 MESES
ESPRI SOATA	2.5 MESES
ESPRI SOGAMOSO	2.5 MESES
ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES	2.5 MESES
ESPRI CHIQUINQUIRA	2.5 MESES

ESPRI MONIQUIRÁ	2.5 MESES
ESPRI BG DUARTE VALERO	3.5 MESES

5.3.2 GRUPO 2

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 2 (ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ, ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP, ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN, ESPRI PUTUMAYO, ESPCO DEUIL) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PLAZO
ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ - ESPINAL	4 MESES
ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP – SAN LUIS	2.5 MESES
ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN – MARIQUITA	2.5 MESES
ESPRI PUTUMAYO	3.5 MESES
ESPCO DEUIL	4 MESES

5.3.3 GRUPO 3

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 3 Y 4 (ESPCO CLINICA RISARALDA, ESPCO CLINICA MANIZALES, ESPRI FATIMA - CALI, ESPCO CLINICA DEVAL, ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO, ESPRI BUENAVENTURA) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PLAZO
ESPCO CLINICA RISARALDA	2.5 MESES
ESPCO CLINICA MANIZALES	2.5 MESES
ESPRI FATIMA - CALI	5 MESES
ESPCO CLINICA DEVAL	3.5 MESES
ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO	3.5 MESES
ESPRI BUENAVENTURA	5 MESES

5.3.4 GRUPO 4

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 5, 6 (ESPCO CLINICA DENOR, ESPRI BELLO, ESPRI RIONEGRO, ESPRI CHOCO, ESPRI DEURA, ESPRI YUTO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PLAZO
ESPCO CLINICA DENOR	3.5 MESES
ESPRI BELLO	4.5 MESES
ESPRI RIONEGRO	2.5 MESES
ESPRI CHOCO	4.5 MESES
ESPRI DEURA	4.5 MESES
ESPRI YUTO	2.5 MESES

5.3.5 GRUPO 5

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 1, 7, 8 (ESPRI GUAVIARE, ESPRI VICHADA, ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ, ESPRI GUAJIRA, EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL, ESPRI SAN ANTONIO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PLAZO
ESPRI GUAVIARE	3.5 MESES
ESPRI VICHADA	3.5 MESES

ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ	2.5 MESES
ESPRI GUAJIRA	3.5 MESES
EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL	2.5 MESES
ESPRI SAN ANTONIO	4 MESES

5.4 FORMA DE PAGO

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional cancelará el valor del contrato en moneda legal (Pesos colombianos) de la siguiente forma:

Paso 1
De acuerdo a las ultimas disposiciones del Gobierno Nacional en la implementación de factura electrónica y dando alcance a la resolución 000042 de la DIAN del 5 de mayo 2020, a la Circular 053 del Ministerio de Hacienda SIIF del 01 de diciembre del 2020 y al manual el usuario de Olimpia (soporte tecnológico para la factura electrónica) el contratista deberá enviar al BUZON UNICO SIIF NACION al correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co la factura electrónica y colocar en el asunto la siguiente información: ASUNTO: 160102000; número del contrato u orden de compra; correo del supervisor del contrato de interventoría.

EJEMPLO: 160102000;07-8-20xxx-21; ROSA.GOMEZ@CORREO.POLICIA.GOV.CO

Con la anterior información se realizará la revisión de la factura electrónica y una vez verificada por el Ministerio de Hacienda, validada y aprobada por la DIAN, el supervisor del contrato de interventoría entrará a plataforma Olimpia para la autorización de la factura lo cual dará trámite a la obligación y pago de la misma.

PASO 2

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional cancelará el valor del contrato en moneda legal (Pesos colombianos) de la siguiente forma:

PAGOS PARCIALES:

Se realizarán pagos parciales

PAGOS PARCIALES:

Se realizarán pagos parciales mensuales de acuerdo al porcentaje de ejecución de la obra; las actas deben corresponder al valor ejecutado en el respectivo periodo, las cuales se tramitarán una vez la Supervisión y el Contratista hayan suscrito el acta parcial correspondiente con sus respectivas memorias y se haya certificado la ejecución y el recibo a satisfacción de las obras contenidas en el corte, el cual deberá presentarse a más tardar el día veinticinco (25) de cada mes.

Cuando los elementos sean de origen extranjero se deberá aportar la declaración de importación.

Previo a la presentación de las actas parciales y a su ejecución, deberá estar aprobado por la DISAN el balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos si los hay. Consolidado por el contratista de obra con los soportes documentales (y fotográficos de ser necesario), proyectado y avalado por la supervisión, igual condición para el acta final, si hay modificaciones al balance aprobado.

Para cada una de las actas parciales, el pago se realizará dentro de los sesenta (60) días hábiles, una vez aprobada la siguiente documentación presentada, de acuerdo al derecho a turno y la disponibilidad del plan anual de caja (PAC), así:

- Acta de recibo parcial. (suscrita entre los contratistas de obra y la supervisión)
- Factura de venta
- Balance de cantidades ejecutadas.
- Certificación de pagos parafiscales y seguridad social.
- Certificación pagos FIC
- Memoria de cantidades ejecutadas.

Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o, si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Dirección de Sanidad, programará el valor a cancelar una vez se hubieren subsanado las observaciones, se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado y de acuerdo al derecho a turno y la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

5.5 INTERVENTOR DEL CONTRATO - APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS

Teniendo en cuenta que el proceso de contratación se adelantará bajo la modalidad de Licitación Pública, que en atención a las características del proyecto y considerando que la Institución no cuenta con la disponibilidad de personal idóneo, equipos y logística que permita realizar directamente la interventoría de la obra (de carácter técnico, administrativa, financiera, legal, ambiental y social, según exigencia de la NSR-10), y respaldados con lo establecido en el numeral 1 inciso 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 que establece:

"...En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o ~~concurso~~ públicos, la interventoría DEBERÁ ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto..."

A su vez, el artículo 82 y 83 de la Ley 1474 de 2011 que dispone:

El Artículo 82 *"Responsabilidad de los interventores"* de la Ley 1474 de 2011 *"Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública."*, ésta debe ser contratada con una firma especializada quien será responsable de verificar la correcta ejecución del objeto del contrato de obra, al igual que proyectar y avalar los posibles modificaciones del acuerdo de voluntades, teniendo en cuenta la experiencia, especificaciones y funciones exigidas, y deberá iniciar simultáneamente su ejecución con la firma constructora objeto del presente contrato.

ARTÍCULO 83. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA CONTRACTUAL. *Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor,* ***según corresponda.***

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos.

La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.

Por regla general, no serán concurrentes en relación con un mismo contrato, las funciones de supervisión e interventoría. Sin embargo, la entidad puede dividir la vigilancia del contrato principal, caso en el cual en el contrato respectivo de interventoría, se deberán indicar las actividades técnicas a cargo del interventor y las demás quedarán a cargo de la Entidad a través del supervisor.

El contrato de Interventoría será supervisado directamente por la entidad estatal.

***PARÁGRAFO 1o.** En adición a la obligación de contar con interventoría, teniendo en cuenta la capacidad de la entidad para asumir o no la respectiva supervisión en los contratos de obra a que se refiere el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, los estudios previos de los contratos cuyo valor supere la menor cuantía de la entidad, con independencia de la modalidad de selección, se pronunciarán sobre la **necesidad de contar con interventoría**..."*

Igualmente teniendo en cuenta el capitulo XII de la Resolución 00090 del 15 de enero de 2018 *"Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014"* respecto la supervisión e interventoría en obra, señala:

"... la cláusula relativa al control de ejecución en los contratos y convenios, se referirá a la forma como la entidad ejercerá el control de los compromisos originados en la relación contractual o convencional, en cual podrá efectuarse a través de la interventoría, o supervisión, según sea el caso..." (Subrayas fuera del texto).

Aparte de lo señalado la interventoría de obra y su equipo de profesionales deberá cumplir con toda la normativa colombiana vigente con lo concerniente a deberes y obligaciones dentro de la ejecución del proyecto. (NSR10, LEY 80, Colombia compra eficiente y las demás aplicables a la contratación estatal).

5.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones generales y específicas del Contratista de obra quedan indicadas en el Anexo No. 5 y las especificaciones técnicas de construcción del Anexo No. 2 y Anexo No 2.1 del presente estudio previo.

5.7 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

Las obligaciones de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional están contenidas en el Anexo N° 6 del presente estudio previo.

1. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La forma de adjudicación del presente proceso se efectuará de forma total por grupo, en audiencia publica, al proponente que obtenga el mayor puntaje por cada grupo.

2. FACTORES DE DESEMPATE APLICA POR GRUPO

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad Estatal la Entidad Estatal dará aplicación a lo establecido en el articulo 35 FACTORES DE DESEMPATE, de la Ley 2069 de 2020.

8. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

De acuerdo al Manual para la Identificación y Cobertura de los Riesgos en los Procesos de Contratación presentado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, en el Anexo No.7 se establece la matriz que incluye los riesgos identificados en el proceso de contratación, de acuerdo con la clasificación, probabilidad de ocurrencia estimada, impacto, parte que debe asumir el riesgo, tratamientos que se puedan realizar y características de su monitoreo.
La estimación del riesgo (probabilidad que el siniestro llegue a ocurrir) se relaciona en el Anexo No. 7.1 del presente estudio previo.

9. ANEXOS DEL ESTUDIO

Son anexos del presente estudio previo los siguientes documentos:

Anexo No. 1 Estudio de Mercado.
Anexo No. 1.1. Presupuesto Estimado
Anexo No. 1.2. Costos Indirectos
Anexo No. 1.3 Análisis de precios unitarios (A.P.U).
Anexo No. 2 Especificaciones técnicas generales de construcción
Anexo No. 2.1 Condiciones Técnicas del Sistema de Gestion Ambiental SGA y Seguridad y Salud en el Trabajo – SST
Anexo No. 3 Cuadro oferta económica
Anexo No. 4 Certificación de la necesidad.
Anexo No. 5 Obligaciones del contratista
Anexo No. 6 Obligaciones de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.
Anexo No. 7 Análisis del riesgo y la forma de mitigarlo
Anexo No. 7.1 Determinación de Garantías
Formato No. 1 Experiencia específica del proponente
Formato No. 2 Clasificación proponente extranjero
Formato No. 3 Carta de compromiso Postventa
Formato No. 4 Apoyo a la industria nacional "Protección a la Industria Nacional-Incentivos en la Contratación Pública".
Formato No. 5 Indicación de Trato Nacional
Formato No. 6 Formato para Oferta Técnica Adicional
Formato No. 7 Certificación de contratos acreditación experiencia
Formato No. 8 Certificación de contratos acreditación experiencia proponente extranjero
Formato No. 9 Certificación capacidad técnica
Formato No.10 Cuadro Compromiso De Personal Requerido
Formato No.11 Saldo de contrato en ejecución
Formato No.12 Carta de Cumplimiento de Especificaciones Técnicas de Construcción del Anexo No. 2, 2.1 y 2.3 incluyendo la descripción de las actividades de los ítems del presupuesto de obra del Anexo no. 3

Mayor HERNANDO LÓPEZ BONILLA
Jefe Grupo Logístico DISAN

ANEXO No. 1 ESTUDIO DE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La Policía Nacional durante el 2018 definió su Plan Estratégico Institucional 2019-2022; dentro de este Plan se encuentra el Mapa Estratégico institucional como eje fundamental de su implementación. El Mapa Estratégico Institucional para la vigencia 2019-2022 es el resultado del proceso participativo de todas las unidades Operativas, Administrativas y oficinas asesoras, en el cual se ha tenido en cuenta los diferentes niveles de la Institución.

El Mapa Estratégico Institucional en su primera perspectiva busca garantizar su sostenibilidad desde la vigencia actual hasta el 2030. En segunda medida es el desarrollo del talento humano y por supuesto organizacional son los postulados críticos para el servicio y mandato de policía. Finalmente, la tercera perspectiva está en aquellos objetivos que buscan la prevención y el relacionamiento con los Grupos Sociales Objetivo (GSO). Después esta la adecuación de las capacidades de acuerdo con los nuevos escenarios que el entorno plantea. La última perspectiva está definida a medir el resultado final de alcanzar todos los objetivos en función de la propuesta de valor al ciudadano (segmentos) y el Gobierno.

Para la implementación del Modelo de Administración de los Recursos Logísticos y Financieros se definieron tres (3) ámbitos de despliegue: **estratégico, táctico y operacional**.

El nivel estratégico corresponde a las direcciones responsables de los ámbitos de gestión y unidades encargadas de administrar los componentes logísticos y financieros, quienes definen los lineamientos, políticas, reglas de negocio y decisiones de su ámbito de gestión encaminadas a la optimización de los recursos, mejoramiento de la cadena logística y generación de información gerencial par la toma de decisiones, bajo el liderazgo en este caso de la Dirección de Sanidad –DISAN.

El nivel operacional del modelo de administración de los recursos logísticos y financieros, le corresponde aplicar el modelo a nivel local, son quienes materializan las decisiones y reglas de negocio definidas por los ámbitos de gestión misional, **salud,** así mismo, este nivel, como un actor esencial en la cadena logística, debe proponer y poner en práctica, nuevas decisiones derivadas de la ejecución de sus recursos, sean estos de funcionamiento y otras fuentes de financiación, para garantizar una adecuada toma de decisiones en torno al funcionamiento de la unidad.

Teniendo en cuenta el Componente Logístico, el objetivo principal del subcomponente de infraestructura es administrar la infraestructura policial para los diferentes ámbitos de gestión, a través del cumplimiento de algunas de las actividades descritas en la unidad misional: "**Mantenimiento Instalaciones"**

Actualmente, la DIRECCIÓN DE SANIDAD no cuenta con personal que realice las actividades de mantenimiento; el reducido número de funcionarios, cumple funciones técnicas y administrativas, generando de esta manera la imperiosa necesidad de recurrir a la contratación de este servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo de instalaciones y/o mejoras locativas".

La DISAN a través de su red propia, específicamente sus Establecimientos de Sanidad Policial, desarrolla en gran medida la razón de ser de su misión dentro de la Policía Nacional. El deterioro progresivo de las partes visibles y no visibles integrantes de la infraestructura que hoy aún se evidencia los inmuebles a nivel nacional que por el transcurso del tiempo se deterioran, se hace necesario garantizar su conservación y requieren de mantenimiento y corrección con el fin de priorizar su funcionalidad y optimizar las condiciones para el bienestar de los servidores y visitantes.

Es importante indicar, que debido a la importancia de la prestación de los servicios de salud que proporciona la Dirección de Sanidad, los cuales deben realizarse en condiciones de calidad, oportunidad, accesibilidad y en cumplimiento de las normas especiales reguladas por la normativa vigente promulgada por el Ministerio de Salud y Protección Social, quienes ajustan periódicamente y de manera progresiva los estándares que hacen parte de los diversos componentes del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud; dichos componentes son: 1. Sistema Único de Habilitación. 2. Auditoría para el Mejoramiento de la Calidad de la Atención de Salud. 3. El Sistema Único de Acreditación y 4. El Sistema de Información para la Calidad.

Considerando que dentro del sistema único de habilitación se encuentra el estándar de infraestructura en donde se definen las condiciones de las edificaciones de salud, la Dirección de Sanidad ve la imperiosa necesidad de adecuar y mantener las instalaciones prestadoras de salud en las condiciones apropiadas para la prestación del servicio.

Adicionalmente, las unidades prestadoras de salud contienen usuarios y funcionarios, quienes requieren de los servicios que brinda la institución, por lo cual es necesario velar por la conservación de las instalaciones para evitar el deterioro de la planta física y disminución de la vida útil de la estructura, lo que puede conllevar a detrimento patrimonial por falta de mantenimiento o lo que es peor a accidentes en los que se vea involucrado funcionarios de las instalaciones o usuarios.

Con el desarrollo del mantenimiento, se atenderá de forma integral algunas de las necesidades de mantenimiento que se presentan en algunas instalaciones de salud de la Policía Nacional-Dirección de Sanidad, en el entendido que las necesidades superan los recursos disponibles, por tanto, se hace necesario en algunas ocasiones realizar intervenciones en un mismo punto de servicio en diferentes vigencias, siempre buscando preservar el patrimonio público institucional de su infraestructura.

En virtud de lo anterior, y teniendo en cuenta que la unidad no cuenta con el talento humano y la logística requerida para llevar a cabo dichas actividades, se hace necesario adelantar un proceso contractual que

permita a través de un tercero resolver las necesidades de mantenimiento que se presenten en las instalaciones objeto del presente estudio previo.

Atendiendo las necesidades de mantenimiento de estas instalaciones y teniendo en cuenta que, verificado el estado de los bienes inmuebles se evidencian que existen condiciones que requieren ser atendidas, como lo son:

1. Problemas de humedad a causa de la filtración de aguas lluvias en la cubierta y pisos, factores que han afectado la parte de instalaciones eléctricas, de cubierta (cielo raso), pintura y de piso.

2. Deterioro de cubiertas en su estructura que generan riesgos.

3. Deterioro de las canales de aguas lluvias y bajantes, lo cual ha afectado en aspectos de humedad y filtraciones la fachada del inmueble.

4. El deterioro de redes hidráulicas, puntos hidráulicos y aparatos sanitarios por su uso y vetustez.

5. El deterioro del sistema de redes eléctricas, puntos eléctricos y aparatos eléctricos (luminarias), los cuales presentan una inutilidad actualmente.

6. El deterioro de enchapes de muros y pisos de diferentes espacios y usos.

7. Deterioro de elementos estructurales y no estructurales.

8. Deterioro de sistemas de ventilación, eléctricos y redes hidrosanitarias.

9. Deterioro y vetustez de muebles, especialmente puestos de trabajo.

De otra parte, la Policía Nacional, tiene como uno de los rubros estratégicos los de funcionamiento e inversión para mantenimiento a las instalaciones policiales; que se encuentran deterioradas por el paso del tiempo y el uso continuo y toda vez que se tiene como propósito mantener y mejorar las condiciones de las unidades policiales a nivel nacional, para garantizar un entorno social digno, acorde con los requerimientos y el posicionamiento que se desea proyectar del servicio de Policía; premisa que constituye una importante política general permitiendo a la institución cumplir con su misión, destinó a esta Unidad una partida presupuestal planteada a través del plan de mantenimiento de instalaciones encaminado al sostenimiento de la infraestructura institucional, alimentado por las necesidades de las unidades a nivel nacional.

El plan de mantenimiento permite programar las intervenciones conforme a necesidades priorizadas y disponibilidad de recursos y considerando la Resolución 05884 del 27 de diciembre de 2019 por la cual se expide el Manual Logístico de la Policía Nacional, así:

- Mantenimiento redes de servicios internos
- Mantenimiento cubiertas y cielo raso
- Adecuaciones a norma iluminación led y aparatos sanitarios ahorradores
- Mantenimiento carpintería puertas y ventanas
- Mantenimiento baños
- Mantenimientos acabados de muros y pisos

La programación de intervenciones contempla como premisas:

- Estado de mantenimiento correctivo
- Frecuencia de intervenciones
- Continuidad en las intervenciones por necesidades no atendidas en vigencia anterior por disponibilidad

de recurso, pero diagnosticadas, lo cual en algunos casos soporta programar intervenciones en vigencias continuas de un mismo punto de servicio
- Exigencias de cumplimiento a normatividad técnica y/o ambiental
- Ampliación del alcance de intervenciones en un punto de servicio o en puntos adicionales, según disponibilidad de recursos durante la ejecución del proyecto.

Cabe mencionar que el recurso asignado, no es suficiente para satisfacer la totalidad de necesidad, pero el diagnóstico permite proyectar intervenciones en vigencias posteriores o garantizar una nueva intervención cuando esté disponible un recurso adicional.

VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTOS DE TRATADOS INTERNACIONALES

En cumplimiento al numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, se certifica que una vez verificados en la página web de Colombia Compra Eficiente y en la del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, los Acuerdos Comerciales y Tratados de Libre Comercio (TLC), negociados por Colombia en los capítulos de contratación pública, se estableció que el "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL-DIRECCIÓN DE SANIDAD A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE**".

Por un valor de $11.454.123.628,81; SI está cubierto bajo las obligaciones de carácter internacional derivadas de los Acuerdos: TRIANGULO NORTE (GUATEMALA, HONDURAS Y EL SALVADOR); CAN; toda vez que:

1. La cuantía del proceso excede los umbrales establecidos en los acuerdos publicados.
2. La Policía Nacional se encuentra incluida en los listados de entidades cubiertas de los acuerdos.
3. Los bienes y/o servicios a contratar no se encuentran cubiertos bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción.

De acuerdo a lo anterior, se debe tener en cuenta los principios y obligaciones en cuanto a la protección de los principios de derecho internacional, la publicidad de las contrataciones, el uso de medios electrónicos, las modalidades de contratación y la revisión de impugnaciones en la configuración de los documentos del proceso contractual.

Por otra parte, NO está cubierto bajo las obligaciones de carácter internacional derivadas en el Acuerdo con ALIANZA DEL PACIFICO (CHILE, PERU, MEXICO), CANADA, CHILE, COREA, COSTA RICA Y ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, MEXICO, UNION EUROPEA, ESTADOS AELC, toda vez que el proceso en cuestión no supera el umbral establecido por dichos tratados internacionales.

REQUERIMIENTOS DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN:

Licencia de construcción: el alcance de las obras a realizar **no requiere trámites o permisos para obtener licencia de construcción** ante Curaduría; lo anterior de acuerdo con la siguiente normativa:

Ley 810 de junio 13 de 2003, *"Por medio de la cual se modifica la Ley 388 de 1997 en materia de sanciones urbanísticas y algunas actuaciones de los curadores urbanos y se dictan otras disposiciones"*.

Artículo 8°. *Licencias para cerramientos de obra y reparaciones locativas. Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción.*

Decreto 1077 de 2015 *"Por medio del cual se expide Decreto Unico Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio"*

Articulo 2.2.6.1.1.10 *Reparaciones locativas. Se entiende por reparaciones o mejoras locativas aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas. No requerirán licencia de construcción las reparaciones o mejoras locativas a que hace referencia el artículo 8 de la Ley 810 de 2003 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.*

Están incluidas dentro de las reparaciones locativas, entre otras, las siguientes obras: el mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales de pisos, cielorrasos, enchapes, pintura en general, y la sustitución, mejoramiento o ampliación de redes de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas o de gas.

Sin perjuicio de lo anterior, quien ejecuta la obra se hace responsable de:

6. *Cumplir con los reglamentos establecidos para la propiedad horizontal y las normas que regulan los servicios públicos domiciliarios.*
7. *Prevenir daños que se puedan ocasionar a terceros y, en caso de que se presenten, responder de conformidad con las normas civiles que regulan la materia.*
8. *Cumplir con los procedimientos previos, requisitos y normas aplicables a los inmuebles de conservación histórica, arquitectónica o bienes de interés cultural.*
9. *Consultar oportunamente sobre garantías vigentes de intervenciones anteriores en sitios a intervenir.*
1. *Alertar oportunamente sobre patologías estructurales que pongan en riesgo de pérdida económica las intervenciones a realizar*

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN MERCADO

2.1 DESCRIPCIÓN MERCADO

La Asociación Nacional de Instituciones Financieras (Anif) publicó un documento en el que proyecta que, en un escenario base, el sector de la construcción de Colombia caería 12,6% este año, pero advirtió que el descenso podría llegar al 14,6%.

En el caso del PIB de edificaciones, Anif proyecta contracciones de 20,1% en el escenario base y de 22,4% en el estresado en 2020. Para el sector de obras civiles, la asociación proyecta que el PIB caiga 1,2% en el escenario base y 2,7% en el estresado.

Según cifras del Dane, el PIB de la construcción cayó 31,7% en el segundo trimestre del 2020, principalmente por la caída del 38,7% en edificaciones, 32,8% en actividades relacionadas y 18,8% en obras civiles.

A continuación, se toma como base el Boletín Técnico - Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC) Corte diciembre 09 de 2020

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción
II trimestre de 2020[pr]

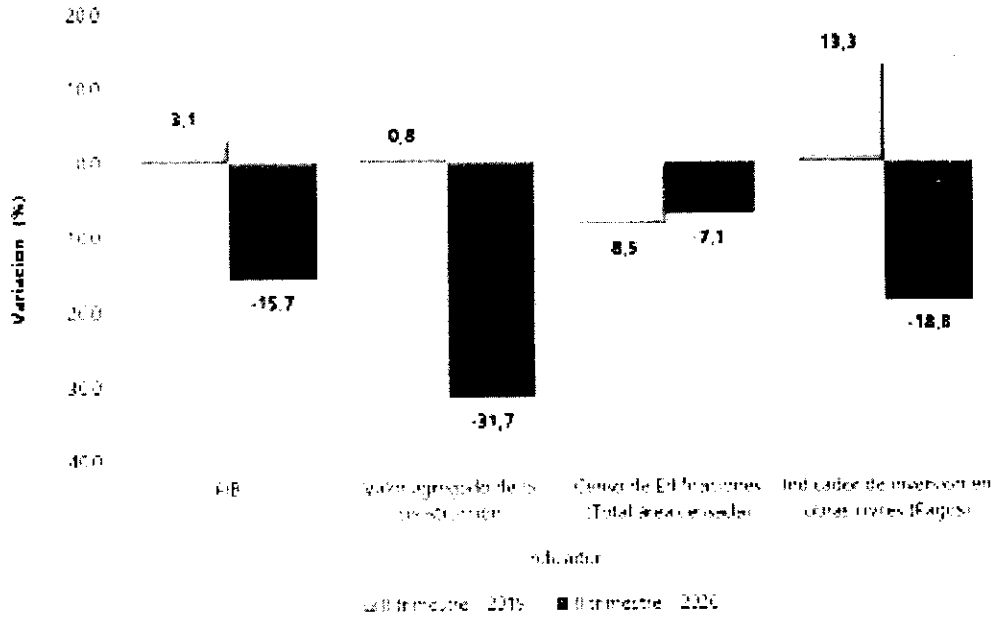
	Periodo			Periodo de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	
MACROECONÓMICOS				
PIB total[2] (variación anual %)	-15.7	-1.3	1.4	II trim 2020
Valor agregado de la rama construcción[3] (variación anual %)	-31.7	-10.2	-9.0	II trim 2020
Valor agregado de obras civiles[3] (variación anual %)	-19.8	3.5	10.0	II trim 2020
Valor agregado de edificaciones[3] (variación anual %)	-38.7	-17.6	-16.5	II trim 2020
Valor agregado de actividades especializadas[3] (variación anual %)	-32.8	-12.0	-8.5	II trim 2020
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	45.1	51.9	46.1	Junio de 2020
OFERTA				
Producción de cemento gris (variación anual %)	1.2	-8.2	-4.7	Junio de 2020
Área culcada[4] (variación anual %)	-41.6	-21.4	-23.3	II trim 2020
Área licenciada de edificaciones[4] (variación anual %)	-27.7	-9.7	-32.9	Junio de 2020
Área iniciada de edificaciones[4] (variación anual %)	-52.6	-25.5	-39.7	II trim 2020
Área culminada de edificaciones[4] (variación anual %)	-43.4	-30.4	-15.9	II trim 2020
DEMANDA				
Despachos de cemento gris (variación anual %)	-1.8	-9.1	-7.6	Junio de 2020
Concreto Premezclado[5] (variación anual %)	-24.4	-18.8	-33.7	Junio de 2020
Valor de los créditos desembolsados para vivienda[6] (variación anual %)	-54.1	-9.5	2.8	II trim 2020
Número de créditos desembolsados para vivienda (variación anual %)	-56.0	-13.8	2.4	II trim 2020
Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	5.2	8.2	8.3	II trim 2020
Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda con tasa de referencia (variación anual %)	7.7	9.6	10.1	II trim 2020
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	3.2	4.4	4.7	II trim 2020
PRECIOS E ÍNDICES	Actual	Anual	Anterior[1]	
Índice de precios de vivienda nueva (variación anual %)	4.96	NA	4.79	II trim 2020
Índice de costos de la construcción de vivienda (variación mensual %)	0.09	3.46	0.20	Junio de 2020
Índice de costos de la construcción pesada (variación mensual %)	0.20	3.98	0.05	Junio de 2020
PP total (variación mensual %)	1.55	0.84	1.52	Agosto de 2020
PP materiales de construcción[7] (variación mensual %)	0.28	4.20	-0.11	Agosto de 2020
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	
Indicador de inversión en obras civiles (variación anual %)	-19.8	3.2	9.6	II trim 2020

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

"Sin perjuicio de lo anterior y de acuerdo con el DANE, los Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presentan información de 13 investigaciones, desde el punto de vista de indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios e índices. Los indicadores de construcción se presentan considerando las coberturas geográficas disponibles a partir de las variaciones mensuales y anuales.

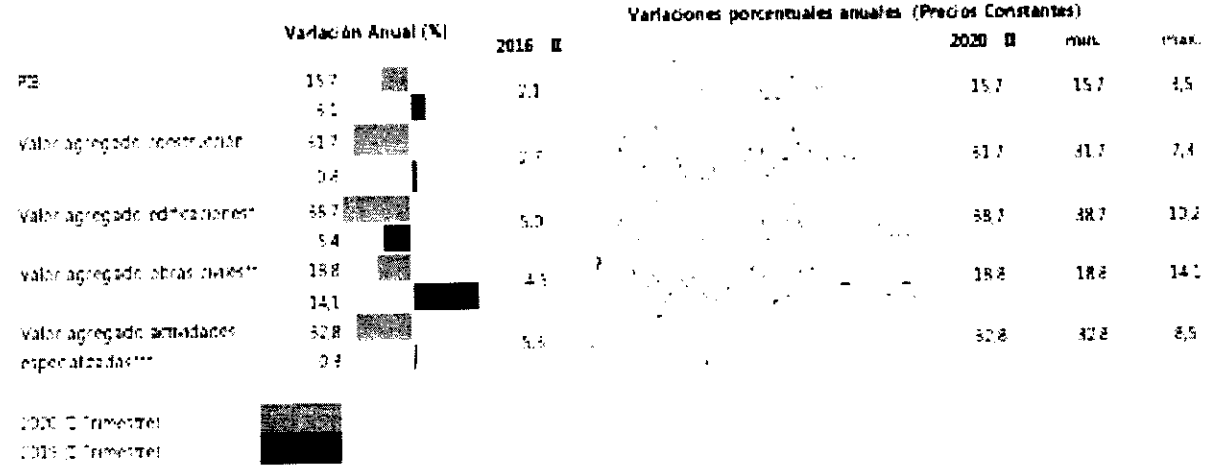
Debido a que los resultados del IPC para 2018 fueron generados usando la estructura de ponderaciones vigente para el periodo 2009-2018, y que, por otro lado, los resultados de 2019 utilizan las nuevas ponderaciones actualizadas a partir de los resultados de la ENPH (DANE; 2016-2017), no es posible calcular las contribuciones a la variación anual durante el año 2019. Es por esta razón que a partir del 2019 se decide excluir del presente boletín los resultados referentes al IPC de Vivienda."

Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción
Abril - agosto 2020 con corte a septiembre 07 de 2020pr



INDICADORES MACROECONÓMICOS

En el segundo trimestre de 2020 (abril-junio), el PIB a precios constantes disminuyó 15,7% con relación al mismo trimestre de 2019. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de 31,7% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa presentada en el valor agregado de las edificaciones (-38,7%), el valor agregado de las actividades especializadas (-32,8%) y el valor agregado de las obras civiles (-18,8%) respectivamente.

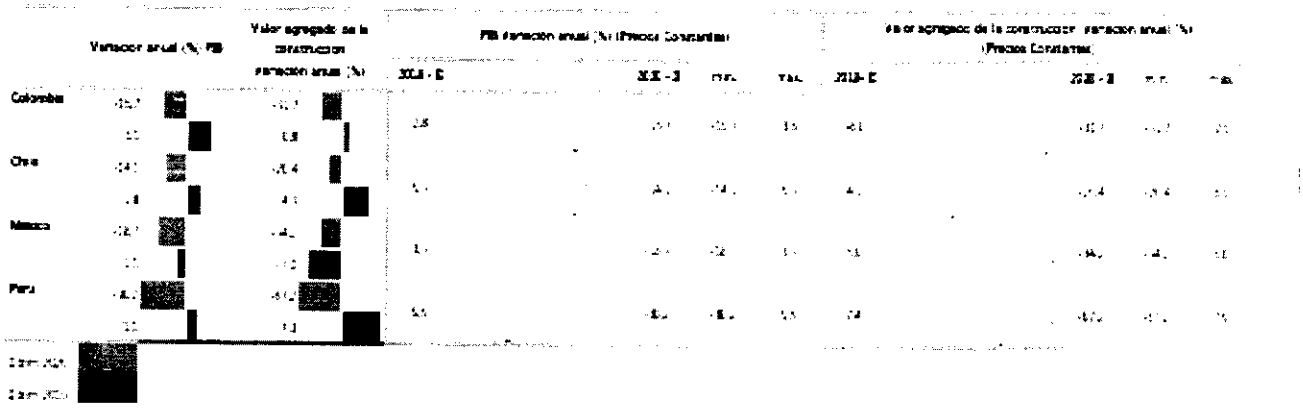


Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2020 (abril-junio) frente

al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que cada uno de estos países presentó un decrecimiento significativo, la mayor disminución es presentada por Perú (-30,2%) y México (-18,7%). En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un decrecimiento en los cuatro países de análisis, los decrecimientos más significativos se encuentran en Perú (-67,2%) y México (-34,2%).

Empleo

En el trimestre móvil mayo - julio 2020, el número de ocupados en el total nacional fue 17.864 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,9% de los ocupados. Respecto al trimestre móvil mayo – julio 2019, la población ocupada en el total nacional disminuyó 19,9%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyeron 18,7%.

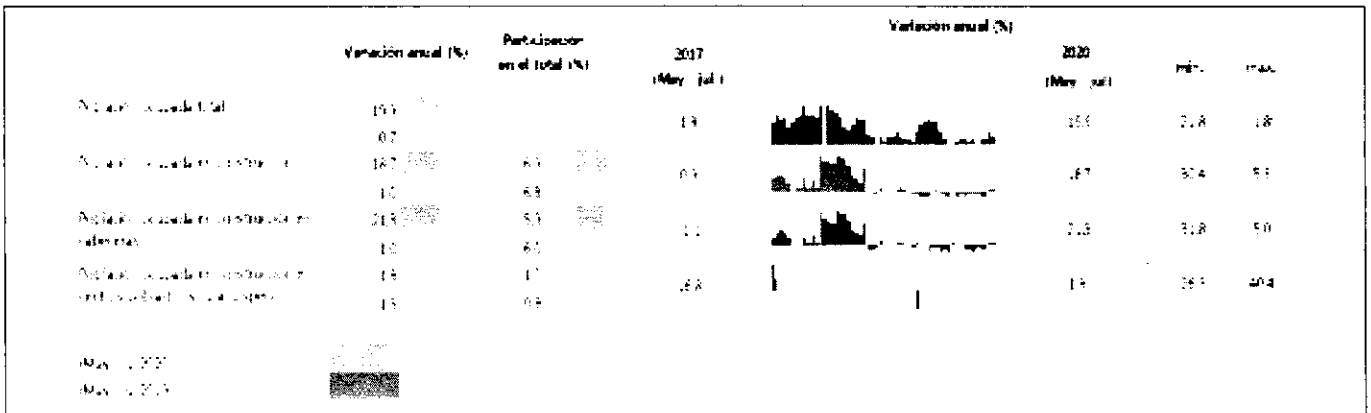


Para el trimestre móvil mayo - julio 2020, 1.228 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 85,9% estaban ubicados en las cabeceras (1.055 miles de personas) y el 14,1% (173 miles de personas) en centros poblados y rural disperso.

INDICADORES DE OFERTA

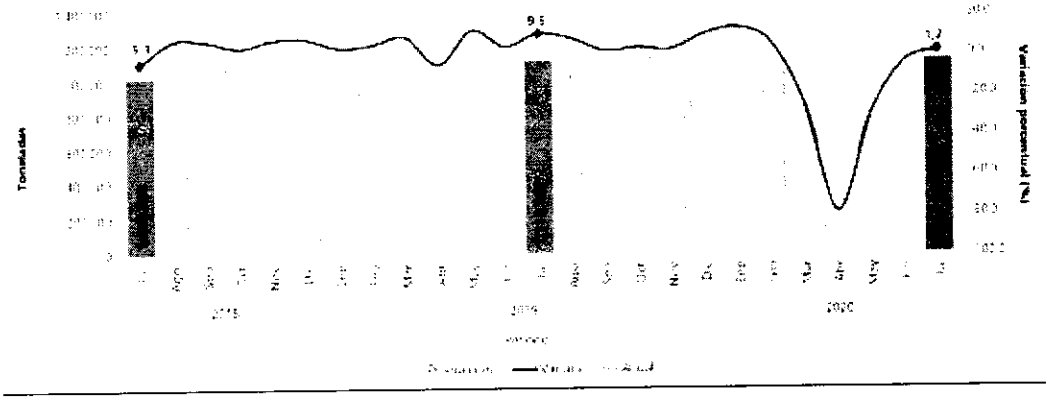
Producción de Cemento Gris

En julio de 2020, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.131.331 toneladas, con un crecimiento de 1,2% respecto a julio de 2019. A su vez, los despachos nacionales de cemento disminuyeron 1,8% en contraste con el mismo periodo del año anterior.



Licencias de Construcción

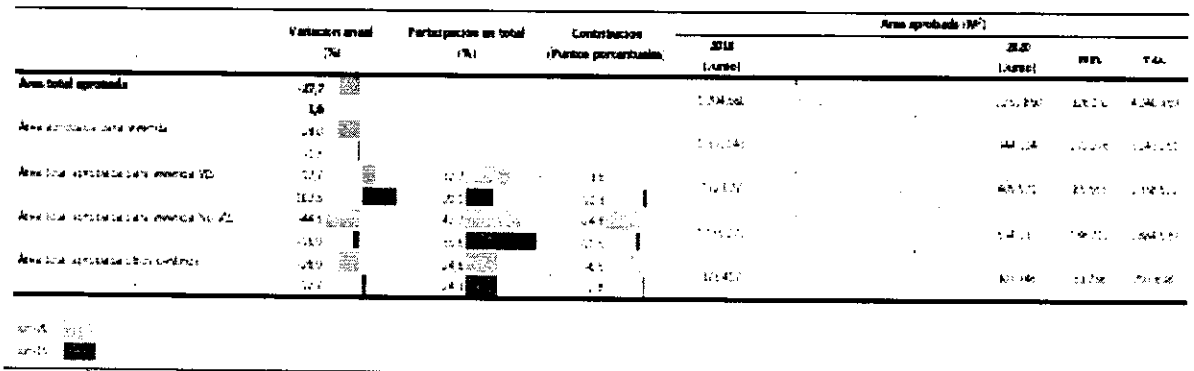
En junio de 2020, se licenciaron 1.251.850 m2 lo que significó un decrecimiento de 27,7% del área total aprobada con respecto a junio de 2019. El área aprobada para vivienda presentó un decrecimiento de 28,0% respecto a junio de 2019, al pasar de 1.311.724 m2 a 944.104 m2 registrados en junio de 2020. Este resultado obedece principalmente a la disminución de -44,6% en el área aprobada para vivienda diferente de interés social, contribuyendo con -24,8 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada.



INDICADORES DE DEMANDA

Despachos de Cemento Gris

En el mes de julio de 2020 se despacharon 1.092.613 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó un decrecimiento de 1,8% respecto a julio de 2019. Este resultado se explicó principalmente por la disminución en los siguientes canales de distribución: Concreteras (17,5%) y Constructores y contratistas (7,8%), los cuales restaron en conjunto 5,5 puntos porcentuales a la variación. Por otra parte, el canal de comercialización presentó una variación de 6,5% y aportó 3,5 puntos porcentuales a la variación.

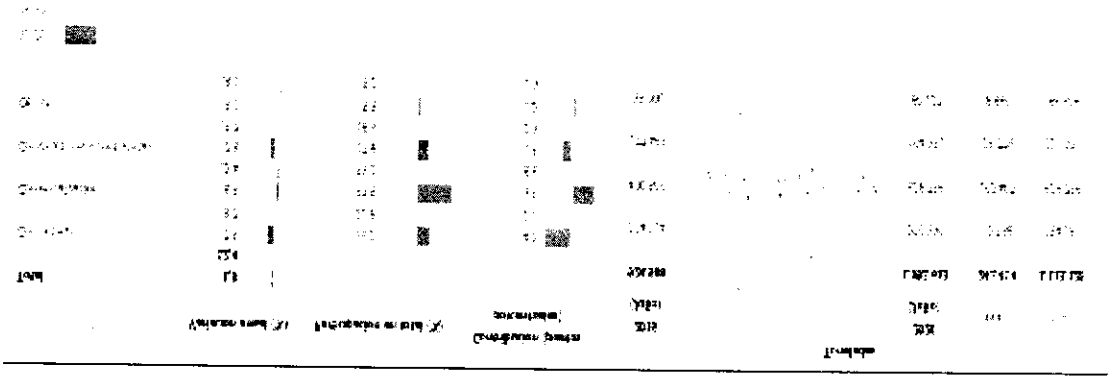


PRECIOS E ÍNDICES

Índice de Costos de la Construcción de Vivienda e Índice de Costos de la Construcción Pesada

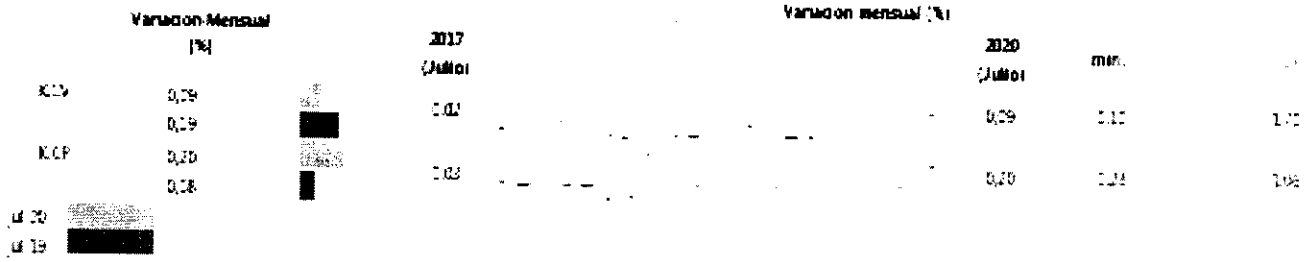
En julio de 2020, el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda ICCV, registró una variación mensual de 0,09%, frente a junio del mismo año.

En julio de 2020 el Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, registró una variación mensual de 0,20%, frente a junio del mismo año.



Índice de Precios del Productor

En agosto de 2020, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,28%, respecto a julio de 2020. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de 0,98% con relación al mes de julio de 2020.

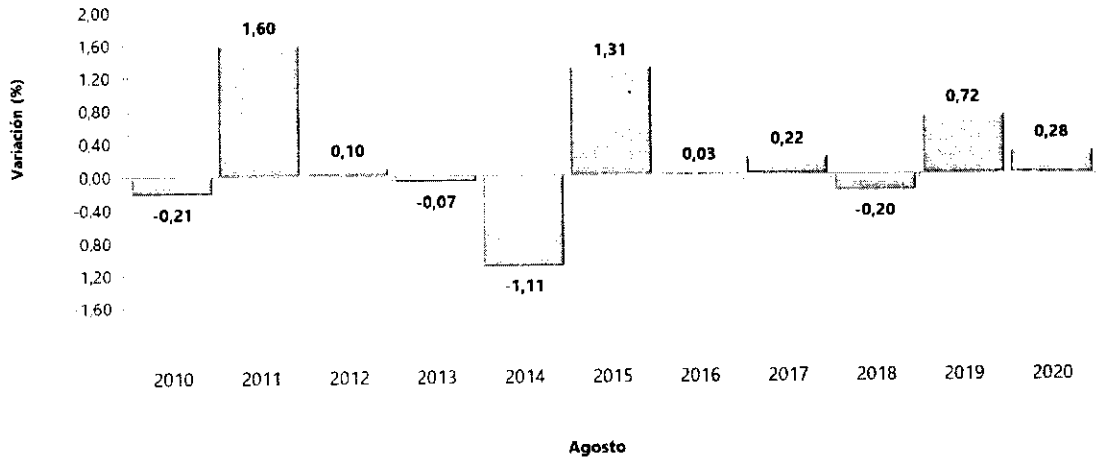


Indicador de Inversión en Obras Civiles

En el segundo trimestre de 2020 (abril-junio), los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron un decrecimiento de 18,8%, con relación al segundo trimestre del año anterior. Las obligaciones adquiridas en obras civiles en el segundo trimestre de 2020 registraron una variación de -24,8% frente al mismo

trimestre del año 2019.

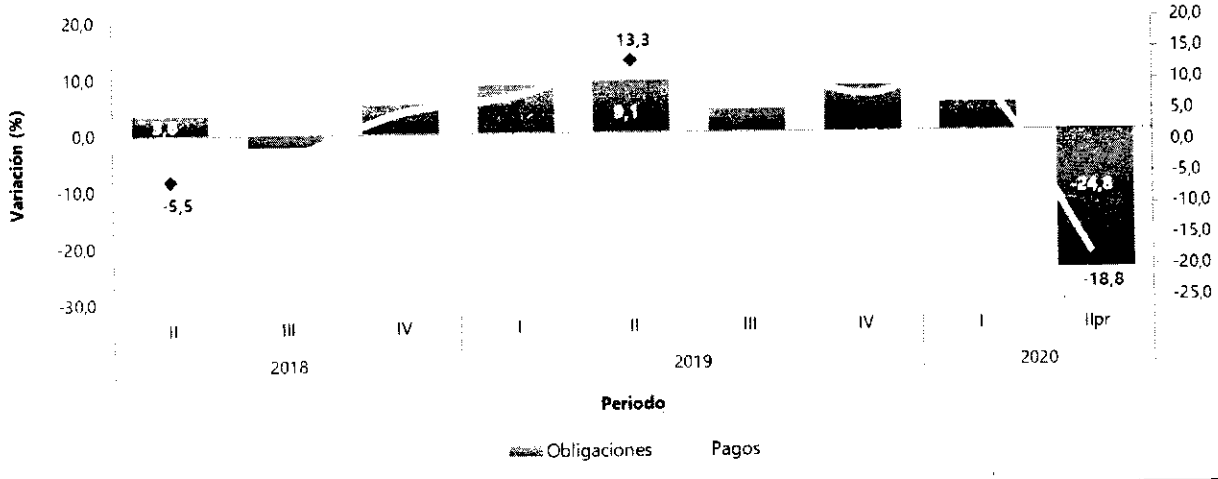
El decrecimiento en los pagos efectuados obedece principalmente al grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos que disminuyeron en un 26,3% sus pagos y restaron 12,2 puntos porcentuales a la variación anual.



Fuente: DANE, revista Dinero, Camacol.

(https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim19.pdf)

2.2 ANÁLISIS DEL SECTOR:



	Total área	Vivienda		Industria	Oficina	Bodega	Comercio	Hotel	Educación	Hospital	Admon Pública	Religioso	Social	Otro no residencial
		VIS	No VIS											
ene-20	21.509	0	18.952	0	0	20	2.537	0	0	0	0	0	0	0
feb-20	45.918	14.294	22.538	0	0	0	1.449	0	6.018	1.390	0	0	229	0
mar-20	40.332	9.035	23.869	0	0	1.375	5.105	0	0	0	0	0	0	948
abr-20	3.233	0	2.065	0	0	0	270	0	898	0	0	0	0	0
may-20	19.229	0	16.380	499	0	0	1.673	0	0	677	0	0	0	0
jun-20	29.249	63	23.121	0	0	90	1.809	0	4.166	0	0	0	0	0
jul-20	34.731	1.605	28.397	0	0	761	3.624	0	0	0	0	0	344	0
ago-20	34.478	2.630	26.820	0	1.968	160	2.345	0	0	0	0	115	440	0
sep-20	46.506	3.400	33.491	268	0	2.875	5.258	0	0	0	0	0	1.214	0

La construcción ha sido uno de los sectores más golpeados por la emergencia sanitaria pues en el primer trimestre su caída en la medición del PIB fue de 9,4%, por lo que se espera que la recuperación empiece hasta el próximo año, según Bancolombia.

Alianza Fiduciaria, líder en el sector, vio cómo el 2020 empezó con visos de recuperación para los sectores inmobiliario y de la construcción. Sin embargo, la pandemia frenó en seco la expectativa de crecimiento. Lo que vino después fue una reactivación en el sector y una transformación digital que cambió las rutinas de la comercialización para los constructores y la interacción con los compradores que se acercaban a las salas de ventas.

Gustavo Martínez, presidente de Alianza Fiduciaria, señala que después de meses de incertidumbre, la construcción viene creciendo de una manera vigorosa, en parte por las facilidades que ha dado el Gobierno Nacional para las viviendas VIS y no VIS. El directivo habla con Forbes sobre cuáles son las proyecciones de estos sectores, fundamentales para la reactivación del país.

Se podría decir que desde la perspectiva del asset management *el inicio de la pandemia tuvo preocupaciones porque hubo cierta disminución en los fondos administrados, pero estos recuperaron rápidamente hacia los meses junio y julio. En eso, las medidas del Gobierno Nacional fueron efectivas. Por el lado de la fiducia encontramos muchos fenómenos: hubo una caída en los negocios cerrados al principio de la pandemia. Naturalmente, el primer impacto fue la disminución de la actividad económica. Sin embargo, en los últimos meses, agosto y septiembre, hemos visto una recuperación muy importante en términos de fiducia mercantil, especialmente en el sector inmobiliario. Nosotros somos la compañía que más cierra negocios en el país, cerca de 120 a 130 mensuales, y experimentamos en los meses de marzo y abril una caída a 40 negocios. Hoy, puedo decirlo, estamos alrededor de los 100 negocios. Hay una recuperación.*

Antes de la pandemia, el sector de la construcción venia en un proceso de recuperación. Veníamos de unos años difíciles donde las ventas no habían disparado del todo, tanto las de interés social como vivienda no VIS. En términos generales, ya se veían unas reactivaciones interesantes. Cuando llega el momento de la pandemia todo empieza a caer de manera importante. Eso es una preocupación para el país porque esto representa casi el 12 % del PIB en general y las ventas caen a niveles negativos. Hay una serie de anuncios del Gobierno que resultan ser muy importantes como son los subsidios no solo para VIS sino para vivienda no VIS. Entonces se hace una mezcla que creo es favorable. Estamos viendo un repunte muy importante en las ventas. Alianza, que tiene un 32 % del mercado, hoy cuenta con 524 proyectos activos, y seguimos sumando, números que ya estábamos manejando antes de la pandemia en proyectos inmobiliarios.

Estamos viendo especialmente en ese sector de la construcción con mucho optimismo. El final del año va a ser muy importante y el 2021 puede ser el año de la construcción. Sin duda, están todas las condiciones dadas: los subsidios para vivienda VIS y no VIS y los estímulos tributarios relativos a exenciones de renta para VIS y renovación urbana que son hoy mucho mas claros y accequibles Es muy importante vincular el crédito al constructor ya los compradores de las unidades, de suerte que el sector bancario pueda financiar, y podamos tener ese coctel positivo.

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura. Estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc.

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

El sector de la construcción en Colombia presenta ciertas características, la cuales son de gran importancia dentro de las cuales encontramos:

• El volumen de negocio de la construcción presenta una gran ciclicidad, amplificando las oscilaciones del PIB
• Las elevadas cifras de ventas y la dilatación en los periodos de pago y cobro posibilitan la obtención de importantes beneficios financieros.
• La gran dependencia de la cifra de ventas provoca un afán de crecimiento para garantizar una cartera de pedidos que garantice una rentabilidad suficiente de la constructora
• El afán de crecimiento se traduce en un mayor endeudamiento que el resto de sectores. Sin embargo, pese a tener que afrontar el pago de las obligaciones de más deuda, los resultados financieros son claramente superiores al resto de sectores debido a la comentada habilidad por generar ingresos financieros.
• La elevada ciclicidad del sector ha abocado a las constructoras a una etapa de expansión, por tal de garantizar fuentes de ingresos recurrentes.
• El sector emplea a gran número de trabajadores con la consecuente importancia para el global de la economía
• Las constructoras medianas suelen presentar ratios de rentabilidad más elevados. Son constructoras con un alto conocimiento de la actividad constructiva y frecuentemente son especialistas en alguna actividad concreta.
• La actividad en la exterior resulta menor que el resto de sectores debido a que los productos que realiza no son transportables.
• Las Administraciones podrían mejorar la salud del sector reduciendo la volatilidad en la adjudicación de contratos por tal de reducir la elevada ciclicidad.
• Las constructoras medianas deben profundizar en su estrategia de diversificación, especialmente en los sectores de gestión de aparcamientos, mantenimiento de carreteras, transportes y logística, tratamiento de lodos y generación de energía, debido a que representan sectores en que las constructoras medianas pueden introducirse, ya que pueden pasar de sólo construir las infraestructuras o instalaciones a gestionarlas globalmente bajo concesión administrativa.
• Precaución ante las actividades de edificación, si bien la burbuja inmobiliaria sigue sin desinflarse o estallar, resulta insostenible el mantenimiento de una actividad tan elevada durante mucho más tiempo2.

Para realizar el análisis microeconómico del sector se va a tener en cuenta el objeto principal del actual proceso. El cual se divide en dos actividades, I) Construcción de edificaciones no residenciales II) Construcción de proyectos de servicios y de otras obras de ingeniería civil.

El actual proceso de contratación corresponde SECTOR CONSTRUCCIÓN. Es uno de los sectores más dinámicos de la economía, pues sus actividades involucran a otras industrias relacionadas, es así, que muchas veces se asocia el crecimiento del sector con el desarrollo de la economía de un país.

Las características de la actividad de las empresas constructoras y de sus trabajadores son diferentes a las empresas de los demás sectores de la economía nacional; difiriendo en dos aspectos básicos:

➢ *Su movilidad permanente, pues sus centros de producción (que son las obras) son temporales en su ubicación y en el tiempo. Cuando una obra finaliza desaparece ese centro de trabajo y el constructor se moviliza.*

➢ *La otra diferencia consiste en que las empresas constructoras elaboran, permanentemente, un producto diferente. No hay dos proyectos u obras iguales entre sí. Aún más, ese producto u obra de construcción no es estandarizado, es vendido u ofertado a suma alzada antes de ser construido.*

Comportamiento de la variación mensual del ICCV total y VIS según grupos de costos.
Las obras y por ende las consultorías realizadas para la Dirección de Sanidad, son consideradas como construcción; por lo cual es pertinente analizar las dinámicas de estas variables, en especial las denominadas Equipo y mano de Obra. Según la metodología aplicada por el DANE en coordinación técnica con el Ministerio de transporte; se calcula el Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, Teniendo en cuenta la siguiente tabla

	Total área	Vivienda		Industria	Oficina	Bodega	Comercio	Hotel	Educación	Hospital	Admon Pública	Religioso	Social	Otro no residencial
		VIS	No VIS											
ene-20	357.189	142.076	171.230	1.411	7.294	0	8.778	780	4.744	5.152	10.426	696	4.602	0
feb-20	435.031	58.346	175.589	389	12.379	0	153.665	2.468	19.672	10.751	1.493	0	279	0
mar-20	195.214	85.173	73.564	358	4.706	0	5.030	0	19.792	3.348	0	899	2.344	0
abr-20	60.525	29.386	23.681	0	469	0	5.916	0	323	179	0	571	0	0
may-20	185.301	45.678	75.760	1.161	3.977	0	6.890	2.142	29.731	2.970	14.177	1.248	1.567	0
jun-20	228.131	106.419	90.258	24	8.811	0	12.759	1.484	4.759	1.954	0	1.491	172	0
jul-20	313.321	102.434	146.884	133	18.197	0	16.384	7.538	6.397	7.483	0	978	6.893	0
ago-20	239.270	126.029	62.028	1.523	4.861	486	22.066	305	4.591	8.482	960	693	7.246	0
sep-20	414.034	83.294	162.101	2.235	64.653	0	42.106	32.196	4.395	21.143	807	1.104	0	0

Año a año la Cámara Colombiana de Infraestructura emite un boletín denominado Encuesta de Percepción Sectorial, la cual permite evaluar en temimos estadísticos, económicos y de resultados, el estado del sector. De esta forma, se logró definir mediante la participación de las principales empresas del mercado, las conclusiones del estado económico del sector

En primer lugar, dentro del ramo de empresas estudiadas dentro de la encuesta se logró una percepción de como la mayor distribución de las empresas ejecutan proyectos de construcción, seguidos por procesos de consultoría y finalmente de concesión. Por otro lado, en lo que respecta a la construcción aproximadamente el 32% de las empresas del sector son medianas empresas y solo un 16% se catalogan como grandes empresas.

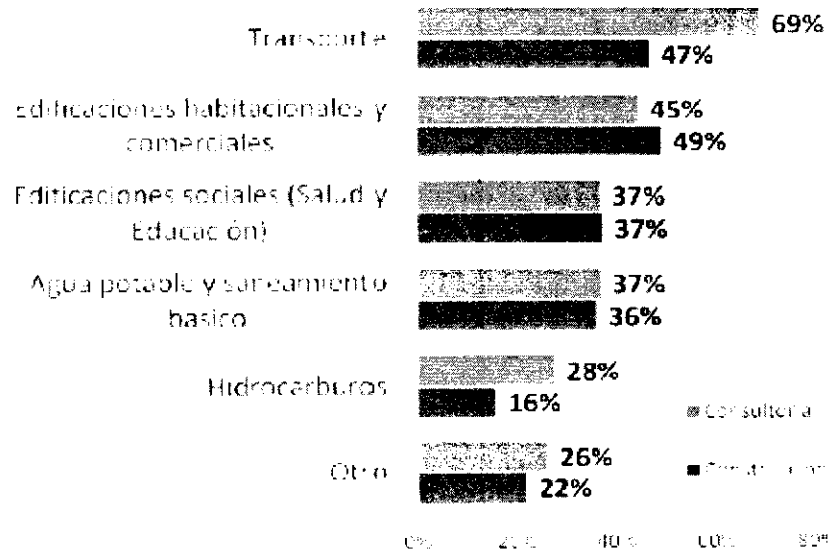
Enero (2019 – 2020)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2019	2020		2019	2020
Mano de obra	28,51	1,50	1,99	0,49	0,47	0,63
Maquinaria y equipo	5,44	0,25	0,60	0,35	0,01	0,03
Materiales	66,05	0,40	0,33	-0,07	0,25	0,21
Total	100,00	0,74	0,87	0,13	0,74	0,87

Fuente: DANE, ICCV.

Uno de los conceptos más relevantes de la encuesta, es la percepción del sector a cuáles son los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones que, en su opinión, restringen la pluralidad de oferentes en las licitaciones públicas. A continuación, los resultados:

Resultados desagregados por empresas constructoras y consultoras



De acuerdo con la definición de la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI) después de realizar los estudios correspondientes para identificar el funcionamiento del sector, se puede decir que los CONSTRUCTORES ejecutan sus proyectos basados en un contrato de obra pública o bajo el modelo de participación público-privada (APP) en el cual se acuerda y se define la construcción de infraestructura civil de gran envergadura; estos contratos normalmente se adjudican a través el mecanismo de licitación pública, permitiendo que existan varias ofertas y así, escoger la mejor propuesta en cuanto a calidad y precio.

Los CONSTRUCTORES son los que aportan el mayor porcentaje de ingresos operacionales al desempeño del sector, sin embargo, es importante resaltar que su posición frente a los CONSULTORES se diferencia en su estructura física y su músculo financiero, entre otros aspectos.

Agentes del sector

Por parte del Estado:
Ministerio de Defensa
Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
Departamento Nacional De Planeación – DNP
Superintendencia de Puertos y Transportes
Instituto Nacional de Vías-INVIAS
Agencia Nacional de Licencias Ambientales
Corporaciones Autónomas Regionales
Departamento Nacional de Planeación
Auditoría General de la República
Contraloría General de la República

Gremios y asociaciones

Los gremios y asociaciones del sector servicios a las empresas podemos anotar:

Cámaras de Comercios
CAMACOL
FEDESARROLLO,
FESCOL
Cámara Colombiana de la infraestructura.
Asociación colombiana de ingenieros.
Por parte de la Sociedad Civil
Empresas dedicadas a la Construcción, mantenimiento y reparaciones.
Usuarios

Aspectos Técnicos:

Las técnicas de construcción y los estilos arquitectónicos variarán de región a región y de país a país. La selección del material debe tomar en cuenta la accesibilidad, el costo, la durabilidad y la apariencia al igual que los niveles de habilidad del personal de construcción y de las prácticas locales de construcción. Si las técnicas de construcción y los materiales que se van a usar son demasiado diferentes a los acostumbrados por los trabajadores de la construcción, entonces pueda que sea necesario capacitarlos para que se pueda asegurar un trabajo de calidad.

El uso de madera aserrada en la estructura principal es problemático en los climas húmedos por el deterioro, la pudrición seca y las termitas; sin tratamiento de presión con químicos, dicha madera no es a menudo un material adecuado. En regiones del Caribe y Centro América que han sido deforestadas, la madera debe ser importada, subiendo el costo de la construcción y relegándola a usos de especialidades tales como troncos, vigas y paredes internas.

El concreto reforzado (concreto con refuerzo de barras o láminas de acero) en forma de bloque o panel, así como bloques de concreto reforzado son usados en sitios urbanos, donde los dueños y los constructores construyen edificios de varios pisos. El concreto reforzado ha demostrado tener buena resistencia a terremotos y excelente resistencia al viento, el fuego y las termitas. Es una técnica muy usada que es accesible debido al gran número de plantas de producción en Colombia y su fácil importación.

El ladrillo hecho de lodo cocido y reforzado con concreto en las equinas y alrededor de ventanas es otro material usado comúnmente. El adobe (paredes de tierra o ladrillos reforzados con paja y cocinados por el sol) es un material de construcción que es particularmente apropiado para climas áridos y donde el acceso al sitio o al área es limitado. Tanto el adobe como el ladrillo puedan que no sean materiales seguros por sí solos en áreas propensas a los terremotos, pero ha demostrado su alta efectividad cuando es combinado con otros materiales, además de su bajo costo.

En algunas áreas, los módulos prefabricados pueden ser empleados, simplificando el proceso de construcción. Debido a que minimiza la necesidad de elementos intermedios para armazones, techos con acero arrugado galvanizado con zinc se ha vuelto popular en muchas regiones del país. Lamentablemente, transmite calor y cuando llueve produce ruido. Un método para aliviar el problema del calor ha sido el de hacer techos con capas dobles del material corrugado o la utilización de cielos raso, proveyendo una fuente de aire para permitir que escape el calor.

Finalmente, paneles compuestos de cemento y madera hechos de una mezcla mixta de fibras de madera, astillas y fibra, y cemento son usados para paredes interiores en las grandes construcciones y exteriores en proyectos de casas pequeñas en lugar de paneles de concreto reforzados sólidos y gruesos; pueden ser terminadas con un mortero de cemento "estuco" para que se parezcan a las construcciones de concreto.

Un factor determinante en la selección de materiales y el proceso de construcción, son:

- *El impacto ambiental.*
- *El criterio de conservación.*
- *Los costos de obra.*
- *Los costos de mantenimiento y conservación.*
- *El tiempo de entrega de la Obra.*

Para el caso de la Policía Nacional Dirección de Sanidad, se está aplicando la modalidad de licitación pública, lo cual implica la presentación de varios oferentes de los cuales se elegirá quien presente la oferta más favorable teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas o la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo - beneficio.

De acuerdo con la experiencia en contrataciones de la Policía Nacional - Dirección de Sanidad, se ha visto que las empresas de infraestructura concentran su deuda a largo plazo, lo que les permite cumplir con los compromisos adquiridos en cada obra y así mantener una estructura de costos equilibrada; el caso contrario se presenta en los consultores quienes a pesar de tener una estructura de costos más flexible y ajustable a sus necesidades, concentran su deuda en el corto plazo, lo cual les crea una presión importante frente a los compromisos que adquieren con las obras asignadas.

Para las actividades de obra objeto del presente estudio previo, se cuenta en el mercado local, departamental y nacional, con la masiva participación y disponibilidad de personas naturales o jurídicas, en Unión Temporal o Consorcio, nacionales o extranjeras debidamente acreditadas en el país, con amplia experiencia en la ejecución de proyectos o realización de actividades y/o servicios de mantenimiento de edificaciones e infraestructura de servicios, acorde con las especificaciones técnicas requeridas para el presente proyecto, que cuentan con los, equipos, tecnología y el recurso humano idóneo acorde con las exigencias de la POLICÍA NACIONAL-DIRECCIÓN DE SANIDAD y que cumplen con los requerimientos de orden jurídico, técnico y económico determinados en los documentos y criterios y factores de verificación jurídica, técnica y económica de acuerdo a lo estipulado en el presente estudio previo, Ley 80/93 y sus decretos reglamentarios, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, y demás leyes que se relacionen.

En el sector existen empresas que pueden ofertar servicios similares a los requeridos por la POLICÍA NACIONAL-DIRECCIÓN DE SANIDAD dentro del presente estudio previo, lo que permitiría un mercado atractivo de oferta y demanda relacionadas con las actividades de construcción, brindando la posibilidad de pluralidad de oferentes; de la misma manera existen empresas en Colombia con amplia trayectoria que adelantan proyectos de estas características.

2.3 IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR

Podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con representación o sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta (Consorcio, Unión temporal y/o promesas de sociedad, que estén en capacidad de suministrar el objeto del presente proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo.

A continuación se enuncia una muestra de los posibles oferentes:

NIT	ENTIDAD
860058070	CONSTRUCTORA COLPATRIA
800133562	VARELA FIHOLL Y CIA SAS
800173410	SIGMA SAS
800173155	PRABYC INGENIEROS SAS
860513793	CONSTRUCTORA BOLIVAR
890901110	CONSTRUCTORA CONCONCRETO SA
860074389	GRUPO EMPRESARIAL OIKOS SAS

860003709	CUELLAR SERRANO GOMEZ
890205645	MARVAL SA
860058706	EBC INGENIERIA SAS
830064925	GRUCOL GRUPO CONSTRUCTOR SA
890311243	SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES SA
860074186	DISICO SA
900427561	CABAR CONSTRUCCIONES SAS
800251303	ACFA INGENIERIA SAS
900342974	A.G.E. INGENIERIA SAS
811041313	INGENIERIA TECNOLOGIA E INSTRUMENTACION SA
800185395	ANDEAN GEOLOGICAL SERVICES LIMITADA AGS

Análisis económico del mercado

El factor que influye en el poder de compra son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los cambios en los ciclos de producción, las fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción, la inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios.

Al tratarse de un servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónicas, contenidas en los documentos del proceso de contratación en razón a la cuantía, el comportamiento del mercado de la zona y de la región es de oferta, no depende de precios internacionales y/o de bienes y servicios que no puedan adquirirse en el país, la importación y/o exportación son opcionales del contratista dependiendo al volumen de utilidades que pretenda obtener de la ejecución del contrato y las tasas de cambio serán asumidas por el contratista, sin que afecten el valor estimado a contratar. Al contratarse mediante el sistema de precios unitarios, se toma como referencia los precios unitarios del mercado, los cuales incluyen las variables que conforman cada una de las actividades para la ejecución de un proyecto, tales como: materiales, equipos y herramientas, mano de obra (cuadrilla conformada por oficiales y ayudantes), costos de transporte de materiales de acuerdo con la ubicación de canteras y/o materiales de las subregiones y demás fuentes de aprovisionamiento, además de los rendimientos basados tanto en la experiencia propia como en los datos del mercado.

Análisis técnico del mercado

Para la ejecución de las obras referidas, se cuenta en el mercado Nacional, con la participación de las personas naturales o jurídicas, en unión temporal o consorcio, nacionales o extranjeras debidamente acreditadas, con experiencia en la ejecución de proyectos de construcción de edificaciones e infraestructura de servicios, con la capacidad de cumplir con las condiciones y especialidades técnicas referidas del presente proyecto, que cuentan con la infraestructura, tecnología y el recurso humano acorde con las exigencias de la Dirección de Sanidad además de cumplir con los requerimientos de orden jurídico y económico determinados en los documentos y criterios de verificación del presente estudio previo.

Análisis Legal del mercado

De conformidad con el numeral 1º del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y teniendo en cuenta la naturaleza y alcance del contrato que se suscribirá como consecuencia del presente proceso de licitación publica, se regirá por la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, además del contenido de las normas especiales que rigen para el Departamento sobre el control poblacional, siendo estas el Decreto Ley 2762 de 1991, Ley 47 de 1993 y la Ley 915 de 2004.

2.4 PRECIOS DE MERCADO:

La Dirección de Sanidad, como Dirección dentro de la estructura orgánica de la Policía Nacional, acoge la bolsa de valores unitarios 2021 para obras establecida por la Dirección Administrativa y Financiera, como referente para precios techo, pero a través de profesionales del Grupo Logístico se realizaron consultas de mercado de insumos, mano de obra y transporte en las ciudades donde se realizaran los mantenimientos y adecuaciones, generando valores unitarios y análisis de precios unitarios-APU, acordes a las condiciones de lugar.

- Instructivo 005 DIPON -DIRAF del 2 de marzo de 2021.
-
- Los análisis de precios unitarios APU, son actualizados anualmente según estudio de mercado adelantado por la DIRAF.

- Los valores de referencia de dicho instructivo se diferencian según la zona donde se ejecuten las obras, para el caso de las obras que se ejecutan dentro del objeto del presente estudio previo, en términos generales corresponde a ciudades capitales y ciudades intermedias con más de 50 mil habitantes.

- El 80% de las actividades obra de la bolsa, son comunes a las actividades de obra que se adelantan en la ejecución del objeto del presente estudio previo.

- Para el presente estudio previo, el Grupo Logístico, incorporó en su estudio de mercado los ítems no previstos y sus APU que se requieren, valores unitarios de actividades de obra más específicos para Clínicas de primer y segundo nivel.

2.5 PROCEDENCIA Y DISPONIBILIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS

Los materiales necesarios para la ejecución de las actividades contempladas en este proceso pueden ser de origen nacional o importado y se pueden adquirir libremente en ferreterías o centros de distribución de materiales de construcción; así mismo el proyecto lo pueden ejecutar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales y/o extranjeras con representación en Colombia; en forma individual o conjunta (consorcios o uniones temporales o promesas sociedad), que tengan dentro de su objeto social o actividad expresa el objeto del presente proceso, con amplia experiencia en el diseño y la ejecución de proyectos de construcción y/o prestación del servicio de mantenimiento a instalaciones y que cumplan con todos los requisitos exigidos para el presente proceso.

2.6 MONEDA A CONTRATAR

La contratación y pago del presente proceso será en moneda legal (Pesos Colombianos).

2.7 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO:

En este proceso se detalla el análisis de la estructura de costos directos e indirectos del proyecto para el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL-DIRECCIÓN DE SANIDAD A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE**, en el cual la DISAN acoge la bolsa de valores unitarios 2021 para obras establecidas por la Dirección Administrativa y Financiera, como referente para precios techo, adicionalmente a través de profesionales del Grupo Logístico se realizaron consultas de mercado de insumos, mano de obra y transporte en las ciudades donde se realizaran los mantenimientos y adecuaciones, generando valores unitarios y análisis de precios unitarios-APU, acordes a las condiciones de lugar. Por lo anterior se detalla el análisis de la estructura de costos indirectos para la administración **(ANEXO No. 1.2 ESTRUCTURA DE COSTOS INDIRECTOS (A).**

2.8 COSTO DE OPORTUNIDAD

Dadas las características técnicas del proyecto a contratar, la procedencia nacional de los materiales requeridos, su fácil consecución, la cercanía de proveedores y distribuidores de los mismos respecto a la ubicación del proyecto, logística necesarias para el desarrollo de las actividades, las cualidades del personal, plazo de ejecución, y demás requerimientos plasmados en el presente estudio previo, se establece concordancia entre lo solicitado por la entidad con la dinámica del mercado, estimada al sector de la construcción.

2.8.1 VALORACIÓN DE BENEFICIOS

La realización del mantenimiento(s) a estas instalaciones permite ofrecer condiciones de bienestar al personal de planta y la comunidad en aspectos de accesibilidad, seguridad y confort, permitiendo atender bajo parámetros de calidad y eficiencia los diferentes eventos que tienen que ver con la misionalidad institucional en cada una de estas edificaciones.

2.9 CONDICIONES DEL CONTRATO:

Juegan un factor importante las condiciones de forma de pago, plazo de entrega, lugar y sitio de entrega, entre otras.

2.9.1 FORMA DE PAGO:

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional cancelará el valor del contrato en moneda legal (Pesos colombianos) de la siguiente forma:

Paso 1
De acuerdo a las ultimas disposiciones del Gobierno Nacional en la implementación de factura electrónica y dando alcance a la resolución 000042 de la DIAN del 5 de mayo 2020, a la Circular 053 del Ministerio de Hacienda SIIF del 01 de diciembre del 2020 y al manual el usuario de Olimpia (soporte tecnológico para la factura electrónica) el contratista deberá enviar al BUZON UNICO SIIF NACION al correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co la factura electrónica y colocar en el asunto la siguiente información: ASUNTO: 160102000; número del contrato u orden de compra; correo del supervisor del contrato de interventoria.

EJEMPLO: 160102000;07-8-20xxx-21; ROSA.GOMEZ@CORREO.POLICIA.GOV.CO

Con la anterior información se realizará la revisión de la factura electrónica y una vez verificada por el Ministerio de Hacienda, validada y aprobada por la DIAN, el supervisor del contrato de interventoría entrará a plataforma Olimpia para la autorización de la factura lo cual dará trámite a la obligación y pago de la misma.

PASO 2

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional cancelará el valor del contrato en moneda legal (Pesos colombianos) de la siguiente forma:

PAGOS PARCIALES:

Se realizarán pagos parciales

PAGOS PARCIALES:

Se realizarán pagos parciales mensuales de acuerdo al porcentaje de ejecución de la obra; las actas deben corresponder al valor ejecutado en el respectivo periodo, las cuales se tramitarán una vez la interventoría y el Contratista hayan suscrito el acta parcial correspondiente con sus respectivas memorias y se haya certificado la ejecución y el recibo a satisfacción de las obras contenidas en el corte, el cual deberá presentarse a más tardar el día veinticinco (25) de cada mes.

Cuando los elementos sean de origen extranjero se deberá aportar la declaración de importación.

Previo a la presentación de las actas parciales y a su ejecución, deberá estar aprobado por la DISAN el balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos si los hay. Consolidado por el contratista de obra con los soportes documentales (y fotográficos de ser necesario), proyectado y avalado por la interventoría, igual condición para el acta final, si hay modificaciones al balance aprobado.

Para cada una de las actas parciales, el pago se realizará dentro de los sesenta (60) días hábiles, una vez aprobada la siguiente documentación presentada, de acuerdo al derecho a turno y la disponibilidad del plan anual de caja (PAC), así:

- Acta de recibo parcial. (suscrita entre los contratistas de obra y la interventoría)
- Factura de venta
- Balance de cantidades ejecutadas.
- Certificación de pagos parafiscales y seguridad social.
- Certificación pagos FIC
- Memoria de cantidades ejecutadas.

Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o, si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Dirección de Sanidad, programará el valor a cancelar una vez se hubieren subsanado las observaciones, se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado y de acuerdo al derecho a turno y la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

El acta de entrega, aunque se encuentre suscrita por el interventor del contrato, no implica el recibo o aprobación definitiva por parte de la Dirección de Sanidad del bien o servicio suministrado (según corresponda) y por consiguiente, no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad en cuanto a la calidad, cantidad y buena calidad del bien o servicio contratado o de cualquier otra obligación contractual o de responsabilidad civil.

Si el acta de entrega no ha sido bien elaborada o no se acompaña a esta de los documentos que para cada caso se soliciten en esta contratación, los términos anteriores sólo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida el acta o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.
Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Lo mismo se predicará en el caso de que el CONTRATISTA no elabore y presente las respectivas actas a la Dirección de Sanidad.

2.9.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del objeto a partir de la suscripción de acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, será así:

GRUPO 1

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA REGIONAL 1 - ESPRI CHAPINERO, ESPRI KENNEDY, ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER, ESPRI VILLETA,

ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA, ESPRI GARAGOA, ESPCO TUNJA, ESPRI DUITAMA, ESPRI SOATA, ESPRI SOGAMOSO, ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES, ESPRI CHIQUINQUIRA, ESPRI MONIQUIRÁ, ESPRI BG DUARTE VALERO, DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PLAZO
ESPRI CHAPINERO	2.5 MESES
ESPRI KENNEDY	2.5 MESES
ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER	2.5 MESES
ESPRI VILLETA	2.5 MESES
ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA	2.5 MESES
ESPRI GARAGOA	2.5 MESES
ESPCO TUNJA	2.5 MESES
ESPRI DUITAMA	4.5 MESES
ESPRI SOATA	2.5 MESES
ESPRI SOGAMOSO	2.5 MESES
ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES	2.5 MESES
ESPRI CHIQUINQUIRA	2.5 MESES
ESPRI MONIQUIRÁ	2.5 MESES
ESPRI BG DUARTE VALERO	3.5 MESES

5.3.2 GRUPO 2

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 2 (ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ, ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP, ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN, ESPRI PUTUMAYO, ESPCO DEUIL) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PLAZO
ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ - ESPINAL	4 MESES
ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP – SAN LUIS	2.5 MESES
ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN – MARIQUITA	2.5 MESES
ESPRI PUTUMAYO	3.5 MESES
ESPCO DEUIL	4 MESES

5.3.3 GRUPO 3

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 3 Y 4 (ESPCO CLINICA RISARALDA, ESPCO CLINICA MANIZALES, ESPRI FATIMA - CALI, ESPCO CLINICA DEVAL, ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO, ESPRI BUENAVENTURA) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PLAZO
ESPCO CLINICA RISARALDA	2.5 MESES
ESPCO CLINICA MANIZALES	2.5 MESES
ESPRI FATIMA - CALI	5 MESES
ESPCO CLINICA DEVAL	3.5 MESES
ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO	3.5 MESES
ESPRI BUENAVENTURA	5 MESES

5.3.4 GRUPO 4

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 5, 6 (ESPCO CLINICA DENOR, ESPRI BELLO, ESPRI RIONEGRO, ESPRI CHOCO, ESPRI DEURA, ESPRI YUTO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PLAZO

ESPCO CLINICA DENOR	3.5 MESES
ESPRI BELLO	4.5 MESES
ESPRI RIONEGRO	2.5 MESES
ESPRI CHOCO	4.5 MESES
ESPRI DEURA	4.5 MESES
ESPRI YUTO	2.5 MESES

5.3.5 GRUPO 5

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 1, 7, 8 (ESPRI GUAVIARE, ESPRI VICHADA, ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ, ESPRI GUAJIRA, EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL, ESPRI SAN ANTONIO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	PLAZO
ESPRI GUAVIARE	3.5 MESES
ESPRI VICHADA	3.5 MESES
ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ	2.5 MESES
ESPRI GUAJIRA	3.5 MESES
EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL	2.5 MESES
ESPRI SAN ANTONIO	4 MESES

2.9.3 LUGAR DE EJECUCIÓN:

Cada una de las obras terminadas de acuerdo al alcance del contrato será entregada en forma física por el contratista al interventor de obra y este a su vez hará entrega al supervisor de interventoría responsable del contrato que para este efecto designe la Entidad; la entrega a la Dirección de Sanidad se formalizará mediante acta de entrega y balance final de obra debidamente firmada por las partes que intervienen en el acto, donde se hará constar las cantidades, unidades, especificaciones y características de los bienes y servicios recibidos, verificando el cumplimiento a todos los ítems resultantes de los estudios y diseños con sus respectivas modificaciones, planos record, manual de operación y mantenimiento.

La ejecución de la obra se realizará en cada uno de los predios y las siguientes direcciones:

2.9.3.1 GRUPO 1

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA REGIONAL 1 DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	DIRECCIÓN	CIUDAD- DEPARTAMENTO
ESPRI CHAPINERO	Calle 67 No. 13-18	BOGOTÁ D.C.
ESPRI KENNEDY	Calle 41 D No. 78 N- 05 Sur	BOGOTÁ D.C.
ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER	Avenida 27 Sur No. 44-01 Muzú	BOGOTÁ D.C.
ESPRI VILLETA	Carrera 7 Calle 4 esquina	VILLETA – CUNDINAMARCA
ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA	Kilómetro 20 Sibaté	SIBATÉ - CUNDINAMARCA
ESPRI GARAGOA	Carrera 9 No. 13A-125 Comando de Policía	GARAGOA - BOYACÁ
ESPCO TUNJA	Transversal 15 No. 16-01 Barrio Ricaurte	TUNJA - BOYACÁ
ESPRI DUITAMA	Carrera 16 No. 10- 07 Comando de Policía	DUITAMA - BOYACÁ
ESPRI SOATA	Carrera 6 No. 8-44 Comando	SOATA - BOYACÁ

ESPRI SOGAMOSO	Carrera 14 con Calle 11 esquina Comando de Policía	SOGAMOSO - BOYACÁ
ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES	La Quinta Santa Rosa de Viterbo	SANTA ROSA DE VITERBO-BOYACÁ
ESPRI CHIQUINQUIRA	Carrera 9 No. 14-60 Comando de Policía	CHIQUINQUIRA - BOYACÁ
ESPRI MONIQUIRÁ	Carrera 7 No. 20a-25 Comando de Policía	MONIQUIRÁ - BOYACÁ
ESPRI BG DUARTE VALERO	Carrera 68 b Bis No. 44-58 Edificio BG. Edgar Yesid Duarte Valero Torre A y B	BOGOTÁ D.C.

2.9.3.2 GRUPO 2

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 2 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	DIRECCIÓN	CIUDAD- DEPARTAMENTO
ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ - ESPINAL	Carrera 13 Calle 6 Esquina Escuela Gabriel González	ESPINAL - TOLIMA
ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP – SAN LUIS	Vereda La Laguna vía Espinal	SAN LUIS - TOLIMA
ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN – MARIQUITA	Escuela de Aviación Policia Nacional Mariquita - Tolima	MARIQUITA - TOLIMA
ESPRI PUTUMAYO	Calle 8 Carrera 9 Esquina	MOCOA - PUTUMAYO
ESPCO DEUIL	Carrera 22 sur No. 8b-15	NEIVA - HUILA

2.9.3.3 GRUPO 3

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 3 Y 4 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	DIRECCIÓN	CIUDAD- DEPARTAMENTO
ESPCO CLINICA RISARALDA	Calle 94 Avenida Villa Olímpica	PEREIRA- RISARALDA
ESPCO CLINICA MANIZALES	Carrera 17 Calle 67 esquina, Avenida La Sultana	MANIZALES - CALDAS
ESPRI FATIMA - CALI	Avenida 10 Norte No. 16 N - 21 Barrio Granada	CALI - VALLE
ESPCO CLINICA DEVAL	Calle 48 No. 86-08 Esquina Barrio El Caney	CALI - VALLE
ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO	Avenida Panamericana Carrera 13 Calle 11 esquina	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA
ESPRI BUENAVENTURA	Avenida 6 No. 50 - 110 Barrio El Galeón	BUENAVENTURA - VALLE

2.9.3.4 GRUPO 4

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 5, 6 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	DIRECCIÓN	CIUDAD - DEPARTAMENTO
ESPCO CLINICA DENOR	Calle 22 N No. 2-03 Urbanización Tasajero	CUCUTÁ- NTE DE SANTANDER
ESPRI BELLO	Avenida 43 No. 50-75	BELLO - ANTIOQUIA
ESPRI RIONEGRO	Carrera 70 No. 44-25	RIONEGRO - ANTIOQUIA
ESPRI CHOCO	Carrera 30 Avenida Aeropuerto El Caraño Antiguo Colegio PONAL Barrio Santo Domingo	QUIBDÓ - CHOCÓ
ESPRI DEURA	Kilómetro 5 vía Carepa- Apartadó-Vereda el Reposo, Base Departamento de Policía Urabá	APARTADO - ANTIOQUIA
ESPRI YUTO	Kilómetro 24 Vía Quibdó - Yuto Escuela de Policía Miguel Ángel Caicedo Mena.	YUTÓ - CHOCÓ

2.9.3.5 GRUPO 5

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 1, 7, 8 A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

INMUEBLE	DIRECCIÓN	CIUDAD - DEPARTAMENTO
ESPRI GUAVIARE	Calle 9 No. 21-65	GUAVIARE – SAN JOSE DEL GUAVIARE
ESPRI VICHADA	Carrera 9 No. 18-55 B Centro Puerto Carreño	PUERTO CARREÑO - VICHADA
ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ	Carretera Troncal de Occidente Kilómetro 5 Corozal	COROZAL - SUCRE
ESPRI GUAJIRA	Carrera 15 Calle 7 esquina Barrio Camilo Torres	RIOHACHA – GUAJIRA
EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL	Calle 44 No.50-51 CAN Sede de Seguridad Social	BOGOTÁ D.C.
ESPRI SAN ANTONIO	Avenida Caracas No. 2-67 Sur	BOGOTÁ D.C.

El objeto de los contratos resultantes del presente estudio previo será entregado en forma física por el representante legal de la firma contratista al interventor y a su vez éste entregará al supervisor de la interventoría responsable del contrato que para este efecto contrate o designe la entidad, según sea el ítem 1, 2 o 3 respectivamente; la entrega a la unidad contratante se formalizará mediante acta de entrega de espacios debidamente firmada por las partes que intervienen en el acto (contratista e interventor), donde se hará constar el estado de los espacios recibidos en sus componentes objeto de mantenimiento y/o adecuaciones, verificando el alcance inicial diagnosticado y sus ajustes, planos record y el manual de operación y mantenimiento.

3. ANÁLISIS DE PRECIOS

3.1 PRECIOS REFERENCIA SECOP

A continuación, se relacionan algunos contratos de otras entidades similares al presente estudio previo de acuerdo a consulta en la página https://www.contratos.gov.co/consultas/inicio, consultado así:

ENTIDAD	OBJETO	No. CONTRATO	FECHA	VALOR TOTAL DEL CONTRATO
CORTOLIMA	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO DE LA SEDE DE LA OFICINA CENTRO DE CORTOLIMA EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ	CTO- 444-2021	11 de marzo de 2021	$2.053.888.089,33
DEPARTAMENTO DEL META	ADECUACION, MANTENIMIENTO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO A LOS BIENES INMUEBLES DEL DEPARTAMENTO DEL META PARA FROTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	1638 de 2020	23 de noviembre de 2020	$1.606.648.431,92
FONDO ROTATORIO DE LA POLICIA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORAS LOCATIVAS DE INSTALACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL A NIVEL PAÍS. LOTE I - OBRAS HOSPITAL CENTRAL	CTO 170-3-2019	06 de septiembre de 2019	$2.057.565.299,16

Nota: Al realizar una búsqueda en el SECOP se encontraron los contratos con objetos similares, pero no se tomarán como referencia atendiendo la particularidad del presente proyectos.

3.2 ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS

Se consultó en la página web de contratación pública www.colombiacompra.gov.co, encontrándose publicaciones de contratos suscritos por la Policía Nacional a nivel país, con objeto similar al requerido en el presente proceso de contratación, así:

ENTIDAD	OBJETO	No. CONTRATO	FECHA	VALOR TOTAL DEL CONTRATO	VALOR ACTUALIZADO (IPC, otros)
DISAN	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL EDIFICIO SEDE DE LA DIRECION DE SANIDAD Y CERRAMIENTO SECCIONAL SANIDAD BOGOTA DE LA POLICÍA NACIONAL, A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE"	07-6-20092-19	18/11/2019	$874.870.345.05	$920.158.104,70
DISAN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE"	07-6-20029-18	20/06/2018	$69.187.630.10	$75.534.362.53
DISAN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE"	07-6-20050-17	10/08/2017	$253.276.991.38	$285.303.681,45

Nota: Por tratarse de un proyecto cuyo valor estimado obedece a criterios particulares de cada Unidad Médica, no es comparable con contrataciones históricas realizadas por la Dirección de Sanidad, por cuanto su valor depende de condiciones variables tales como: sitio geográfico del proyecto, área del lote, áreas construidas cubiertas y libres, viabilidad de servicios públicos, personal profesional y tecnico exigido, como también su finalidad, el alcance y plazo de ejecución del contrato de obra, variables que en conjunto lo hacen particular, por lo cual no se toman precios historicos para analisis de valor estimado.

3.3 ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO

A. COSTOS DIRECTOS:

Para la identificación de los precios del mercado se desarrollaron análisis de precios unitarios (A.P.U.) por parte de la Dirección de Sanidad, donde se estimó el costo unitario de las actividades de obra consideradas de mantenimiento y con precio máximo de las mismas, según instructivo 005 DIPON DIRAF – 70 del 02/03/2021 por la Dirección Administrativa y Financiera vigencia 2021.

En el alcance del Análisis de Precios Unitarios por cada actividad de presupuesto se incluyen los siguientes componentes:

Materiales, porcentaje de desperdicios, mano de obra, herramientas y/o equipos y transporte hasta el sitio de la obra. Para el caso de los A.P.U. que no discrimina el costo de transporte, estos se encuentran incluidos junto con el valor del insumo de construcción inmerso en el análisis y conforme a lo complementado en la especificación técnica.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que las medidas de prevención para evitar el contagio del COVID 19 deben extenderse por lo menos el resto de vigencia 2021, se incorpora dentro de cada ítem y dentro del costo directo, la implementación, protocolo de bioseguridad por COVID para las obras.

En consideración a los efectos de la pandemia por COVID 19 que ha generado de parte del Gobierno Nacional directrices respecto a la reactivación de la construcción y las medidas de bioseguridad que deben implementarse en el desarrollo de las obras, Decreto 385 de 12 de marzo de 2020, Decreto 457 de 22 de marzo de 2020 y Decreto 593 de 24 de abril de 2020, en donde se establece:

En consecuencia y

- Se otorgó al Ministerio de Salud y Protección Social la facultad de determinar y expedir los protocolos de bioseguridad para mitigar, controlar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.
- A partir del 27 de abril de 2020 se autoriza el inicio de actividades del sector de la construcción, las cuales deben cumplir con los requisitos de las normas de protocolos de bioseguridad.
- Las responsabilidades de los contratistas, entidades contratantes e interventores, así como las recomendaciones y acciones que deben ser adoptadas por los representantes legales, personal administrativo y operativo, contratistas, proveedores de bienes y servicios, personal de seguridad y salud encargados de los proyectos de infraestructura de transporte son las siguientes:

1. Contratistas

- Garantizar la continuidad de las actividades, priorizando la protección de sus trabajadores.
- Reportar cualquier caso de contagio que se llegue a presentar.
- Incorporar canales oficiales de comunicación y puntos de atención para sus trabajadores.
- Solicitar el acompañamiento de la ARL para verificar el cumplimiento de las medidas y acciones adoptadas

2. Entidad contratante

- Brindar el acompañamiento necesario para garantizar la continuidad de los proyectos.
- Evaluar el cumplimiento de las acciones de los contratistas.
- Supervisar el cumplimiento de las actividades permitidas.
- Reportar cualquier evento de contagio.

3. Trabajadores

- Cerciorarse que tanto el área como los elementos de trabajo y protección han sido desinfectados previa su manipulación.
- Si se usan guantes para trabajar, los mismo deben ser lavados y/o desinfectados periódicamente. De todas maneras, es necesario el lavado de manos cada 3 horas.
- Garantizar la desinfección previa y posterior al uso de las herramientas de trabajo.
- Suministrar información veraz a su empresa.

Ahora bien, las recomendaciones generales emitidas por el Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Trabajo y Ministerio de Transporte, para la reactivación de las actividades son las siguientes:

- Evitar las aglomeraciones de trabajadores.
- Promover el consumo de agua frecuente.
- Orientar a sus trabajadores a estar informados únicamente por fuentes oficiales y evitar la divulgación de información irrelevante.
- Promover el lavado de manos mínimo cada 3 horas.
- Capacitar a su personal sobre el adecuado lavado de manos o entregar kits con alcohol glicerinado o toallas desinfectantes.
- Garantizar que tanto su personal de trabajo como los visitantes y proveedores practiquen las normas de distanciamiento social a través del uso de tapabocas quirúrgicos o cubrebocas de tela doble capa,

guardando la distancia de mínimo 1.5 metros y prohibiendo las reuniones y actividades sociales.

- Los contratistas y la interventoría deberán, de manera conjunta, presentar a la entidad contratante la programación de las intervenciones a adelantar, indicando ubicación o localización de la actividad, número de trabajadores que desarrollarán la actividad, personal encargado de verificar las medidas de bioseguridad (indicando número de contacto) y duración de la actividad.
- Identificar a los trabajadores que sean mayores de 60 años, tengan una enfermedad pulmonar, enfermedad cardíaca, hipertensión arterial, enfermedad renal, diabetes, o enfermedades inmunosupresoras (incluyendo cáncer, trasplante previo, lupus, entre otras) y realizar las reubicaciones, adaptaciones o modificaciones pertinentes para evitar su contagio de COVID-19.
- Verificaciones diarias del estado de salud de los trabajadores.
- Devolver y enviar a aislamiento al personal que presente algún síntoma o condiciones de salud no aptas.
- Establecer grupos de trabajo de máximo 10 trabajadores.
- Realizar todos los días charlas de 5 minutos al personal, previo al inicio de las actividades, reiterando las medidas de bioseguridad y protección.
- Garantizar el suministro y reposición de los Elementos de Protección Individual.
- Mantener puntos de hidratación en perfectas condiciones de higiene y limpieza.
- Garantizar la recolección diaria de residuos ordinarios generados en obra.
- Garantizar limpieza diaria de las herramientas y equipos empleados en las actividades.
- Limitar el trabajo presencial de mujeres embarazadas.
- Garantizar la desinfección, aseo y limpieza diaria de las instalaciones y puestos de trabajo.
- Usar mascarilla (tapabocas convencional), protección para los ojos (gafa o careta) y guantes desechables.
- Realizar el proceso de desinfección, aseo y limpieza a los vehículos.
- Se sugiere que el carpado y descarpado de la carga se realice con personal del frente de obra.
- Realizar la limpieza, desinfección y mantenimiento de los baños de manera rutinaria.
- Implementar canecas exclusivas para manejo de residuos ordinarios y biológicos en cada área de trabajo, para que en ellas se haga la disposición de los tapabocas, toallas de un solo uso y demás elementos desechables.
- Disponer de botiquines tipo b: dotados con alcohol, termómetro y guantes desechables.
- Disponer de camillas plásticas.
- Disponer de puntos de atención básica.
- Para el personal que requiera visitar los proyectos, se deberá medir la temperatura corporal, en el evento en que supere los 38 grados centígrados, se negará el ingreso de esa persona a la obra.
- A los visitantes también se les deberá proveer tapabocas y guantes desechables, deberán lavarse las manos cada 3 horas y mantener la distancia de seguridad.
- Los proyectos que cuenten con personal laborando y lleguen a presentar alguna sintomatología deben adecuar una zona o área para aislamiento.
- Dar a conocer las líneas de atención gratuita para orientación del COVID-19.
- Capacitar y promover dentro de su personal la etiqueta de la tos.
- Aquellos que estén encargado de las áreas, servicio o cuadrillas deberán tener un registro o cronograma de los trabajadores que están realizando las labores, identificando sus condiciones de salud e identificando los posibles casos de contacto en caso de presentarse un caso positivo.
- Nombrar líderes de Seguridad y Salud por cada área que recuerden las buenas prácticas y establezcan sanciones o llamados de atención en caso de evidencias faltas o incumplimientos en los protocolos.
- Destinar espacios específicos donde los trabajadores puedan dejar sus elementos personales y ropa durante sus jornadas. Así como sus procesos de desinfección.
- Realizar inspecciones no programadas para evidenciar el seguimiento o falencias de los planes y protocolos establecidos.

- Establecer reglas de distanciamiento en el momento de consumir alimentos y bebidas, implementando turnos en los comedores y casinos, u otros espacios comunes y buscar que las mismas personas asistan a los mismos turnos.
- Las áreas de trabajo se deben mantener siempre ventiladas.

B. COSTOS INDIRECTOS:

Los costos indirectos serán asumidos por el adjudicatario del contrato resultante del presente estudio previo (Pólizas que deba constituir, los costos de intermediación, gastos administrativos en los que se incurre al desarrollar el proceso de contratación y la ejecución del contrato, la Administración, Imprevistos y Utilidades).
Se estimaron de acuerdo a la experiencia de contratos ya ejecutados con el mismo objeto, rangos "costos indirectos" porcentuales dentro del presupuesto de obra (Administración, Imprevisto, Utilidad e I.V.A. sobre Utilidad), aplicables sobre el "costo directo" del mismo, de acuerdo con el **ANEXO No. 1.2.** "Estructura de costos Indirectos (A)", así

ADMINISTRACIÓN (A):

La estructura de costos administrativos (A) aplicables a cada uno de los presupuesto, fue establecida por el grupo logístico, teniendo en cuenta:

- **Personal profesional y técnico administrativo:** Donde se encuentra el personal profesional, técnico y administrativo requerido para la ejecución del proyecto como el director de obra, profesionales residentes de obra.
- **Otros gastos:** En este punto se tuvo en cuenta los gastos de servicios públicos provisionales en obra, gastos de funcionamiento de oficina central, comunicaciones, transporte para el personal directivo y técnico, gasto de alojamiento para el personal profesional y técnico en el sitio, elementos de seguridad industrial (botiquín, camilla rígida, extinguidores señalización de obra), valla informativa y elaboración de planos récord.
- **Gastos legales:** En este punto se contempló las pólizas; el valor de la póliza se determinó con base en las garantías solicitadas y el costo directo de las obras a ejecutar mediante cotización directa.
- **Impuestos:** Los impuestos están conformados por: Retención en la fuente equivalente al uno (2%) por ciento sobre el valor gravable del contrato; Impuesto de contribución de guerra: equivalente al cinco (5%) por ciento sobre el valor gravable del contrato, impuesto de Industria y comercio: equivalente al seis punto nueve por mil (6.9/1000) sobre el valor gravable del contrato, valores que fueron calculados sobre una base gravable igual al valor del contrato. También se incluye la contribución de estampilla Pro-Universidad Nacional la cual se liquida al 2% sobre el valor total del contrato, sin descuentos, impuesto CREE.

IMPREVISTO (I): Es el valor porcentual asumido por el contratista y representa todo gasto financiero no previsto en la formulación de su propuesta económica; es preciso aclarar que no existe fórmula ni reglamentación legal al respecto para obtener su cálculo, aclarando que el mismo es "potestativo" y hace parte de la propuesta económica del oferente de acuerdo al riesgo asumido, estimado en un 0.5%, aclarando que el mismo es "potestativo" y hace parte de la propuesta económica del oferente, pero en ningún caso podrá ser 0.0%.

UTILIDAD (U): Es el margen de ganancia o remuneración económica que el contratista espera obtener del contrato.

Sobre el valor de la Utilidad se aplica la deducción del I.V.A. 19 %, establecido por Ley para los contratos de obra pública.

3.4 ANÁLISIS PRECIOS DE CATALOGO (CONSULTAS PAGINAS WEB):

Teniendo en cuenta que el servicio descrito en el presente estudio no se encuentra en las plataformas de grandes marcas o grandes superficies, toda vez que tienen unas características específicas en cuanto a actividades, tiempo, diseño, metodología, personal profesional, estas plataformas virtuales no cuentan con esta clase de servicio, por tal motivo no se pueden adquirir o verificar sus precios a través de un catálogo virtual. Así mismo se verificó la tienda virtual del estado colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano con el ánimo de establecer si esta clase de servicios se encuentra incluido en el catálogo, sin encontrar que esté se encuentre enunciado o en proceso de virtualización.

3.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

GRUPO	DESCRIPCIÓN	PRECIO SECOP	PRECIOS HISTÓRICOS	PRECIO DE MERCADO	VALOR CATÁLOGO WEB	VALOR ESTIMADO INCLUIDO EL IVA
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA REGIONAL 1 - ESPRI CHAPINERO, ESPRI KENNEDY, ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER, ESPRI VILLETA, ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA, ESPRI GARAGOA, ESPCO TUNJA, ESPRI DUITAMA, ESPRI SOATA, ESPRI SOGAMOSO, ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES, ESPRI CHIQUINQUIRA, ESPRI MONIQUIRÁ, ESPRI BG DUARTE VALERO, DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	N/A	N/A	$2.455.116.211,00	N/A	$2.455.116.211,00
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 2 (ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ, ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP, ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN, ESPRI PUTUMAYO, ESPCO DEUIL) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	N/A	N/A	$1.603.915.406,00	N/A	$1.603.915.406,00
3	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 3 Y 4 (ESPCO CLINICA RISARALDA, ESPCO CLINICA MANIZALES, ESPRI FATIMA - CALI, ESPCO CLINICA DEVAL, ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO, ESPRI BUENAVENTURA) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN	N/A	N/A	$2.840.659.369,00	N/A	$2.840.659.369,00

	FÓRMULA DE REAJUSTE"					
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 5, 6 (ESPCO CLINICA DENOR, ESPRI BELLO, ESPRI RIONEGRO, ESPRI CHOCO, ESPRI DEURA, ESPRI YUTO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"	N/A	N/A	$2.624.633.127,02	N/A	$2.624.633.127,02
5	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 7, 8 (ESPRI GUAVIARE, ESPRI VICHADA, ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ, ESPRI GUAJIRA, EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL, ESPRI SAN ANTONIO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"	N/A	N/A	$1.929.799.515,79	N/A	$1.929.799.515,79

ANEXO No. 1.1 PRESUPUESTO ESTIMADO

Los valores totales fijos a ofertar para los ítems son:

EL PRESUPUESTO OFICIAL ES LA SUMA DE: ONCE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO VEINTITRES MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON OCHENTA Y UN CTVOS ($11.454.123.628,81) MONEDA LEGAL, INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, distribuidos así:

GRUPO	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA REGIONAL 1 - ESPRI CHAPINERO, ESPRI KENNEDY, ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER, ESPRI VILLETA, ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA, ESPRI GARAGOA, ESPCO TUNJA, ESPRI DUITAMA, ESPRI SOATA, ESPRI SOGAMOSO, ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES, ESPRI CHIQUINQUIRA, ESPRI MONIQUIRÁ, ESPRI BG DUARTE VALERO, DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	**$2.455.116.211,00** LA SUMA DE DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES CIENTO DIECISEIS MIL DOSCIENTOS ONCE PESOS MONEDA LEGAL. INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 2 (ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ, ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES BANOP, ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN, ESPRI PUTUMAYO, ESPCO DEUIL) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	**$1.603.915.406,00** LA SUMA DE MIL SEISCIENTOS TRES MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL CUATROCIENTOS SEIS PESOS ($1.603.915.406,00) MONEDA LEGAL. INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
3	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 3 Y 4 (ESPCO CLINICA RISARALDA, ESPCO CLINICA MANIZALES, ESPRI FATIMA - CALI, ESPCO CLINICA DEVAL, ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO, ESPRI BUENAVENTURA) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"	**$2.840.659.369,00** LA SUMA DE DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS MONEDA LEGAL. INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 5, 6 (ESPCO CLINICA DENOR, ESPRI BELLO, ESPRI RIONEGRO, ESPRI CHOCO, ESPRI DEURA, ESPRI YUTO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"	**$2.624.633.127,02** A SUMA DE DOS MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS CON DOS CTVOS MONEDA LEGAL. INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
5	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 7, 8 (ESPRI GUAVIARE, ESPRI VICHADA, ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ, ESPRI GUAJIRA, EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL, ESPRI SAN ANTONIO) DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"	$1.929.799.515,79 LA SUMA DE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS CON SETENTA Y NUEVE CTVOS MONEDA LEGAL. INCLUIDA LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU), VALOR DEL IVA SOBRE LA UTILIDAD, Y DEMÁS IMPUESTOS Y TRIBUTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

DISCRIMINACIÓN DE PRESUPUESTOS CON LOS VALORES UNITARIOS OFICIALES POR PUNTO DE SERVICIO SEGÚN CIUDAD DE UBICACIÓN Y CANTIDADES DE OBRA ESTIMADAS POR EL GRUPO LOGISTICO DE LA DISAN, CON SUS RESPECTIVOS APUS Y ESPECIFICACIONES.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI CHAPINERO
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 8,095,340.00**
1.01	DEMOLICION DE ALISTADO DE PISO, INCLUYE EL DESMONTE Y RETIRO MANTO EDIL U OTRO MATERIAL POLIMERO DE IMPERMEABILIZACIÓN, INCLUYE VIGACANALES, INCLUYE TRASCIEGO	M2	595.00	$ 8,909.00	$ 5,300,855.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE DE PISO Y MUROS EN, CERAMICA, Y/O DIFERENTES MATERIALES (INCLUYE EL MATERIAL DE PEGA Y EL TRASCIEGO)	M2	30.00	$ 8,909.00	$ 267,270.00
1.03	DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE MUROS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	150.00	$ 8,305.00	$ 1,245,750.00
1.04	DESMONTE DE DIVISIÓN DE BAÑO	M2	20.00	$ 3,929.00	$ 78,580.00
1.05	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES, ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN, Y EL TRASCIEGO)	M2	45.00	$ 6,121.00	$ 275,445.00
1.06	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	15.00	$ 22,020.00	$ 330,300.00
1.07	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EN CONCRETO (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	10.00	$ 29,207.00	$ 292,070.00
1.08	DESMONTE DE CUBIERTA EN DOMO ACRÍLICO EXISTENTE (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	30.00	$ 5,100.00	$ 153,000.00
1.09	DESMONTE DE LUMINARIAS, LAMPARAS, TUBERIAS CABLES Y REDES ELECTRICAS QUE PASAN POR CIELO RASO (INCLUYE EL TRASCIEGO DISPOSICÍON FINAL)	UN	30.00	$ 5,069.00	$ 152,070.00
2.00	**MUROS**				**$ 85,161,920.00**

2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	1,675.00	$ 10,963.00	$ 18,363,025.00
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS Y TECHOS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	1,050.00	$ 19,287.00	$ 20,251,350.00
2.03	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EXTERIOR ACRÍLICA TIP KORAZA O SIMILAR 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES , VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES. H=6 MTS	M2	1,535.00	$ 17,821.00	$ 27,355,235.00
2.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN PVC 6-9 CMS	M	50.00	$ 15,181.00	$ 759,050.00
2.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN TECHOS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	700.00	$ 12,757.00	$ 8,929,900.00
2.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ENCHAPE PARED 35X25 COLOR A ELEGIR POR LA ENTIDAD(INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE)	M2	160.00	$ 59,396.00	$ 9,503,360.00
3.00	**CIELO RASOS**				**$ 10,584,710.00**
3.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELO RASO PLANO EN LÁMINAS DE FIBROCEMENTO 6MM, PRIMERIADO CON PINTURA BLANCA, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE RECOMENDADA POR EL FABRICANTE, CORTE PARA INCRUSTACIÓN DE LUMINARIA, LINEALES.	M2	145.00	$ 72,998.00	$ 10,584,710.00
4.00	**PISOS**				**$ 2,319,648.00**
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARA PISOS TRAFICO PESADO DE FORMATO 33X33 CMS SIMILAR AL EXISTENTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD INCLUYE EL MATERIAL DE PEGA	M2	30.00	$ 75,569.00	$ 2,267,070.00
4.02	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA PARA PISO CÚPULA ALUMINIO 4"X3"	UN	1.00	$ 25,918.00	$ 25,918.00
4.03	Suministro e instalacion alistado de piso en mortero IMPERMEABILIZADO 1;4 e= 3-5 cm	m2	1.00	$ 26,660.00	$ 26,660.00
6.00	**CUBIERTA**				**$ 47,458,540.00**

6.01	ALISTADO EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 2 A 3 CMS EN PLACA 1:3 INCLUYE VIGA CANAL	M2	600.00	$ 26,660.00	$ 15,996,000.00
6.02	MANTENIMIENTO, REPOSICION E INSTALACION DE MANTO AUTOPROTEGIDO CON FOIL DE ALUMNIO Y ALMA CENTRAL EN POLIESTER DE ALTA CAPACIDAD DE CALIBRE IGUAL O SUPERIOR 3 MM. INCLUYE REMATES, FILOS, DILATACIONES	M2	600.00	$ 42,314.00	$ 25,388,400.00
6.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALBARDILLA EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 DE 20 A 25 CMS DE ANCHO, REMATE SUPERIOR SOBRE MUROS DE CUBIERTA,PARA FACILITAR EVACUACIÓN DE AGUA, INCLUYE ANCLAJES, PINTURA ANTICORROSIVA E IMPRIMANTE TIPO WASH PRIMER Y ESMALTE	M	100.00	$ 22,136.00	$ 2,213,600.00
6.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE DOMO ACRILICO TERMOFORMADO PARA CUBIERTA ENTRE 0.90 - 1.10M SIMILAR AL EXISTENTE (INCLUYE EMPAQUE,SILICONA, ANCLAJES)	UN	10.00	$ 386,054.00	$ 3,860,540.00
7.00	**CARPINTERIA**				**$ 22,416,256.00**
7.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON ESMALTE EN LÁMINA (INCLUYE EL ANTICORROSIVO)	M2	220.00	$ 16,121.00	$ 3,546,620.00
7.02	MANTENIMIENTO MARCO PUERTAS (INCLUYE AJUSTES, LIJADA Y PINTADA COLOR SIMILAR AL EXISTENTE)	M	30.00	$ 6,820.00	$ 204,600.00
7.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISION FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE 304, CALIBRE 20. ACCESORIO INOXIDABLES, BISAGRAS CON APERTURA MAYOR DE 100º. SOCODA Ó SIMILAR. FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO INOXID 304, CALIBRE 20. ACCESORIOS INOXIDABLES, BISAGRAS CON APERTURA MAYOR DE 100º. SOCODA Ó SIMILAR.	M2	20.00	$ 493,792.00	$ 9,875,840.00
7.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO EN CRISTAL DE 5MM, BISELADO Y PULIDO ANCLADO CON CHAZO EXPANSIVO	M2	2.50	$ 79,205.00	$ 198,013.00
7.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE BAJO CON SUPERFICIE EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16. INCLUYE POCETAS, ESTRUCTURA, NIVELADORES, PERFORACIONES PARA GRIFERIA, SALPICADERO SEGÚN DISEÑO.	M	8.00	$ 686,196.00	$ 5,489,568.00

7.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESONES EN GRANITO NATURAL COLOR NEGRO A= 0,60 M INCLUYE SALPICADERO Y TAPA FRONTAL DE 0,10 M APOYADOS EN PERFILERIA METALICA TIPO PIE DE AMIGO Y ANCLADOS A LOS MUROS EN MAMPOSTERIA. INCLUYE EL CORTE PARA EMPOTRAR LAVAMANOS DE BAJOPONER SELLADOR DE JUNTAS ELÁSTICO Y ADHESIVO MULTIUSOS, EN BASE POLIURETANO MONOCOMPONENTE CONTRA ENCHAPE.	M2	5.00	$ 620,323.00	$ 3,101,615.00
8.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 5,722,149.00**
8.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO DOS PIEZAS EN PORCELANA SANIATRIA Y MUEBLE SANITARIO ,BAJO CONSUMO DE AGUA Y BOTON DE DESCARGA INCLUYE EL ACOPLE DE DESCARGA VALVULA ANTISIFON. COLOR A ESCOGER	UN	7.00	$ 246,401.00	$ 1,724,807.00
8.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS DE SOBREPONER LINEA INSTITUCIONAL (INCLUYE SIFON,DESAGUE,ACOPLE)	UN	8.00	$ 217,707.00	$ 1,741,656.00
8.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERÍA LAVAMANOS METALIC TIPO CONVENCIONAL	UN	8.00	$ 121,302.00	$ 970,416.00
8.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINALES DE COLGAR MEDIANO LINEA INSTITUCIONAL COLOR BLANCO CON GRIFERIA ANTIVANDALICATIPO PUSH (INCLUYE SIFON, ACOPLE, DESAGUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION)	UN	2.00	$ 483,041.00	$ 966,082.00
8.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA EN ACERO INOXIDABLE 304, 12" DE PARED (INCLUYE LOS TORNILLOS DE ANCLAJE EN ACERO INOXIDABLE QUE EVITAN LA CORROSIÓN)	UN	2.00	$ 138,860.00	$ 277,720.00
8.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA PARA PISO EN ALUMINIO 3"X2"	UN	4.00	$ 10,367.00	$ 41,468.00
9.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 7,427,495.00**
9.01	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	15.00	$ 106,355.00	$ 1,595,325.00
9.02	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	18.00	$ 25,394.00	$ 457,092.00
9.03	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	2.00	$ 190,474.00	$ 380,948.00

9.04	TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 422,829.00	$ 422,829.00
9.05	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS. DEBE DISPONER DE PUERTA Y CHAPA, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA Y UN SISTEMA DE CONTROL DE ON/OFF A TRAVES DE CONTACTOR Y PULSADOR.	UN	1.00	$ 2,471,629.00	$ 2,471,629.00
9.06	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#2F+1#2N+1#6T)	M	1.00	$ 127,442.00	$ 127,442.00
9.07	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE EN CABLE POLIFUNCIONAL 4XNO.6F AWG TIPO CU 90ºC 600 V FR-TC-SR.. INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD.	M	30.00	$ 65,741.00	$ 1,972,230.00
10.00	**ASEO**				**$ 6,708,958.00**
10.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	1,131.22	$ 3,703.00	$ 4,188,908.00
10.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	50.00	$ 50,401.00	$ 2,520,050.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 195,895,016.00**
	Administración (18%) =				$ 35,261,103.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 979,475.00
	Utilidad (5%) =				$ 9,794,751.00
	SUBTOTAL =				**$ 241,930,345.00**
	IVA sobre Utilidad (19%) =				$ 1,861,003.00
	VALOR TOTAL =				**$ 243,791,348.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI KENNEDY

A PECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 275,445.00**

1.01	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES , ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN, DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES Y EL TRASCIEGO)	M2	45.00	$ 6,121.00	$ 275,445.00
2.00	**ACABADOS DE MUROS**				**$ 34,574,295.00**
2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES ,VANOS,FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	1,605.00	$ 10,963.00	$ 17,595,615.00
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES ,VANOS,FILOS,DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	710.00	$ 19,287.00	$ 13,693,770.00
2.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELO RASO PLANO EN LÁMINAS DE FIBROCEMENTO 6MM, PRIMERIADO CON PINTURA BLANCA, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE RECOMENDADA POR EL FABRICANTE, CORTE PARA INCRUSTACIÓN DE LUMINARIA, LINEALES.	M2	45.00	$ 72,998.00	$ 3,284,910.00
3.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 31,186,166.00**
3.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE PANEL LED CUADRADO 595X595X10 MM M PONTENCIA 40 W, TENSION:120V EFICACIA: 100 IM/W; FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 4000IM TEMPERATURA DE COLOR 6500 K (DL); VIDA UTIL 5000 H L70 REPRODUCCION DE COLOR (IRC): 80; ANGULO DE APERTURA110 º; CORRIENTE DE ENTRADA: 0,333 A @ 120 V; FACTOR DE POTENCIA >0,9; DISTORSION ARMONICA (THD) < 20%; TEMPERATURA DE OPERACIÓN TA -10º C - +40ºC; TIPO DE DISTRIBUCION: DIRECTA SIMETRICA; GRADO DE PROTECCION IP: IP`20; OPTICA: DIFUSOR PMMA; INDEPEDIENTE CC; INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE MARCO DE MONTAJE Y/O ACCESORIOS DE DESCUELGUE, AMARRE Y FIJACIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	45.00	$ 185,269.00	$ 8,337,105.00

3.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR DIAMETRO 22 W - 120 V. GRADO DE EFICACIA DE FUNCIONAMIENTO: 91,13% FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS:2400 IM; LUMINOSO DE LAS LUMINARIAS: 2187 IM; RENDIMIENTO LUMINICO: 99,4 IM/W. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTEACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	20.00	$ 88,498.00	$ 1,769,960.00
3.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR DIAMETRO 22 W - 120 V. GRADO DE EFICACIA DE FUNCIONAMIENTO: 91,13% FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS:2400 IM; LUMINOSO DE LAS LUMINARIAS: 2187 IM; RENDIMIENTO LUMINICO: 99,4 IM/W. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTEACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	18.00	$ 126,150.00	$ 2,270,700.00
3.04	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA CONTROL DE ILUMINACION. TENSIÓN DE TRABAJO 120 V: INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE ACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN	UN	2.00	$ 107,007.00	$ 214,014.00
3.05	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED R1W5 - 2 X 1.2W. LUMINARIA DE EMERGENCIA PARA SOBREPONER CON TECNOLOGÍA LED DE LARGA DURACIÓN, LUZ BLANCA DE ALTO BRILLO, DISEÑO COMPACTO, CARCASA COLOR BLANCO Y PLACA DE MONTAJE PARA UNA CONEXIÓN RÁPIDA Y DE FÁCIL INSTALACIÓN.	UN	18.00	$ 130,257.00	$ 2,344,626.00
3.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	8.00	$ 26,227.00	$ 209,816.00
3.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	8.00	$ 29,927.00	$ 239,416.00

3.08	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA RED NORMAL, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPOPE-HF-FR-LS-CT INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO, CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	25.00	$ 110,246.00	$ 2,756,150.00
3.09	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA SALIDA REGULADA, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO, CURVAS TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	15.00	$ 89,003.00	$ 1,335,045.00
3.10	SALIDA PARA SENSOR DE MULTITECNOLOGÍA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3XNO.12 + 1XNO. 12 AWG TIPO TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE: ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	2.00	$ 38,501.00	$ 77,002.00
3.11	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE AUTOMÁTICO ENCHUFABLE DE 1X20, 1X30 AMPERIOS.	UN	18.00	$ 19,148.00	$ 344,664.00
3.12	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN INTERRUPTOR 3X30 - 3X40 3X50 - 3X70 - 3X80 A.	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
3.13	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18 CIRCUITOS DEBE DISPONER DE PUERTA Y CHAPA, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA	UN	1.00	$ 422,829.00	$ 422,829.00
3.14	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE TRENZADO 3X12 TIPO PE-HF-FR-LS-CT POR TUBO, BANDEJA O CANALETA; DESDE TABLERO HASTA PRIMERA SALIDA DE TOMACORRIENTE NORMAL Y/O REGULADA DEL CIRCUITO O SALIDA DE ILUMINACIÓN.	M	100.00	$ 8,663.00	$ 866,300.00
3.15	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO EMT DE ¾" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJ	M	100.00	$ 25,658.00	$ 2,565,800.00
3.16	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 1(3NO. 6F+1NO. 6N+1NO.8 T) AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT . INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD. ACOMETIDA PRINCIPAL	M	50.00	$ 62,277.00	$ 3,113,850.00

3.17	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO IMC DE 1 1/2" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	50.00	$ 48,436.00	$ 2,421,800.00
3.18	DESINSTALACIÓN Y DISPOSICION DE LUMINARIAS EXISTENTES	UN	65.00	$ 19,191.00	$ 1,247,415.00
4.00	**ASEO GENERAL**				**$ 771,447.00**
4.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	45.00	$ 3,703.00	$ 166,635.00
4.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	12.00	$ 50,401.00	$ 604,812.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 66,807,353.00**
	Administración (21%) =				$ 14,029,544.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 334,037.00
	Utilidad (5%) =				$ 3,340,368.00
	SUBTOTAL =				**$ 84,511,302.00**
	IVA sobre Utilidad (19%) =				$ 634,670.00
	VALOR TOTAL =				**$ 85,145,972.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES ESPRI EGSAN
A PECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 528,895.00**
1.01	DESMONTE DE LUMINARIAS, LAMPARAS,TUBERIAS CABLES Y REDES ELECTRICAS QUE PASAN POR CIELO RASO (INCLUYE EL TRASCIEGO) Y REINSTALACION	UN	50.00	$ 5,069.00	$ 253,450.00
1.02	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES , ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN, Y EL TRASCIEGO)	M2	45.00	$ 6,121.00	$ 275,445.00

2.00	**ACABADOS DE MUROS**				**$ 32,499,530.00**
2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES ,VANOS,FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	800.00	$ 10,963.00	$ 8,770,400.00
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS Y TECHOS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES ,VANOS,FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	1,060.00	$ 19,287.00	$ 20,444,220.00
2.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELO RASO PLANO EN LÁMINAS DE FIBROCEMENTO 6MM, PRIMERIADO CON PINTURA BLANCA, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE RECOMENDADA POR EL FABRICANTE, CORTE PARA INCRUSTACIÓN DE LUMINARIA, LINEALES.	M2	45.00	$ 72,998.00	$ 3,284,910.00
3.00	**ASEO GENERAL**				**$ 2,882,157.00**
3.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	615.00	$ 3,703.00	$ 2,277,345.00
3.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	12.00	$ 50,401.00	$ 604,812.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 35,910,582.00**
	Administración (25%) =				$ 8,977,646.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 179,553.00
	Utilidad (5%) =				$ 1,795,529.00
	SUBTOTAL =				**$ 46,863,310.00**
	IVA sobre Utilidad (19%) =				$ 341,151.00
	VALOR TOTAL =				**$ 47,204,461.00**

MAMTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI VILLETA

A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
8.02	**PRELIMINARES**				**$ 1,069,080.00**

1.01	DEMOLICION DE ALISTADO DE PISO, INCLUYE EL DESMONTE Y RETIRO MANTO EDIL U OTRO MATERIAL POLIMERO DE IMPERMEABILIZACIÓN, INCLUYE VIGACANALES, INCLUYE TRASCIEGO	M2	120.00	$ 8,909.00	$ 1,069,080.00
2.00	**PAÑETES**				**$ 5,065,200.00**
2.01	PAÑETE MURO EN MORTERO IMPERMEAB. 1:4 (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	150.00	$ 33,768.00	$ 5,065,200.00
3.00	**PINTURA**				**$ 9,014,080.00**
3.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS Y TECHOS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	400.00	$ 10,963.00	$ 4,385,200.00
3.02	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS Y TECHOS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES,VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	240.00	$ 19,287.00	$ 4,628,880.00
4.00	**CIELO RASO**				**$ 4,955,200.00**
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC CON TABLILLA EN PVC. INCLUYE CONECTORES, REMATES CONTRA MURO, LINEALES Y CORTES PARA INCRUSTACIÓN DE LAMPARAS DIFUSORES Y REJILLAS Y TAPAS PARA INSPECCION CADA 3M	M2	80.00	$ 61,940.00	$ 4,955,200.00
5.00	**MEDIA CAÑA**				**$ 759,050.00**
5.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN PVC 6-9 CMS	M	50.00	$ 15,181.00	$ 759,050.00
6.00	**CUBIERTA**				**$ 11,944,920.00**
6.01	AFINADO DE CUBIERTA PLANA EN MORTERO IMPERM. E= 6 CM	M2	120.00	$ 43,000.00	$ 5,160,000.00
6.02	MANTENIMIENTO, REPOSICION E INSTALACION DE MANTO AUTOPROTEGIDO CON FOIL DE ALUMNIO Y ALMA CENTRAL EN POLIESTER DE ALTA CAPACIDAD DE CALIBRE IGUAL O SUPERIOR 3 MM. INCLUYE REMATES, FILOS, DILATACIONES	M2	120.00	$ 56,541.00	$ 6,784,920.00
7.00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 32,223,618.00**

7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE PANEL LED CUADRADO 595X595X10 MM M PONTENCIA 40 W, TENSION:120V EFICACIA: 100 IM/W; FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS:4000IM; TEMPERATURA DE COLOR 6500 K (DL); VIDA UTIL 5000 H L70 REPRODUCCION DE COLOR (IRC): 80; ANGULO DE APERTURA110 º; CORRIENTE DE ENTRADA: 0,333 A @ 120 V; FACTOR DE POTENCIA >0,9; DISTORSION ARMONICA (THD) < 20%; TEMPERATURA DE OPERACIÓN TA -10º C - +40ºC; TIPO DE DISTRIBUCION: DIRECTA SIMETRICA; GRADO DE PROTECCION I IP`20; OPTICA: DIFUSOR PMMA; INDEPEDIENTE CC; INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE MARCO DE MONTAJE Y/O ACCESORIOS DE DESCUELGUE, AMARRE Y FIJACIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	10.00	$ 185,269.00	$ 1,852,690.00
7.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR DIAMETRO 22 W - 120 V. GRADO DE EFICACIA DE FUNCIONAMIENTO: 91,13% FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 2400 IM; LUMINOSO DE LAS LUMINARIAS: 2187 IM; RENDIMIENTO LUMINICO: 99,4 IM/W. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA,TOMACORRIENTEACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	10.00	$ 88,498.00	$ 884,980.00
7.03	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED R1W5 - 2 X 1.2W.LUMINARIA DE EMERGENCIA PARA SOBREPONER CON TECNOLOGÍA LED DE LARGA DURACIÓN, LUZ BLANCA DE ALTO BRILLO, DISEÑO COMPACTO, CARCASA COLOR BLANCO Y PLACA DE MONTAJE PARA UNA CONEXIÓN RÁPIDA Y DE FÁCIL INSTALACIÓN.	UN	8.00	$ 126,150.00	$ 1,009,200.00
7.04	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA CONTROL DE ILUMINACION. TENSIÓN DE TRABAJO 120 V: INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE ACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN	UN	2.00	$ 107,007.00	$ 214,014.00

7.05	SALIDA PARA LUMINARIA EN TECHO, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO. 12 TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	20.00	$ 79,224.00	$ 1,584,480.00
7.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO. 12 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	8.00	$ 130,257.00	$ 1,042,056.00
7.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	20.00	$ 25,237.00	$ 504,740.00
7.08	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA RED NORMAL, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO, CURVAS TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	15.00	$ 89,003.00	$ 1,335,045.00
7.09	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA SALIDA REGULADA, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO , CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	6.00	$ 116,287.00	$ 697,722.00
7.10	SALIDA PARA SENSOR DE MULTITECNOLOGÍA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3XNO.12 + 1XNO. 12 AWG TIPO TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE: ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	2.00	$ 38,501.00	$ 77,002.00
7.11	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE AUTOMÁTICO ENCHUFABLE DE 1X20, 1X30 AMPERIOS.	UN	12.00	$ 19,148.00	$ 229,776.00
7.12	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN INTERRUPTOR 3X30 - 3X40 3X50 - 3X70 - 3X80 A.	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
7.13	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS. DEBE DISPONER DE PUERTA Y CHAPA, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA	UN	1.00	$ 290,307.00	$ 290,307.00

7.14	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE TRENZADO 3X12 TIPO PE-HF-FR-LS-CT POR TUBO, BANDEJA O CANALETA; DESDE TABLERO HASTA PRIMERA SALIDA DE TOMACORRIENTE NORMAL Y/O REGULADA DEL CIRCUITO O SALIDA DE ILUMINACIÓN.	M	30.00	$ 8,663.00	$ 259,890.00
7.15	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO EMT DE ¾" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA ÓPTIMO MONTAJE.	M	30.00	$ 25,658.00	$ 769,740.00
7.16	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 1(3NO. 8F+1NO. 8N+1NO.10 T) AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT . INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD. DESDE EL GABINETE TN - COMPRESOR	M	40.00	$ 44,421.00	$ 1,776,840.00
7.17	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO IMC DE 1 1/2" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	40.00	$ 48,436.00	$ 1,937,440.00
7.18	DESINSTALACIÓN Y DISPOSICION DE LUMINARIAS EXISTENTES.	UN	20.00	$ 19,191.00	$ 383,820.00
7.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RACK DE DATOS 120X60X60 (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	UN	1.00	$ 1,330,068.00	$ 1,330,068.00
7.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	UN	1.00	$ 8,893,235.00	$ 8,893,235.00
7.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA METALICA 10X4 CON DIVISION (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	M	80.00	$ 22,920.00	$ 1,833,600.00
7.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DOS SERVICIOS VOZ Y DATOS (INCLUYE CAJA DOBLE CONDUIT 107 X 107MM, FACEPLATE DOBLE, 2 JACK RJ45 CAT 6A, MARCACIÓN, CERTIFICACIÓN AZUL DATOS; ROJO VOZ.	UN	1.00	$ 192,523.00	$ 192,523.00
7.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE F/UTP CAT 6A (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	M	150.00	$ 5,795.00	$ 869,250.00
7.24	SUMINISTRO E INSTALACION BY PASS 30 A	UN	1.00	$ 136,769.00	$ 136,769.00
7.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TBG (PUESTA A TIERRA) DEL RACK Y DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES.	UN	1.00	$ 144,943.00	$ 144,943.00

7.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PATCH PANEL DE 24 PUESTOS RECTO NO ANGULADO	UN	2.00	$ 1,353,616.00	$ 2,707,232.00
7.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR	UN	2.00	$ 126,939.00	$ 253,878.00
7.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PDU MINIMO 12 TOMAS.	UN	1.00	$ 174,766.00	$ 174,766.00
7.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD 10G CATEGORIA 6A, 3FT (0,5 METRO), AZUL. (DATOS) (MONOMARCA VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)	UN	6.00	$ 14,435.00	$ 86,610.00
7.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD 10G CATEGORIA 6A, 9FT (2,7 METROS), AZUL. (DATOS) (MONOMARCA VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)	UN	6.00	$ 16,888.00	$ 101,328.00
8.00	**REMATES**				**$ 746,766.00**
8.01	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	6.00	$ 50,401.00	$ 302,406.00
8.02	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	120.00	$ 3,703.00	$ 444,360.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 65,777,914.00**
Administración (25%) =	$ 16,444,479.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 328,890.00
Utilidad (5%) =	$ 3,288,896.00
SUBTOTAL =	**$ 85,840,179.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 624,890.00
VALOR TOTAL =	**$ 86,465,069.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI SEJIM
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 2,354,150.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	15.00	$ 8,909.00	$ 133,635.00

1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE) (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	90.00	$ 8,305.00	$ 747,450.00
1.03	DESMONTE PUERTAS DE MARCOS Y VENTANAS METALICAS Y / O MADERA (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	20.00	$ 9,943.00	$ 198,860.00
1.04	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES , ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN, Y EL TRASCIEGO)	M2	165.00	$ 6,121.00	$ 1,009,965.00
1.05	DESMONTE APARATOS SANITARIOS. SANITARIO, ORINAL O LAVAMANOS, (INCLUYE TRASCIEGO)	UN	12.00	$ 22,020.00	$ 264,240.00
2.00	**PISOS**				**$ 1,357,860.00**
2.01	SUMINISTRO E INSTALACION ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1;4 E= 3 CM	M2	15.00	$ 26,660.00	$ 399,900.00
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARA PISOS TRAFICO PESADO DE 33 X 33 CMS INCLUYE EL MATERIAL DE PEGA.	M2	15.00	$ 63,864.00	$ 957,960.00
3.00	**PAÑETE**				**$ 3,039,120.00**
3.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PAÑETE MURO IMPERMEAB. 1;4 (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	90.00	$ 33,768.00	$ 3,039,120.00
4.00	**PINTURA**				**$ 16,344,411.00**
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EXTERIOR TIPO KORAZA O SIMILAR 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES (INCLUYE LOS ELEMENTO DE TRABAJO DE ALTURA)	M2	210.00	$ 17,821.00	$ 3,742,410.00
4.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	912.00	$ 10,963.00	$ 9,998,256.00
4.03	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES,VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	135.00	$ 19,287.00	$ 2,603,745.00
5.00	**MEDIA CAÑA**				**$ 1,442,195.00**
5.01	MEDIA CAÑA EN PVC (INCLUYE EL MATERIAL DE PEGA)	M	95.00	$ 15,181.00	$ 1,442,195.00
6.00	**ENCHAPES**				**$ 5,345,640.00**

6.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE MUROS EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM (INCLUYE PICADA Y ALISTADO DE MUROS)	M2	90.00	$ 59,396.00	$ 5,345,640.00
7.00	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**				**$ 266,129.00**
7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO EN CRISTAL DE 5MM, BISELADO Y PULIDO ANCLADO CON CHAZO EXPANSIVO	M2	3.36	$ 79,205.00	$ 266,129.00
8.00	**CIELOS RASOS**				**$ 15,485,000.00**
8.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC CON TABLILLA EN PVC. INCLUYE CONECTORES, REMATES CONTRA MURO, LINEALES Y CORTES PARA INCRUSTACIÓN DE LAMPARAS DIFUSORES Y REJILLAS Y TAPAS PARA INSPECCION CADA 3M	M2	250.00	$ 61,940.00	$ 15,485,000.00
9.00	**CUBIERTA**				**$ 3,961,000.00**
9.01	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES GENERALES DE CUBIERTA EN TEJA DE FIBROCEMENTO, METALICA Y/O PLASTICA(INCLUYE EL DESMONTE DE LA TEJA EXISTENTE, DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA EN MADERA Y/O METALICA, LIMPIEZA DE CUBIERTA Y REINSTALACIÓN DE TEJAS).	M2	250.00	$ 10,374.00	$ 2,593,500.00
9.02	IMPERMEABILIZACIÓN VIGAS CANALES DE CONCRETO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 (INCLUYE TRATAMIENTO DE FISURAS Y FILTRACIONES ACTIVAS, PAÑETES DESCASCARADOS Y DEMAS PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA LA ADECUADA INSTALACIÓN).	ML	50.00	$ 27,350.00	$ 1,367,500.00
10.00	**CARPINTERIA**				**$ 10,637,760.00**
10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M (INCLUYE EL MARCO BISAGRAS,TOPES , CERRADURA Y PINTURA AL DUCO)	UN	20.00	$ 501,198.00	$ 10,023,960.00
10.02	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE HOJAS DE PUERTAS, MARCOS Y VENTANAS METALICAS EN CR O ALUMINIO SUMINISTRANDO LA PARTES FALTANTES O EN MAL ESTADO COMO EMPAQUES DE NEOPRENO, MANIJAS, PISAVIDRIOS, BISAGRAS, REJILLAS, BASCULANTES, ETC.	M	90.00	$ 6,820.00	$ 613,800.00
11.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 3,276,792.00**

11.01	SUMINISTRO E INSTALACION COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS TIPO INSTITUCIONAL S CON PEDESTAL O SIMILAR (INCLUYE LA GRIFERIA,DESAGUE,SIFON Y EL MUEBLE SANITARIO)	UN	6.00	$ 525,647.00	$ 3,153,882.00
11.02	REJILLA PARA PISO EN ALUMINIO 3"X2" CON SOSCO ALUMINIO	UN	6.00	$ 20,485.00	$ 122,910.00
12.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 54,842,912.00**
12.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE PANEL LED CUADRADO 595X595X10 MM M PONTENCIA 40 W, TENSION:120V EFICACIA: 100 IM/W; FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 4000IM TEMPERATURA DE COLOR 6500 K (DL); VIDA UTIL 5000 H L70 REPRODUCCION DE COLOR (IRC): 80; ANGULO DE APERTURA 11 º; CORRIENTE DE ENTRADA: 0,333 A @ 120 V; FACTOR DE POTENCIA >0,9; DISTORSION ARMONICA (THD) < 20%; TEMPERATURA DE OPERACIÓN TA -10º C - +40ºC; TIPO DE DISTRIBUCION: DIRECTA SIMETRICA; GRADO DE PROTECCION I IP`20; OPTICA: DIFUSOR PMMA; INDEPEDIENTE CC; INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE MARCO DE MONTAJE Y/O ACCESORIOS DE DESCUELGUE, AMARRE Y FIJACIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	28.00	$ 185,269.00	$ 5,187,532.00
12.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR DIAMETRO 22 W - 120 V. GRADO DE EFICACIA DE FUNCIONAMIENTO: 91,13% FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 2400IM; LUMINOSO DE LAS LUMINARIAS: 2187 IM; RENDIMIENTO LUMINICO: 99,4 IM/W. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTEACCESORIO DE MONTAJE Y CONEXIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	15.00	$ 88,498.00	$ 1,327,470.00

12.03	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED R1W5 - 2X1.2W. LUMINARIA DE EMERGENCIA PARA SOBREPONER CON TECNOLOGÍA LED DE LARGA DURACIÓN, LUZ BLANCA DE ALTO BRILLO, DISEÑO COMPACTO, CARCASA COLOR BLANCO Y PLACA DE MONTAJE PARA UNA CONEXIÓN RÁPIDA Y DE FÁCIL INSTALACIÓN.	UN	20.00	$ 126,150.00	$ 2,523,000.00
12.04	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA CONTROL DE ILUMINACION. TENSIÓN DE TRABAJO 120 V: INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE ACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN	UN	4.00	$ 107,007.00	$ 428,028.00
12.05	SALIDA PARA LUMINARIA EN TECHO, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4",EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO.12 TIPOPE-HF-FR-LS-CT INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	43.00	$ 79,224.00	$ 3,406,632.00
12.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO. 12 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	20.00	$ 130,257.00	$ 2,605,140.00
12.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	17.00	$ 26,227.00	$ 445,859.00
12.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	8.00	$ 30,621.00	$ 244,968.00
12.09	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA RED NORMAL, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPOPE-HF-FR-LS-CT INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO, CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	25.00	$ 89,003.00	$ 2,225,075.00
12.10	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA SALIDA REGULADA, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO, CURVAS TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	15.00	$ 116,287.00	$ 1,744,305.00

12.11	SALIDA PARA SENSOR DE MULTITECNOLOGÍA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3XNO.12 + 1XNO. 12 AWG TIPO TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE: ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	4.00	$ 61,243.00	$ 244,972.00
12.12	SUMINISTRO MONTAJE Y CONEXIÓN DE AUTOMÁTICO ENCHUFABLE DE 1X20, 1X30 AMPERIOS.	UN	18.00	$ 19,148.00	$ 344,664.00
12.13	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN INTERRUPTOR 3X30 - 3X40 3X50 - 3X70 - 3X80 A.	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
12.14	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18 CIRCUITOS DEBE DISPONER DE PUERTA Y CHAPA, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA	UN	1.00	$ 422,829.00	$ 422,829.00
12.15	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE TRENZADO 3X12 TIPO PE-HF-FR-LS-CT POR TUBO, BANDEJA O CANALETA; DESDE TABLERO HASTA PRIMERA SALIDA DE TOMACORRIENTE NORMAL Y/O REGULADA DEL CIRCUITO O SALIDA DE ILUMINACIÓN.	M	100.00	$ 8,663.00	$ 866,300.00
12.16	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO EMT DE ¾" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA ÓPTIMO MONTAJE.	M	100.00	$ 25,658.00	$ 2,565,800.00
12.17	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 1(3NO. 6F+1NO. 6N+1NO.8 T) AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT . INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD. ACOMETIDA PRINCIPAL	M	50.00	$ 62,277.00	$ 3,113,850.00
12.18	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO IMC DE 1 1/2" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	50.00	$ 48,436.00	$ 2,421,800.00
12.19	DESINSTALACIÓN Y DISPOSICION DE LUMINARIAS EXISTENTES.	UN	45.00	$ 19,191.00	$ 863,595.00
12.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RACK DE DATOS 120X60X60 (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	UN	1.00	$ 1,330,068.00	$ 1,330,068.00
12.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	UN	1.00	$ 7,619,539.00	$ 7,619,539.00

12.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA METALICA 10X4 CON DIVISION (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	M	45.00	$ 22,920.00	$ 1,031,400.00
12.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DOS SERVICIOS VOZ Y DATOS (INCLUYE CAJA DOBLE CONDUIT 107 X 107MM, FACEPLATE DOBLE, 2 JACK RJ45 CAT 6A, MARCACIÓN, CERTIFICACIÓN AZUL DATOS; ROJO VOZ.	UN	15.00	$ 122,660.00	$ 1,839,900.00
12.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE F/UTP CAT 6A (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	M	550.00	$ 5,795.00	$ 3,187,250.00
12.25	SUMINISTRO E INSTALACION BY PASS 30 A	UN	1.00	$ 136,769.00	$ 136,769.00
12.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TBG (PUESTA A TIERRA) DEL RACK Y DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES.	UN	1.00	$ 292,612.00	$ 292,612.00
12.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PATCH PANEL DE 24 PUESTOS RECTO NO ANGULADO	UN	2.00	$ 1,353,616.00	$ 2,707,232.00
12.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR	UN	2.00	$ 126,939.00	$ 253,878.00
12.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PDU MINIMO 12 TOMAS.	UN	1.00	$ 174,766.00	$ 174,766.00
12.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD 10G CATEGORIA 6A, 3FT (0,5 METRO), AZUL. (DATOS) (MONOMARCA VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)	UN	15.00	$ 16,888.00	$ 253,320.00
12.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD 10G CATEGORIA 6A, 9FT (2,7 METROS), AZUL. (DATOS) (MONOMARCA VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)	UN	15.00	$ 14,435.00	$ 216,525.00
12.32	SUMINISTRO Y TENDIDO DE BANDEJA MALLA 540X300 EZ LONG 3 M. INCLUYE SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL, SOPORTE SUSPENSION PELDAÑO, CONECTOR PUESTA A TIERRA, CABLE NO 8 DESNUDO, CURVA HORIZONTAL, CRUZ,CODO, CURVA VERTICAL, HERRAJES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL OPTIMO MONTAJE	M	80.00	$ 52,102.00	$ 4,168,160.00
13.00	**ASEO**				**$ 1,311,465.00**
13.01	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	15.00	$ 50,401.00	$ 756,015.00
13.02	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	150.00	$ 3,703.00	$ 555,450.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 119,664,434.00**
	Administración (23%) =				$ 27,522,820.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 598,322.00
	Utilidad (5%) =				$ 5,983,222.00

SUBTOTAL =	**$ 153,768,798.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 1,136,812.00
VALOR TOTAL =	**$ 154,905,610.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI GARAGOA
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 1,553,621.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	6.00	$ 8,909.00	$ 53,454.00
1.02	DEMOLICION ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	50.00	$ 8,305.00	$ 415,250.00
1.03	PICAR O ABUJARDAR MURO INTERIOR	M2	45.00	$ 8,080.00	$ 363,600.00
1.04	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	35.00	$ 6,121.00	$ 214,235.00
1.05	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	6.00	$ 22,020.00	$ 132,120.00
1.06	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	M2	20.00	$ 9,943.00	$ 198,860.00
1.07	DESMONTE DE ESPEJOS	UN	2.00	$ 2,831.00	$ 5,662.00
1.09	REGATA EN PISO PARA TUBERÍA (INCL. MORTERO DE RESANE)	M	10.00	$ 17,044.00	$ 170,440.00
2.00	**PISOS**				**$ 4,688,134.00**
2.01	AFINADO DE CUBIERTA PLANA EN MORTERO IMPERM. E= 6 CM	M2	6.00	$ 43,000.00	$ 258,000.00
2.02	PULIDO Y ABRILLANTADO DE PISO MÁRMOL, GRANITO, TERRAZO	M2	70.00	$ 22,447.00	$ 1,571,290.00
2.03	PISO EN DUROPISO 33X33 CM	M2	6.00	$ 63,864.00	$ 383,184.00
2.04	MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	60.00	$ 38,595.00	$ 2,315,700.00
2.05	MORTERO AUTONIVELANTE E= 5 MM	M2	6.00	$ 26,660.00	$ 159,960.00
3.00	**PAÑETE**				**$ 1,857,240.00**
3.01	PAÑETE MURO IMPERMEAB. (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	55.00	$ 33,768.00	$ 1,857,240.00
4.00	**ENCHAPES**				**$ 2,969,800.00**

4.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	50.00	$ 59,396.00	$ 2,969,800.00
5.00	**PINTURA**				**$ 5,330,271.00**
5.01	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	110.00	$ 10,963.00	$ 1,205,930.00
5.02	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	85.00	$ 19,287.00	$ 1,639,395.00
5.03	PINTURA CON ESMALTE EN LÁMINA A= 30 CM	M	46.00	$ 7,531.00	$ 346,426.00
5.04	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	120.00	$ 17,821.00	$ 2,138,520.00
6.00	**CIELO RASO**				**$ 9,124,750.00**
6.01	CIELO RASO EN SUPERBOARD 6 MM (INCLUYE PINTURA)	M2	125.00	$ 72,998.00	$ 9,124,750.00
7.00	**CARPINTERIA**				**$ 13,088,934.00**
7.01	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M	UN	3.00	$ 501,198.00	$ 1,503,594.00
7.02	PUERTA DOBLE EN MADERA ENTAMBORADA DE 1.50 X 2.05 M	UN	9.00	$ 794,640.00	$ 7,151,760.00
7.03	PUERTA EN LÁMINA CAL. 20, 0.90 X 2.05 M (INCL PINTURA)	UN	2.00	$ 537,016.00	$ 1,074,032.00
7.04	MANTENIMIENTO BASE METALICA DOMO	M	36.00	$ 7,531.00	$ 271,116.00
7.05	DOMO TERMOFORMADO PARA CUBIERTA ENTRE 1.10 X 1.10	UN	8.00	$ 386,054.00	$ 3,088,432.00
8.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 872,018.00**
8.01	PUNTO SANITARIO PVC DE 2" (3 M)	UN	2.00	$ 40,594.00	$ 81,188.00
8.02	CAJA DE INSPECCIÓN 100X100X100 CM EN LADRILLO	UN	1.00	$ 648,816.00	$ 648,816.00
8.03	REJILLA PARA PISO EN ALUMINIO 3"X2"	UN	2.00	$ 10,367.00	$ 20,734.00
8.04	TAPA PLÁSTICA REGISTRO DE 20X20 CM	UN	4.00	$ 30,320.00	$ 121,280.00
9.00	**INSTLACIONES HIDRAULICAS**				**$ 210,658.00**
9.01	PUNTO HIDRÁULICO PVC DE 1/2" (3 M)	UN	2.00	$ 30,245.00	$ 60,490.00
9.02	TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø= 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	10.00	$ 6,783.00	$ 67,830.00
9.03	REGISTRO DE BOLA 1/2"	UN	2.00	$ 41,169.00	$ 82,338.00
10.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 1,576,941.00**
10.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	3.00	$ 525,647.00	$ 1,576,941.00
11.00	**CUBIERTA**				**$ 2,317,075.00**
11.02	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA	M2	115.00	$ 10,374.00	$ 1,193,010.00
11.03	PLACA MACIZA EN CONCRETO DE 20.7 MPA, E= 0.10 M	M2	2.00	$ 97,385.00	$ 194,770.00
11.04	PAÑETE IMPRM. VIGA CANAL MORTERO 1:3	ML	27.52	$ 33,768.00	$ 929,295.00

12.00	**MUROS**				**$ 515,489.00**
12.01	MURO EN SUPERBOARD DE 10 MM (2F) Y FRESCASA 3 ½" SP	M2	4.50	$ 114,553.00	$ 515,489.00
13.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 17,509,378.00**
13.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE PANEL LED CUADRADO 595X595X10 MM M PONTENCIA 40 W, TENSION:120V EFICACIA: 100 IM/W; FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 4000IM TEMPERATURA DE COLOR 6500 K (DL); VIDA UTIL 5000 H L70 REPRODUCCION DE COLOR (IRC): 80; ANGULO DE APERTURA110 º; CORRIENTE DE ENTRADA: 0,333 A @ 120 V; FACTOR DE POTENCIA >0,9; DISTORSION ARMONICA (THD) < 20%; TEMPERATURA DE OPERACIÓN TA -10º C - +40ºC; TIPO DE DISTRIBUCION: DIRECTA SIMETRICA; GRADO DE PROTECCION I IP`20; OPTICA: DIFUSOR PMMA; INDEPEDIENTE CC; INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE MARCO DE MONTAJE Y/O ACCESORIOS DE DESCUELGUE, AMARRE Y FIJACIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	8.00	$ 185,269.00	$ 1,482,152.00
13.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR DIAMETRO 22 W - 120 V. GRADO DE EFICACIA DE FUNCIONAMIENTO: 91,13% FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 2400IM; LUMINOSO DE LAS LUMINARIAS: 2187 IM; RENDIMIENTO LUMINICO: 99,4 IM/W. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTEACCESORIO DE MONTAJE Y CONEXIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	4.00	$ 88,498.00	$ 353,992.00
13.03	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED R1W5 - 2X1.2W. LUMINARIA DE EMERGENCIA PARA SOBREPONER CON TECNOLOGÍA LED DE LARGA DURACIÓN, LUZ BLANCA DE ALTO BRILLO, DISEÑO COMPACTO, CARCASA COLOR BLANCO Y PLACA DE MONTAJE PARA UNA CONEXIÓN RÁPIDA Y DE FÁCIL INSTALACIÓN.	UN	8.00	$ 126,150.00	$ 1,009,200.00

13.04	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA CONTROL DE ILUMINACION. TENSIÓN DE TRABAJO 120 V: INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE ACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN	UN	1.00	$ 107,007.00	$ 107,007.00
13.05	SALIDA PARA LUMINARIA EN TECHO, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4",EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO.12 TIPOPE-HF-FR-LS-CT INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	12.00	$ 79,224.00	$ 950,688.00
13.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGÈNCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO. 12 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	8.00	$ 130,257.00	$ 1,042,056.00
13.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	8.00	$ 76,405.00	$ 611,240.00
13.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	2.00	$ 90,699.00	$ 181,398.00
13.09	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA RED NORMAL, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPOPE-HF-FR-LS-CT INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO, CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	20.00	$ 110,246.00	$ 2,204,920.00
13.10	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA SALIDA REGULADA, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO ,CURVAS TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	15.00	$ 116,287.00	$ 1,744,305.00
13.11	SALIDA PARA SENSOR DE MULTITECNOLOGÍA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3XNO.12 + 1XNO. 12 AWG TIPO TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE: ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	1.00	$ 61,243.00	$ 61,243.00
13.12	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE AUTOMÁTICO ENCHUFABLE DE 1X20, 1X30 AMPERIOS.	UN	12.00	$ 19,148.00	$ 229,776.00

13.13	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN INTERRUPTOR 3X30 3X40 - 3X50 - 3X70 - 3X80A.	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
13.14	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS DEBE DISPONER DE PUERTA Y CHAPA, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA	UN	1.00	$ 290,307.00	$ 290,307.00
13.15	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE TRENZADO 3X12 TIPO PE-HF-FR-LS-CT POR TUBO, BANDEJA O CANALETA; DESDE TABLERO HASTA PRIMERA SALIDA DE TOMACORRIENTE NORMAL Y/O REGULADA DEL CIRCUITO O SALIDA DE ILUMINACIÓN.	M	40.00	$ 8,663.00	$ 346,520.00
13.16	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO EMT DE ¾" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA ÓPTIMO MONTAJE.	M	40.00	$ 25,658.00	$ 1,026,320.00
13.17	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 1(3NO. 8F+1NO. 8N+1NO.10 T) AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT . INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD. DESDE EL GABINETE TN - COMPRESOR	M	50.00	$ 44,421.00	$ 2,221,050.00
13.18	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO IMC DE 1 1/2" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	50.00	$ 48,436.00	$ 2,421,800.00
13.19	DESINSTALACIÓN Y DISPOSICION DE LUMINARIAS EXISTENTES DESINSTALACIÓN Y DISPOSICION DE MATERIALES AL SITIO AUTORIZADO POR EL ENTE AMBIENTAL, DE LAS SALIDAS DE ILUMINACION INCLUYE: TUBERIA PVC EXISTENTE, CAJAS DE PASO, CABLEADO Y ACCESORIOS.	UN	30.00	$ 19,191.00	$ 575,730.00
14.00	**ASEO**				**$ 935,786.00**
14.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	110.00	$ 3,703.00	$ 407,330.00
	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	12.00	$ 44,038.00	$ 528,456.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 62,550,095.00**
	Administración (25%) =				$ 15,637,524.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 312,750.00
	Utilidad (5%) =				$ 3,127,505.00
	SUBTOTAL =				**$ 81,627,874.00**

IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 594,226.00
VALOR TOTAL =	**$ 82,222,100.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPCO TUNJA
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 1,897,510.00**
1.03	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	310.00	$ 6,121.00	$ 1,897,510.00
2.00	**PINTURA**				**$ 76,013,410.00**
2.01	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	1,800.00	$ 10,963.00	$ 19,733,400.00
2.02	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	1,800.00	$ 19,287.00	$ 34,716,600.00
2.03	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	1,210.00	$ 17,821.00	$ 21,563,410.00
3.00	**CIELO RASO**				**$ 22,629,380.00**
3.01	CIELO RASO EN ETERBOARD 6 MM (INCLUYE PINTURA)	M2	310.00	$ 72,998.00	$ 22,629,380.00
4.00	**MEDIA CAÑA**				**$ 8,349,550.00**
4.01	MEDIA CAÑA EN PVC	M	550.00	$ 15,181.00	$ 8,349,550.00
6.00	**ASEO**				**$ 1,160,262.00**
6.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	150.00	$ 3,703.00	$ 555,450.00
	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	12.00	$ 50,401.00	$ 604,812.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 110,050,112.00**
	Administración (22%) =				$ 24,211,025.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 550,251.00
	Utilidad (5%) =				$ 5,502,506.00
	SUBTOTAL =				**$ 140,313,894.00**
	IVA sobre Utilidad (19%) =				$ 1,045,476.00

VALOR TOTAL = **$ 141,359,370.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI DUITAMA
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 13,569,126.00**
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	195.00	$ 2,586.00	$ 504,270.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO E= 0.10-0.15 M (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	50.00	$ 8,909.00	$ 445,450.00
1.03	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE PISO Y MUROS EN BALDOSA CERAMICA, Y/O DIFERENTES MATERIALES (INCLUYE EL MATERIAL DE PEGA Y EL TRASCIEGO)	M2	16.00	$ 8,909.00	$ 142,544.00
1.04	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EN CONCRETO (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	12.00	$ 29,207.00	$ 350,484.00
1.05	DEMOLICIÓN MANUAL DE GUARDAESCOBAS EN CERAMICA, VINILO Y MADERA (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M	30.00	$ 2,281.00	$ 68,430.00
1.06	CORTE CON PULIDORA DE MURO EN LADRILLO PARA VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M	150.00	$ 1,503.00	$ 225,450.00
1.07	DESMONTE DE CUBIERTA EN EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO, PLASTICAS,METALICAS ETC. DE DISTINTOS NUMEROS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	305.00	$ 10,804.00	$ 3,295,220.00
1.08	DESMONTE DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA METALICA Y/O MADERA (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	305.00	$ 13,610.00	$ 4,151,050.00
1.09	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES , ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN, DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES Y EL TRASCIEGO)	M2	366.00	$ 6,121.00	$ 2,240,286.00
1.10	DESMONTE DE LUMINARIAS, LAMPARAS,TUBERIAS CABLES Y REDES ELECTRICAS QUE PASAN POR CIELO RASO (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	60.00	$ 5,069.00	$ 304,140.00
1.11	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	54.00	$ 9,943.00	$ 536,922.00

1.12	DESMONTE DE APARATO SANITARIO, LAVAMANOS Y ORINALES (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	14.00	$ 22,020.00	$ 308,280.00
1.13	DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE MUROS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	120.00	$ 8,305.00	$ 996,600.00
2.00	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**$ 2,348,460.00**
2.01	EXCAVACIÓN EN TIERRA SECA H= 0-2 M	M3	20.00	$ 24,932.00	$ 498,640.00
2.02	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE TIERRA	M3	20.00	$ 42,285.00	$ 845,700.00
2.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	20.00	$ 50,206.00	$ 1,004,120.00
3.00	**CUBIERTAS**				**$ 191,194,635.00**
3.01	CUBIERTA TEJA METALICA GALVANIZADA PINTADA AL HORNO GRAFADA, EN BANDEJA DOBLE (SANDWICH) CON AISLAMIENTO EN POLIURETANO. INCLU. TODOS LOS ELEMENTO NECESARIOS PARA SU INSTALACION.	M2	410.00	$ 161,464.00	$ 66,200,240.00
3.02	SUMIN. E INSTAL. ESTRUCTURA METÁLICA (INCLUYE SOLDADURAS,PERNOS ,ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE PARA LAMINA)	KG	6,150.00	$ 12,826.00	$ 78,879,900.00
3.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASOS EN LAMINAS DE YESO DE 1/2" ,MASILLA,CINTA CON ESTRUCTURA METALICA ANCLADA AL ENTREPISO MEDIANTE PLATINAS ,(INCLUYE MASILLA,CINTA,LIJADA Y DOS MANOS DE VINILO TIPO 1)	M2	800.00	$ 46,847.00	$ 37,477,600.00
3.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE PVC DE 3",4" PVC	M	15.00	$ 38,585.00	$ 578,775.00
3.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20 S= 50 CM INCLUYE ANCLAJES,ANTICORROSIVO Y PINTURA CON ESMALTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD.	M	65.00	$ 79,822.00	$ 5,188,430.00
3.06	SUMINISTRO E INSTALACION EN LAMINA DE REMATE CUBIERTA PINTADO CON ESMALTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD CAL 26, D= 40CM	ML	70.00	$ 29,972.00	$ 2,098,040.00
3.07	SUMINISTRO E INSTALACION EN LAMINA DE REMATE CUBIERTA PINTADO CON ESMALTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD CAL 26, D= 15CM	ML	50.00	$ 15,433.00	$ 771,650.00
4.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 6,875,512.00**
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø= 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	85.00	$ 38,248.00	$ 3,251,080.00
4.02	SUMINISTRO E INSTALACION DETUBERÍA PVC SANITARIA Ø= 2" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	121.00	$ 17,564.00	$ 2,125,244.00

4.03	PUNTO SANITARIO PVC DE 2" Y 3" (3 M) (INCLUYE ACCESORIOS Y LAS OBRAS NECESARIAS Y EL CAMBIO DE TUBERIAS)	UN	2.00	$ 40,594.00	$ 81,188.00
4.04	PUNTO SANITARIO PVC DE 4" (3 M)(INCLUYE ACCESORIOS LAS OBRAS NECESARIAS Y EL CAMBIO DE TUBERIAS)	UN	16.00	$ 88,625.00	$ 1,418,000.00
5.00	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**				**$ 3,611,963.00**
5.01	PUNTO HIDRÁULICO PVCP DE 1/2" (3 M)	UN	18.00	$ 29,108.00	$ 523,944.00
5.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVCP PRESIÓN Ø= 1/2", 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	130.00	$ 6,783.00	$ 881,790.00
5.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE BOLA 1/2"	UN	20.00	$ 38,895.00	$ 777,900.00
5.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE TERMINAL CROMADA DE 1/2"	UN	1.00	$ 38,033.00	$ 38,033.00
5.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ELEVADO PLASTICO DE 500 LTITROS(INCLUYE ACCESORIOS COMO CHEQUES,UNIONES FLOTADORES Y DEMAS ACCESORIOS QUE SEAN NECESARIOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UN	2.00	$ 695,148.00	$ 1,390,296.00
6.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 135,728,384.00**
6.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	45.00	$ 185,269.00	$ 8,337,105.00
6.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	16.00	$ 88,498.00	$ 1,415,968.00
6.03	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 18W	UN	8.00	$ 68,598.00	$ 548,784.00
6.04	PANEL LED 30X120 CM 36W	UN	10.00	$ 185,269.00	$ 1,852,690.00
6.05	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	20.00	$ 126,150.00	$ 2,523,000.00
6.06	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	4.00	$ 107,007.00	$ 428,028.00
6.07	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	80.00	$ 79,224.00	$ 6,337,920.00
6.08	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	20.00	$ 130,257.00	$ 2,605,140.00
6.09	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	26.00	$ 76,405.00	$ 1,986,530.00
6.10	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	19.00	$ 90,699.00	$ 1,723,281.00
6.11	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	5.00	$ 109,713.00	$ 548,565.00
6.12	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA CON TAPA PARA INTEMPERIE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE HF FR LS #12 AWG	UN	50.00	$ 110,246.00	$ 5,512,300.00

6.13	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO GFCI EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	5.00	$ 155,319.00	$ 776,595.00
6.14	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	28.00	$ 116,287.00	$ 3,256,036.00
6.15	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	4.00	$ 61,243.00	$ 244,972.00
6.16	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	36.00	$ 19,148.00	$ 689,328.00
6.17	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	7.00	$ 324,837.00	$ 2,273,859.00
6.18	TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 422,829.00	$ 422,829.00
6.19	TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 290,307.00	$ 290,307.00
6.20	TENDIDO DE CABLE	M	470.00	$ 8,663.00	$ 4,071,610.00
6.21	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	520.00	$ 25,658.00	$ 13,342,160.00
6.22	TUBO CONDUIT PVC Ø= 3/4"	M	50.00	$ 6,836.00	$ 341,800.00
6.23	TUBO CONDUIT EMT GALVANIZADO Ø= 1"	M	20.00	$ 10,343.00	$ 206,860.00
6.24	TUBO CONDUIT EMT GALVANIZADO Ø= 1" 1/2	M	25.00	$ 31,586.00	$ 789,650.00
6.25	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	45.00	$ 48,436.00	$ 2,179,620.00
6.26	PUESTA A TIERRA 1 VARILLA DE COBRE 5/8" Y CABLE #4	UN	2.00	$ 433,965.00	$ 867,930.00
6.27	TUBO CONDUIT IMC GALVANIZADO Ø= 1"	M	20.00	$ 18,762.00	$ 375,240.00
6.28	DUCTO PORTACABLE METÁLICO 20X7.5 CM	M	160.00	$ 81,035.00	$ 12,965,600.00
6.29	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#4F+1#4N+1#6T)	M	100.00	$ 123,051.00	$ 12,305,100.00
6.30	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#8F+1#8N+1#10T)	M	50.00	$ 44,421.00	$ 2,221,050.00
6.31	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (2#8F+1#10T)	M	30.00	$ 44,421.00	$ 1,332,630.00
6.32	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	100.00	$ 19,191.00	$ 1,919,100.00
6.33	RACK DE DATOS 120X60X60	UN	1.00	$ 1,330,068.00	$ 1,330,068.00
6.34	SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES	UN	1.00	$ 7,619,539.00	$ 7,619,539.00
6.35	CANALETA METALICA 10X4	M	160.00	$ 22,920.00	$ 3,667,200.00
6.36	SALIDA VOZ Y DATOS TUBO PVC 1/2" CON CABLE UTP CAT 6A	UN	24.00	$ 122,660.00	$ 2,943,840.00
6.37	CABLE UTP CAT 6A	M	1,200.00	$ 5,795.00	$ 6,954,000.00
6.38	BY PASS 30A	UN	1.00	$ 136,769.00	$ 136,769.00
6.39	PATCH PANEL CAT 6A 24 PUERTOS	UN	1.00	$ 712,781.00	$ 712,781.00
6.40	ORGANIZADOR RACK	UN	2.00	$ 37,141.00	$ 74,282.00
6.41	PDU 12 TOMAS	UN	1.00	$ 174,766.00	$ 174,766.00
6.42	PATCH CORD UTP CAT 5E X 3.00 M	UN	24.00	$ 14,435.00	$ 346,440.00
6.43	PATCH CORD UTP CAT 6A X 3.00 M	UN	24.00	$ 16,888.00	$ 405,312.00
6.44	BANDEJA MALLA PORTACABLE 60 X 100 MM	M	200.00	$ 83,359.00	$ 16,671,800.00

7.00	**PINTURA**				**$ 65,892,000.00**
7.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	1,000.00	$ 10,963.00	$ 10,963,000.00
7.03	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EXTERIOR TIPO KORAZA O SIMILAR 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES (INCLUYE LOS ELEMENTO DE TRABAJO DE ALTURA)	M2	2,000.00	$ 17,821.00	$ 35,642,000.00
7.04	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES,VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	1,000.00	$ 19,287.00	$ 19,287,000.00
8.00	**PISOS**				**$ 25,292,257.00**
8.01	SUMINISTRO E INSTALACION ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1;4 E= 3 CM	M2	245.00	$ 26,660.00	$ 6,531,700.00
8.02	SUMINISTRO E INSTALACION PISO EN BALDOSA GRANITO DE MARMOL 33X33 CM INCLUYE MATERIAL DE PEGA (INCLUYE DESTRONQUE, PULIDA Y BRILLADA)	M2	110.00	$ 126,626.00	$ 13,928,860.00
8.03	SUMINISTRO E INSTALACION GUARDAESCOBA LAMINADO DE 7-8 CMS DE ALTURA PEGADOS Y CHAZADO	M	35.00	$ 14,265.00	$ 499,275.00
8.04	SUMINISTRO E INSTALACION BOCA PUERTA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	30.00	$ 29,188.00	$ 875,640.00
8.05	SUMINISTRO E INSTALACION RAMPA EN LAMINA ALFAJOR CALIBRE 12 DE ACCESO PARA MOVILIDAD REDUCIDA..	M2	2.10	$ 175,801.00	$ 369,182.00
8.06	SUMINISTRO E INSTALACION MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	80.00	$ 38,595.00	$ 3,087,600.00
9.00	**CARPINTERÍA METÁLICA**				**$ 24,637,868.00**
9.01	SUMINISTRO E INSTALACION PASAMANOS EN TUBERÍA HG Ø= 1 ½" (INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA)(3M)	M	2.30	$ 101,019.00	$ 232,344.00
	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA				
9.02	COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD + VIDRIO LAMINADO 3+3MM (INCLUYE BISAGRAS ,TOPES, CERRADURA,EMPAQUES Y PISA VIDRIOS)	M2	15.00	$ 315,071.00	$ 4,726,065.00

9.03	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA DOS ALAS EN ALUMINIO Y VIDRIO Ttemplado 8 MLM (INCLUYE MARCO, CERRADURA, TOPES MANIJAS Y DEMAS ACCESORIOR PARA SU FUNCIONAMIENTO)	M2	17.00	$ 607,127.00	$ 10,321,159.00
9.04	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA Y VIDRIO TEMPLADO 10 MLM (INCLUYE MARCO, CERRADURA,TOPES ,MANIJAS Y DEMAS ACCESORIOR PARA SU FUNCIONAMIENTO)	M2	25.00	$ 374,332.00	$ 9,358,300.00
10.00	**CARPINTERÍA DE MADERA**				**$ 8,019,168.00**
10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M (INCLUYE EL MARCO BISAGRAS,TOPES , CERRADURA Y PINTURA AL DUCO)	UN	16.00	$ 501,198.00	$ 8,019,168.00
11.00	**MAMPOSTERÍA**				**$ 9,916,720.00**
11.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO EN BLOQUE NO. 5 E= 12 CM (INCLUYE MATERIAL DE PEGA)	M2	45.00	$ 42,178.00	$ 1,898,010.00
11.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUROS EN LAMINAS DE FIBRO CEMENTO DE 10 MM ESPESOR PANEL =0,12 DOS CARAS Y ESTRUCTURA EN LAMINA GALVANIZADA (INCLUYE PINTURA VINILO TIPO 1, 2 MANOS, VANOS ,LINEALES CARTERAS, FILOS METALICOS)	M2	70.00	$ 114,553.00	$ 8,018,710.00
12.00	**PAÑETE**				**$ 10,805,760.00**
12.01	PAÑETE MURO EN MORTERO IMPERMEAB. 1:4 (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	320.00	$ 33,768.00	$ 10,805,760.00
13.00	**MUROS**				**$ 2,428,960.00**
13.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN PVC 6-9 CMS	M	160.00	$ 15,181.00	$ 2,428,960.00
14.00	**ENCHAPES**				**$ 14,611,416.00**
14.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE MURO EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM (INCLUYE PICADA Y ALISTADO DE MUROS)	M2	246.00	$ 59,396.00	$ 14,611,416.00
15.00	**CIELO RASO**				**$ 61,940.00**

15.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC CON TABLILLA EN PVC. INCLUYE CONECTORES, REMATES CONTRA MURO, LINEALES Y CORTES PARA INCRUSTACIÓN DE LAMPARAS DIFUSORES Y REJILLAS Y TAPAS PARA INSPECCION CADA 3M	M2	1.00	$ 61,940.00	$ 61,940.00
16.00	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				**$ 19,925,292.00**
16.01	VIGA EN CONCRETO DE 0.25X0.25 M DE 3.000PSI (INCL.ACERO DE REFUERZO)	M	110.00	$ 106,105.00	$ 11,671,550.00
16.02	DINTEL 12X15 CM CONCRETO DE 3.000 PSI (INCL.ACERO DE REFUERZO)	M	25.00	$ 32,560.00	$ 814,000.00
16.03	PLACA MACIZA EN CONCRETO , E= 0.10 M 3.000 PSI (INCL.ACERO DE REFUERZO)	M2	1.50	$ 97,385.00	$ 146,078.00
16.04	ANCLAJE PARA VARILLA DE ACERO Ø= 3/4" L= 16-20 CM (INCLUYE PERFORACION Y EPOXICO)	UN	104.00	$ 25,901.00	$ 2,693,704.00
16.05	COLUMNA EN CONCRETO DE 3.000 PSI, 0.30X0.30M (INCL.ACERO DE REFUERZO)	M	30.00	$ 153,332.00	$ 4,599,960.00
17.00	**REMATES**				**$ 3,431,424.00**
17.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	600.00	$ 3,703.00	$ 2,221,800.00
17.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	24.00	$ 50,401.00	$ 1,209,624.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 538,350,885.00**
	Administración (18%) =				$ 96,903,159.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 2,691,754.00
	Utilidad (5%) =				$ 26,917,544.00
	SUBTOTAL =				**$ 664,863,342.00**
	IVA sobre Utilidad (19%) =				$ 5,114,333.00
	VALOR TOTAL =				**$ 669,977,675.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES ESPRI SOATA

A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL

1.00	**PRELIMINARES**				**$ 1,759,908.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	50.00	$ 8,909.00	$ 445,450.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	30.00	$ 8,305.00	$ 249,150.00
1.03	PICAR O ABUJARDAR MURO INTERIOR	M2	40.00	$ 8,080.00	$ 323,200.00
1.04	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	45.00	$ 6,121.00	$ 275,445.00
1.05	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	2.00	$ 22,020.00	$ 44,040.00
1.06	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	UN	15.00	$ 9,943.00	$ 149,145.00
1.08	DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO E= 0.10-0.15 M	M2	2.00	$ 8,909.00	$ 17,818.00
1.09	REGATA EN PISO PARA TUBERÍA (INCL. MORTERO DE RESANE)	M	15.00	$ 17,044.00	$ 255,660.00
2.00	**PISOS**				**$ 9,156,421.00**
2.01	AFINADO DE CUBIERTA PLANA EN MORTERO IMPERM. E= 6 CM	M2	45.00	$ 43,000.00	$ 1,935,000.00
2.02	PISO EN BALDOSA GRANITO DE MARMOL 33X33 CM	M2	40.00	$ 126,626.00	$ 5,065,040.00
2.03	PISO EN DUROPISO 33X33 CM	M2	4.00	$ 63,864.00	$ 255,456.00
2.04	MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	40.00	$ 38,595.00	$ 1,543,800.00
2.05	GUARDAESCOBA LISO EN GRANITO	M	15.00	$ 14,079.00	$ 211,185.00
2.06	BOCA PUERTA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	5.00	$ 29,188.00	$ 145,940.00
3.00	**ENCHAPE**				**$ 3,979,532.00**
3.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	67.00	$ 59,396.00	$ 3,979,532.00
4.00	**PAÑETE**				**$ 2,701,440.00**
4.01	PAÑETE MURO IMPERMEAB. (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	80.00	$ 33,768.00	$ 2,701,440.00
5.00	**PINTURA**				**$ 4,430,155.00**
5.01	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	90.00	$ 10,963.00	$ 986,670.00
5.03	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	100.00	$ 19,287.00	$ 1,928,700.00
5.04	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	85.00	$ 17,821.00	$ 1,514,785.00
6.00	**MUROS**				**$ 1,602,610.00**
6.01	MEDIA CAÑA EN PVC	M	50.00	$ 15,181.00	$ 759,050.00
6.02	MURO EN BLOQUE NO. 5 E= 12 CM	M2	20.00	$ 42,178.00	$ 843,560.00
7.00	**CIELO RASO**				**$ 3,284,910.00**
7.01	CIELO RASO EN SUPERBOARD 6 MM (INCLUYE	M2	45.00	$ 72,998.00	$ 3,284,910.00

	PINTURA)				
8.00	**FACHADAS**				**$ 1,327,920.00**
8.01	RECORRIDO DE FACHADA, AJUSTE, ADECUACIÓN, LAVADO, SELLAMIENTO, E IMPERMEABILIZACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	60.00	$ 22,132.00	$ 1,327,920.00
9.00	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**				**$ 2,374,499.00**
9.01	COLUMNA EN CONCRETO DE 24.2 MPA, 0.30X0.30 M	M	6.00	$ 153,332.00	$ 919,992.00
9.02	ZAPATA EN CONCRETO DE 24.2 MPA	M3	1.00	$ 556,571.00	$ 556,571.00
9.03	VIGA EN CONCRETO DE 24.2 MPA, 0.30X0.30 M	M	8.00	$ 112,242.00	$ 897,936.00
10.00	**CARPINTERIA**				**$ 6,551,886.00**
10.01	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M	UN	12.00	$ 501,198.00	$ 6,014,376.00
10.02	REINSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA (INCLUYE PINTURA)	UN	10.00	$ 45,567.00	$ 455,670.00
10.03	PINTURA CON ESMALTE VENTANAS Y MARCOS	M	12.00	$ 6,820.00	$ 81,840.00
11.00	**MUEBLES**				**$ 2,058,588.00**
	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE BAJO CON SUPERFICIE				
	EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16. INCLUYE POCETAS,				
	ESTRUCTURA, NIVELADORES, PERFORACIONES PARA GRIFERIA,				
11.02	SALPICADERO SEGÚN DISEÑO.	M	3.00	$ 686,196.00	$ 2,058,588.00
12.00	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				**$ 216,334.00**
12.01	PUNTO HIDRÁULICO PVC DE 1/2" (3 M)	UN	1.00	$ 29,108.00	$ 29,108.00
12.02	TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø= 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	10.00	$ 6,783.00	$ 67,830.00
12.03	REGISTRO DE BOLA 1/2"	UN	2.00	$ 29,378.00	$ 58,756.00
12.04	TAPA PLÁSTICA REGISTRO DE 20X20 CM	UN	2.00	$ 30,320.00	$ 60,640.00
13.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 200,639.00**
13.01	PUNTO SANITARIO PVC DE 2" (3 M)	UN	2.00	$ 40,594.00	$ 81,188.00
13.02	TUBERÍA PVC NOVAFORT Ø= 110 MM	M	3.00	$ 39,817.00	$ 119,451.00
14.00	**APARATO SANITARIO**				**$ 525,647.00**

14.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	1.00	$ 525,647.00	$ 525,647.00
15.00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 10,767,665.00**
15.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	5.00	$ 185,269.00	$ 926,345.00
15.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	2.00	$ 88,498.00	$ 176,996.00
15.03	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	3.00	$ 126,150.00	$ 378,450.00
15.04	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	1.00	$ 107,007.00	$ 107,007.00
15.05	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	7.00	$ 79,224.00	$ 554,568.00
15.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	3.00	$ 130,257.00	$ 390,771.00
15.07	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	4.00	$ 76,405.00	$ 305,620.00
15.08	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	2.00	$ 90,699.00	$ 181,398.00
15.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA CON TAPA PARA INTEMPERIE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE HF FR LS #12 AWG	UN	8.00	$ 110,246.00	$ 881,968.00
15.10	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	6.00	$ 116,287.00	$ 697,722.00
15.11	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	1.00	$ 61,243.00	$ 61,243.00
15.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	12.00	$ 19,148.00	$ 229,776.00
15.13	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
15.14	TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 290,307.00	$ 290,307.00
15.15	TENDIDO DE CABLE	M	30.00	$ 8,663.00	$ 259,890.00
15.16	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	30.00	$ 25,658.00	$ 769,740.00
15.17	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#8F+1#8N+1#10T)	M	40.00	$ 44,421.00	$ 1,776,840.00
15.18	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	40.00	$ 48,436.00	$ 1,937,440.00
15.19	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	10.00	$ 19,191.00	$ 191,910.00
17.00	**REMATES**				**$ 487,556.00**
17.01	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	6.00	$ 50,401.00	$ 302,406.00
17.02	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	50.00	$ 3,703.00	$ 185,150.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 51,425,710.00**
Administración (26%) =	$ 13,370,685.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 257,129.00
Utilidad (5%) =	$ 2,571,286.00
SUBTOTAL =	**$ 67,624,810.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 488,544.00
VALOR TOTAL =	**$ 68,113,354.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI SOGAMOSO
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 6,583,425.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	115.00	$ 8,909.00	$ 1,024,535.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	85.00	$ 8,305.00	$ 705,925.00
1.03	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	600.00	$ 6,121.00	$ 3,672,600.00
1.04	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	12.00	$ 22,020.00	$ 264,240.00
1.05	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	UN	15.00	$ 9,943.00	$ 149,145.00
1.06	REGATA EN PISO PARA TUBERÍA (INCL. MORTERO DE RESANE)	M	45.00	$ 17,044.00	$ 766,980.00
2.00	**PISOS**				**$ 42,239,689.00**
2.01	MORTERO Ó PLANTILLA DE NIVELACIÓN PARA PISO E= 5 CM	M2	115.00	$ 26,660.00	$ 3,065,900.00
2.02	PULIDO Y ABRILLANTADO DE PISO MÁRMOL, GRANITO, TERRAZO	M2	450.00	$ 22,447.00	$ 10,101,150.00
2.03	PISO EN BALDOSA GRANITO DE MARMOL 33X33 CM	M2	100.00	$ 126,626.00	$ 12,662,600.00
2.04	PISO EN DUROPISO 33X33 CM	M2	15.00	$ 63,864.00	$ 957,960.00
2.05	MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	400.00	$ 38,595.00	$ 15,438,000.00
2.06	GUARDAESCOBA LISO EN GRANITO 7CMS	M	1.00	$ 14,079.00	$ 14,079.00
3.00	**PAÑETES (REVOQUES)**				**$ 3,376,800.00**
3.01	PAÑETE MURO (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	100.00	$ 33,768.00	$ 3,376,800.00

4.00	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**				**$ 7,127,520.00**
4.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	120.00	$ 59,396.00	$ 7,127,520.00
5.00	**PINTURA**				**$ 31,699,480.00**
5.01	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	1,660.00	$ 10,963.00	$ 18,198,580.00
5.02	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	700.00	$ 19,287.00	$ 13,500,900.00
6.00	**CIELOS RASOS**				**$ 28,108,200.00**
6.01	CIELO RASO EN DRYWALL DE 1/2" (INCLUYE PINTURA)	M2	600.00	$ 46,847.00	$ 28,108,200.00
7.00	**CARPINTERIA**				**$ 364,536.00**
7.01	REINSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA INCL. MARCO PINTURA	UN	8.00	$ 45,567.00	$ 364,536.00
8.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 3,335,802.00**
8.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	6.00	$ 525,647.00	$ 3,153,882.00
8.02	TAPA PLÁSTICA REGISTRO DE 20X20 CM	UN	6.00	$ 30,320.00	$ 181,920.00
9.00	**REMATES**				**$ 4,237,840.00**
9.01	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	40.00	$ 50,401.00	$ 2,016,040.00
	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	600.00	$ 3,703.00	$ 2,221,800.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 127,073,292.00**
Administración (20%) =	$ 25,414,658.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 635,366.00
Utilidad (5%) =	$ 6,353,665.00
SUBTOTAL =	**$ 159,476,981.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 1,207,196.00
VALOR TOTAL =	**$ 160,684,177.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES DEL ESPRI ESCUELA DE POLICIA RAFAEL REYES

A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 1,666,225.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	10.00	$ 8,909.00	$ 89,090.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	55.00	$ 8,305.00	$ 456,775.00
1.03	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	80.00	$ 6,121.00	$ 489,680.00
1.04	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	8.00	$ 22,020.00	$ 176,160.00
1.05	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	UN	20.00	$ 9,943.00	$ 198,860.00
1.06	REGATA EN PISO O MURO INCL. MORTERO DE RESANE	M	15.00	$ 17,044.00	$ 255,660.00
2.00	**PISOS**				**$ 16,938,570.00**
2.01	AFINADO DE CUBIERTA PLANA EN MORTERO IMPERM. E= 6 CM	M2	10.00	$ 43,000.00	$ 430,000.00
2.02	PULIDO Y ABRILLANTADO DE PISO MÁRMOL, GRANITO, TERRAZO	M2	450.00	$ 22,447.00	$ 10,101,150.00
2.03	PISO EN DUROPISO 33X33 CM	M2	10.00	$ 63,864.00	$ 638,640.00
2.04	MEDIA CAÑA EN PVC	M	380.00	$ 15,181.00	$ 5,768,780.00
3.00	**PAÑETE**				**$ 1,857,240.00**
3.01	PAÑETE MURO IMPERMEAB. (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	55.00	$ 33,768.00	$ 1,857,240.00
4.00	**ENCHAPES**				**$ 7,127,520.00**
4.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	120.00	$ 59,396.00	$ 7,127,520.00
5.00	**PINTURA**				**$ 26,158,045.00**
5.01	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	1,480.00	$ 10,963.00	$ 16,225,240.00
5.02	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	515.00	$ 19,287.00	$ 9,932,805.00
6.00	**CIELO RASO**				**$ 21,081,150.00**
6.01	CIELO RASO EN PLACA DE YESO DE 1/2" (INCLUYE PINTURA)	M2	450.00	$ 46,847.00	$ 21,081,150.00
7.00	**CARPINTERIA**				**$ 12,512,810.00**
7.01	MANTENIMIENTO MARCOS DE PUERTAS	M	1,420.00	$ 6,820.00	$ 9,684,400.00

7.03	MANTENIMIENTO PUERTAS	M2	20.00	$ 16,121.00	$ 322,420.00
7.04	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M	UN	5.00	$ 501,198.00	$ 2,505,990.00
8.00	**APARATO SANITARIO**				**$ 2,223,868.00**
8.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	4.00	$ 525,647.00	$ 2,102,588.00
8.02	TAPA PLÁSTICA REGISTRO DE 20X20 CM	UN	4.00	$ 30,320.00	$ 121,280.00
9.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 81,392,235.00**
9.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	42.00	$ 185,269.00	$ 7,781,298.00
9.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	6.00	$ 88,498.00	$ 530,988.00
9.03	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	22.00	$ 126,150.00	$ 2,775,300.00
9.04	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	2.00	$ 107,007.00	$ 214,014.00
9.05	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	48.00	$ 79,224.00	$ 3,802,752.00
9.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	22.00	$ 130,257.00	$ 2,865,654.00
9.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR MONOPOLAR 15-50 A	UN	12.00	$ 27,624.00	$ 331,488.00
9.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR BIPOLAR 15-30 A	UN	16.00	$ 52,538.00	$ 840,608.00
9.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA CON TAPA PARA INTEMPERIE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE HF FR LS #12 AWG	UN	20.00	$ 110,246.00	$ 2,204,920.00
9.10	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	20.00	$ 61,243.00	$ 1,224,860.00
9.11	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	18.00	$ 19,148.00	$ 344,664.00
9.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
9.13	TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 422,829.00	$ 422,829.00
9.14	TENDIDO DE CABLE	M	120.00	$ 8,663.00	$ 1,039,560.00
9.15	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	220.00	$ 25,658.00	$ 5,644,760.00
9.16	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	50.00	$ 62,277.00	$ 3,113,850.00
9.17	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	50.00	$ 48,436.00	$ 2,421,800.00
9.18	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	30.00	$ 19,191.00	$ 575,730.00
9.19	RACK DE DATOS 120X60X60	UN	1.00	$ 1,330,068.00	$ 1,330,068.00
9.20	SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES	UN	2.00	$ 7,619,539.00	$ 15,239,078.00

9.21	CANALETA METALICA 10X4	M	90.00	$ 22,920.00	$ 2,062,800.00
9.22	SALIDA VOZ Y DATOS TUBO PVC 1/2" CON CABLE UTP CAT 6A	UN	30.00	$ 122,660.00	$ 3,679,800.00
9.23	CABLE UTP CAT 6A	M	1,300.00	$ 5,795.00	$ 7,533,500.00
9.24	BY PASS 30A	UN	1.00	$ 136,769.00	$ 136,769.00
9.25	PUESTA A TIERRA 1 VARILLA DE COBRE 5/8" Y CABLE #4	UN	1.00	$ 433,965.00	$ 433,965.00
9.26	PATCH PANEL CAT 6A 24 PUERTOS	UN	4.00	$ 712,781.00	$ 2,851,124.00
9.27	ORGANIZADOR RACK	UN	6.00	$ 37,141.00	$ 222,846.00
9.28	PDU 12 TOMAS	UN	1.00	$ 174,766.00	$ 174,766.00
9.29	PATCH CORD UTP CAT 6A X 3.00 M	UN	30.00	$ 16,888.00	$ 506,640.00
9.30	PATCH CORD UTP CAT 5E X 3.00 M	UN	30.00	$ 14,435.00	$ 433,050.00
9.31	BANDEJA MALLA PORTACABLE 60 X 100 MM	M	120.00	$ 83,359.00	$ 10,003,080.00
11.00	**REMATES**				**$ 2,697,007.00**
11.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	565.00	$ 3,703.00	$ 2,092,195.00
11.02	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	12.00	$ 50,401.00	$ 604,812.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 173,654,670.00**
Administración (19%) =	$ 32,994,387.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 868,273.00
Utilidad (5%) =	$ 8,682,734.00
SUBTOTAL =	**$ 216,200,064.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 1,649,719.00
VALOR TOTAL =	**$ 217,849,783.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI CHIQUINQUIRA
A PECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 1,103,677.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE DE PISO Y MUROS BALDOSA CERAMICA, Y DIFERENTES MATERIALES (INCLUYE EL MATERIAL DE PEGA Y EL TRASCIEGO)	M2	8.00	$ 8,305.00	$ 66,440.00
1.02	DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE MUROS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	45.00	$ 8,305.00	$ 373,725.00
1.03	DESMONTE DE APARATO SANITARIO (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	8.00	$ 22,020.00	$ 176,160.00
1.04	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	9.00	$ 9,943.00	$ 89,487.00
1.05	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES, ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN, DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES Y EL TRASCIEGO)	M2	65.00	$ 6,121.00	$ 397,865.00
2.00	**BASES Y REPELLOS DE PISOS Y MUROS**				**$ 1,863,560.00**
2.01	AFINADO EN MORTERO IMPERMEABILIZADO DE 4-6 CMS EN PLACA 1:3 INCLUYE	M2	8.00	$ 43,000.00	$ 344,000.00
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PAÑETE MURO IMPERMEAB 1:4. (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	45.00	$ 33,768.00	$ 1,519,560.00
3.00	**ACABADO DE SUPERFICIES**				**$ 12,673,832.00**
3.01	PULIDO Y ABRILLANTADO DE PISO MÁRMOL, GRANITO, TERRAZO EXISTENTE	M2	45.00	$ 22,447.00	$ 1,010,115.00
3.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ENCHAPE PARED 35X25 COLOR A ELEGIR POR LA ENTIDAD (INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE)	M2	45.00	$ 59,396.00	$ 2,672,820.00
3.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARA PISOS TRAFICO PESADO DE FORMATO 33 X 33 CMS SIMILAR AL EXISTENTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD INCLUYE EL MATERIAL DE PEGA	M2	8.00	$ 63,864.00	$ 510,912.00
3.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	100.00	$ 10,963.00	$ 1,096,300.00
3.05	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS Y TECHOS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	75.00	$ 19,287.00	$ 1,446,525.00
3.06	PINTURA CON ESMALTE EN LÁMINA A= 30 CM (INCLUYE EL LIJAD Y ANTICORROSIVO)	M	40.00	$ 7,531.00	$ 301,240.00

3.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELO RASO PLANO EN LÁMINAS DE FIBROCEMENTO 6MM, PRIMERIADO CON PINTURA BLANCA, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE RECOMENDADA POR EL FABRICANTE, CORTE PARA INCRUSTACIÓN DE LUMINARIA, LINEALES.	M2	65.00	$ 72,998.00	$ 4,744,870.00
3.08	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EXTERIOR ACRÍLICA TIP KORAZA O SIMILAR 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	50.00	$ 17,821.00	$ 891,050.00
4.00	**CARPINTERIA**				**$ 10,101,324.00**
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M (INCLUYE EL MARCO BISAGRAS,TOPES , CERRADURA Y PINTURA AL DUCO	UN	20.00	$ 501,198.00	$ 10,023,960.00
4.02	REINSTALACIÓN DE PUERTA (BISAGRAS,TOPES , CERRADURA Y PINTURA AL DUCO)	UN	3.00	$ 25,788.00	$ 77,364.00
5.00	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				**$ 2,265,336.00**
5.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	4.00	$ 525,647.00	$ 2,102,588.00
5.03	REJILLA PARA PISO EN ALUMINIO 3"X2" CON SOSCO ALUMINIO	UN	4.00	$ 10,367.00	$ 41,468.00
5.04	TAPA PLÁSTICA REGISTRO DE 20X20 CM	UN	4.00	$ 30,320.00	$ 121,280.00
6.00	**CUBIERTA**				**$ 922,518.00**
6.01	SUMINISTRO E INSTALACION EN LAMINA DE REMATE CUBIERTA PINTADO CON ESMALTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD CAL 26,, D= 15CM	M	6.00	$ 15,433.00	$ 92,598.00
6.03	RECORRIDO Y MANTENIMIENTO DE CUBIERTA	M2	80.00	$ 10,374.00	$ 829,920.00
7.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 17,827,205.00**
7.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	10.00	$ 185,269.00	$ 1,852,690.00
7.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	8.00	$ 88,498.00	$ 707,984.00
7.03	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	6.00	$ 126,150.00	$ 756,900.00
7.04	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	1.00	$ 107,007.00	$ 107,007.00
7.05	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	18.00	$ 79,224.00	$ 1,426,032.00
7.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	6.00	$ 130,257.00	$ 781,542.00

7.07	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	14.00	$ 76,405.00	$ 1,069,670.00
7.08	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	2.00	$ 90,699.00	$ 181,398.00
7.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA CON TAPA PARA INTEMPERIE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE HF FR LS #12 AWG	UN	14.00	$ 110,246.00	$ 1,543,444.00
7.10	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	6.00	$ 89,003.00	$ 534,018.00
7.11	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	1.00	$ 61,243.00	$ 61,243.00
7.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	12.00	$ 19,148.00	$ 229,776.00
7.13	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
7.14	TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 290,307.00	$ 290,307.00
7.15	TENDIDO DE CABLE	M	50.00	$ 8,663.00	$ 433,150.00
7.16	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	50.00	$ 25,658.00	$ 1,282,900.00
7.17	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	50.00	$ 62,277.00	$ 3,113,850.00
7.18	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	50.00	$ 48,436.00	$ 2,421,800.00
7.19	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	20.00	$ 19,191.00	$ 383,820.00
8.00	**ASEO**				**$ 598,646.00**
8.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	80.00	$ 3,703.00	$ 296,240.00
8.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	6.00	$ 50,401.00	$ 302,406.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 47,356,098.00**
Administración (26%) =	$ 12,312,585.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 236,780.00
Utilidad (5%) =	$ 2,367,805.00
SUBTOTAL =	**$ 62,273,268.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 449,883.00
VALOR TOTAL =	**$ 62,723,151.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI MONIQUIRA
A PECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 1,917,363.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	11.00	$ 8,909.00	$ 97,999.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	60.00	$ 8,305.00	$ 498,300.00
1.03	PICAR O ABUJARDAR MURO INTERIOR	M2	60.00	$ 8,080.00	$ 484,800.00
1.04	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	8.00	$ 22,020.00	$ 176,160.00
	RETIRO MANTO EDIL U OTRO MATERIAL POLIMERO DE IMPERMEABILIZACIÓN, INCLUYE VIGACANALES, INCLUYE TRASCIEGO	M2	26.00	$ 8,909.00	$ 231,634.00
	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	70.00	$ 6,121.00	$ 428,470.00
2.00	**BASES Y REPELLOS DE PISOS Y MUROS**				**$ 1,763,154.00**
2.01	MORTERO Ó PLANTILLA DE NIVELACIÓN PARA PISO E= 5 CM	M2	11.00	$ 26,660.00	$ 293,260.00
2.02	PAÑETE MURO IMPERMEAB. (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	33.00	$ 33,768.00	$ 1,114,344.00
2.04	PAÑETE IMPRM. VIGA CANAL MORTERO 1:3	ML	13.00	$ 27,350.00	$ 355,550.00
3.00	**ACABADO DE SUPERFICIES**				**$ 14,291,539.00**
3.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	60.00	$ 59,396.00	$ 3,563,760.00
3.02	PISO EN DUROPISO 33X33 CM	M2	11.00	$ 63,864.00	$ 702,504.00
3.03	IMPERMEABILIZACIÓN DE PISO SIKAMANTO 3MM FOIL	M2	26.00	$ 42,314.00	$ 1,100,164.00
3.04	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	127.00	$ 10,963.00	$ 1,392,301.00
3.05	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	75.00	$ 19,287.00	$ 1,446,525.00
3.06	PINTURA CON ESMALTE EN LÁMINA A= 30 CM	M	35.00	$ 7,531.00	$ 263,585.00
3.07	CIELO RASO EN SUPERBOARD 6 MM (INCLUYE PINTURA)	M2	70.00	$ 72,998.00	$ 5,109,860.00
3.08	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	40.00	$ 17,821.00	$ 712,840.00
4.00	**CARPINTERIA**				**$ 6,535,335.00**
4.01	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M	UN	10.00	$ 501,198.00	$ 5,011,980.00

4.02	GABINETE BAJO MESON A= 0,60 EN AGLOMERADO DE MADERA, RECUBIERTO CON LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN, MATERIAL RESISTENTE A LA ABRASIÓN, AL DESGASTE, LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA, ETC, DE DOS PUERTAS Y DOS ENTREPAÑOS. INCLUYE: CANTOS RUTEADOS, ESTRUCTU	M	2.22	$ 686,196.00	$ 1,523,355.00
5.00	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				**$ 2,914,152.00**
5.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	4.00	$ 525,647.00	$ 2,102,588.00
5.02	CAJA DE INSPECCIÓN 100X100X100 CM EN LADRILLO	UN	1.00	$ 648,816.00	$ 648,816.00
5.03	REJILLA PARA PISO EN BRONCE 3"X2" CON SOSCO ALUMINIO	UN	4.00	$ 10,367.00	$ 41,468.00
5.04	TAPA PLÁSTICA REGISTRO DE 20X20 CM	UN	4.00	$ 30,320.00	$ 121,280.00
6.00	**CUBIERTA**				**$ 207,480.00**
6.01	RECORRIDO Y MANTENIMIENTO CUBIERTA	M2	20.00	$ 10,374.00	$ 207,480.00
9.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 28,749,355.00**
9.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	7.00	$ 185,269.00	$ 1,296,883.00
9.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	5.00	$ 88,498.00	$ 442,490.00
9.03	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	4.00	$ 126,150.00	$ 504,600.00
9.04	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	1.00	$ 107,007.00	$ 107,007.00
9.05	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	12.00	$ 79,224.00	$ 950,688.00
9.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	4.00	$ 130,257.00	$ 521,028.00
9.07	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	3.00	$ 76,405.00	$ 229,215.00
9.08	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	4.00	$ 90,699.00	$ 362,796.00
9.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA CON TAPA PARA INTEMPERIE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE HF FR LS #12 AWG	UN	14.00	$ 110,246.00	$ 1,543,444.00
9.10	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	2.00	$ 89,003.00	$ 178,006.00
9.11	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	1.00	$ 61,243.00	$ 61,243.00

9.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	12.00	$ 19,148.00	$ 229,776.00
9.13	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	1.00	$ 324,837.00	$ 324,837.00
9.14	TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS	UN	50.00	$ 290,307.00	$ 14,515,350.00
9.15	TENDIDO DE CABLE	M	50.00	$ 8,663.00	$ 433,150.00
9.16	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	50.00	$ 25,658.00	$ 1,282,900.00
9.17	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	50.00	$ 62,277.00	$ 3,113,850.00
9.18	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	50.00	$ 48,436.00	$ 2,421,800.00
9.19	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	12.00	$ 19,191.00	$ 230,292.00
	ASEO				**$ 857,856.00**
	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	**M2**	**150.00**	**$ 3,703.00**	**$ 555,450.00**
	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	**M3**	**6.00**	**$ 50,401.00**	**$ 302,406.00**

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 57,236,234.00**
Administración (25%) =	$ 14,309,059.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 286,181.00
Utilidad (5%) =	$ 2,861,812.00
SUBTOTAL =	**$ 74,693,286.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 543,744.00
VALOR TOTAL =	**$ 75,237,030.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DE LA SECCIONAL BOGOTA DUARTE VALERO

A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 9,239,061.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE DE PISO BALDOSA, CERAMICA Y/O DIFERENTES MATERIALES (INCLUYE EL MATERIAL DE PEGA Y EL TRASCIEGO)	M2	175.00	$ 8,909.00	$ 1,559,075.00

1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE GUARDAESCOBAS EN CERAMICA, VINILO Y MADERA (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M	7.00	$ 2,281.00	$ 15,967.00
1.03	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EN CONCRETO (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	20.00	$ 29,207.00	$ 584,140.00
1.04	DESMONTE DE APARATO SANITARIO, LAVAMANOS Y ORINALES (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	44.00	$ 22,020.00	$ 968,880.00
1.05	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	6.00	$ 9,943.00	$ 59,658.00
1.06	DESMONTE DE DIVISIÓN DE BAÑO (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	91.00	$ 3,929.00	$ 357,539.00
1.07	PICAR O ABUJARDAR MURO INTERIOR (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	315.00	$ 8,080.00	$ 2,545,200.00
1.08	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	315.00	$ 8,305.00	$ 2,616,075.00
1.09	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES , ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN Y EL TRASCIEGO)	M2	87.00	$ 6,121.00	$ 532,527.00
2.00	**CUBIERTAS**				**$ 38,950,970.00**
2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLICARBONATO ALVEOLAR (10 MM ESPESOR). COLOR OPAL, RESISTENTE AL IMPACTO, FLEXIBLE, LIVIANA A CONDICIONES ATMOSFÉRICAS, CON PROTECCION CONTRA EL AMARILLAMIENTO Y A LA TRANSMISION DE LUZ INCLUYE DESMONTE, CONECTORES TAPA Y BASE EN POLICARBONATO, ANTIDUISH, SIKAFLEX Y TORNILLERIA, TRANSPORTE.	M2	176.00	$ 115,899.00	$ 20,398,224.00
2.02	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA PARA EL DOMO EXISTENTE INCLUYE SELLADO, LIMPIEZA Y PINTURA (APLIQUE ANTICORROSIVO, PINTADO EN CROMATO DE ZINC Y ESMALTE COLOR A ELEGIR)	M2	176.00	$ 16,121.00	$ 2,837,296.00

2.03	SUMINISTRO E INSTALACION Y CERTIFICACIÓN DE PUNTO DE ANCLAJE QUE INCLUYE ANCLAJE FABRICADO EN ACERO INOX. 316L, DOBLE PERNO, SEGÚN NORMATIVIDAD EN795:2012, CLASIFICACIÓN A1 RESISTENCIA 50 KN - PUNTO DE RUPTURA 70 KN, CERTIFICACION ANSI Z359.I-2007 TORNILLO DE ANCLAJE EN ACERO INOXIDABLE 316L DE 13 CM DE LARGO DE UNA LONGITUD UTIL DE ROSCA DE 2"" CON SU RESPECTIVA TUERCA M12 Y ARANDELA CONRRESPONDIENTE. EPOXICO RESINA HIBRIDA DE ALTO DESEMPEÑO PARA CONEXIONES DE VARILLAS CORRUGADAS Y ANCLAJES DE ALTAS CARGAS Y MEZCLADOR. PRUEBAS DE SEGURIDAD REQUERIDOS POR EL MARCO LEGAL VIGENTE EN PROTECCION CONTRA CAIDAS BAJO LOS PARAMETRO DE LA RESOL. 1409 DE 2012	UN	50.00	$ 314,309.00	$ 15,715,450.00
3.00	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				**$ 17,789,757.00**
3.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESONES EN GRANITO NATURAL COLOR NEGRO A= 0,60 M INCLUYE SALPICADERO Y TAPA FRONTAL DE 0,10 M APOYADOS EN PERFILERIA METALICA TIPO PIE DE AMIGO Y ANCLADOS A LOS MUROS EN MAMPOSTERIA. INCLUYE EL CORTE PARA EMPOTRAR LAVAMANOS DE BAJOPONER SELLADOR DE JUNTAS ELÁSTICO Y ADHESIVO MULTIUSOS, EN BASE POLIURETANO MONOCOMPONENTE CONTRA ENCHAPE.	**M2**	**20.00**	**$ 620,323.00**	**$ 12,406,460.00**
3.02	NIVELACION DE PLACAS EN MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE 0,20 X 0,20 X 1/4" E= 0,07	M2	87.00	$ 37,135.00	$ 3,230,745.00
3.03	APLICACIÓN PUENTE DE ADHERENCIA PARA CONCRETO FRESCO A ENDURECIDO TIPO SIKADUR-32 PRIMER SOBRE PLACA DE ACCES INCLUYE LA PICADA DEL MORTERO PARA PROFUNDIZAR LA APLICACIÓN EN LA GRIETA.	M	1.00	$ 8,314.00	$ 8,314.00
3.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO EDIL 3MM REFUERZO INTEGRAL EN FIBRA DE VIDRIO	M2	86.00	$ 24,933.00	$ 2,144,238.00
4.00	**CIELOS RASOS**				**$ 12,976,619.00**

4.01	CIELO RASO PLANO LAMINAS DE YESO CARTON DE 1/2 JUNTA PERDIDA. INCLUYE: ESTRUCTURA EN ACERO GALVANIZADO PERFILERIA ROLADA, CAL 20, ENCINTADO DE MALLA AUTOADHESIVA, ENMASILLADO Y PRIMERIADO EN VINILO. INCLUYE ELEMENTOS Y ACCESORIOS RECOMENDADOS POR EL FABRICANTE. INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE FRESCASA	M2	277.00	$ 46,847.00	$ 12,976,619.00
5.00	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA**				**$ 59,114,144.00**
5.01	MARCOS PUERTAS LAMINA GALVANIZADA CAL18 DE 1,00-1,10 * 2.10 CARGADO (INCLUYE TERMINADO EN PINTURA BLANCA ELECTROESTATICA)	UN	8.00	$ 103,782.00	$ 830,256.00
5.02	PUERTA DE MADERA ENTAMBORADA LISA CON CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO POMA - PINTADA ENTRE 0.80 - 1.00	UN	8.00	$ 501,198.00	$ 4,009,584.00
5.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISION TIPO CANTILEVER H=1,60 EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE 304, CALIBRE 20. ACCESORIOS INOXIDABLES, BISAGRAS CON APERTURA MAYOR DE 100º. SOCODA Ó SIMILAR.	M2	91.00	$ 490,542.00	$ 44,639,322.00
5.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJOS 4MM BISELADO CON BORDE PULIDO FLOTADO	M2	12.00	$ 79,205.00	$ 950,460.00
5.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESONES EN GRANITO NATURAL COLOR NEGRO A= 0,60 M INCLUYE SALPICADERO Y TAPA FRONTAL DE 0,10 M APOYADOS EN PERFILERIA METALICA TIPO PIE DE AMIGO Y ANCLADOS A LOS MUROS EN MAMPOSTERIA. INCLUYE EL CORTE PARA EMPOTRAR LAVAMANOS DE BAJOPONER Y SELLADO CONTRA ENCHAPE.	ML	14.00	$ 620,323.00	$ 8,684,522.00
6.00	**MUROS**				**$ 37,365,120.00**
6.01	PAÑETE LISO IMPERMEABLE 1:3 INCLUYE FILOS CARTERAS Y DILATACIONES	M2	315.00	$ 33,768.00	$ 10,636,920.00
6.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN CERÁMICA DE 0.25*0.35 Ó SIMILAR. INCLUYE LINEALES Y ESQUINERO Y/O WIN METÁLICO SEGÚN PLANOS ARQUITECTÓNICOS.COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD	M2	450.00	$ 59,396.00	$ 26,728,200.00
7.00	**PISOS**				**$ 27,470,580.00**
7.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO EDIL 3MM CON REFUERZO INTEGRAL EN FIBRA DE VIDRIO	M2	87.00	$ 42,314.00	$ 3,681,318.00

7.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PISO PARA BAÑOS COLOR Y FORMATO A ELEGIR POR LA ENTIDAD	M2	200.00	$ 63,864.00	$ 12,772,800.00
7.03	SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAPE BALDOSA DE GRANO DE 30X30 POR 2.2 DE ANCHO, ACABADO BRUSH O CEPILLADO PARA EXTERIORES	M2	87.00	$ 126,626.00	$ 11,016,462.00
8.00	**RED HIDRAULICA Y SANITARIA**				**$ 13,715,276.00**
8.01	TAPA PLÁSTICA REGISTRO DE 20X20 CM	UN	8.00	$ 30,320.00	$ 242,560.00
8.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS DE SOBREPONER LINEA INSTITUCIONAL (INCLUYE SIFON,DESAGUE,ACOPLE)	UN	19.00	$ 305,785.00	$ 5,809,915.00
8.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO DOS PIEZAS EN PORCELANA SANIATRIA Y MUEBLE SANITARIO ,BAJO CONSUMO DE AGUA Y BOTON DE DESCARGA INCLUYE EL ACOPLE DE DESCARGA VALVULA ANTISIFON. COLOR A ESCOGER	UN	19.00	$ 246,401.00	$ 4,681,619.00
8.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINALES DE COLGAR MEDIANO LINEA INSTITUCIONAL COLOR BLANCO CON GRIFERIA ANTIVANDALICATIPO PUSH (INCLUYE SIFON,ACOPLE ,DESAGUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION)	UN	6.00	$ 483,041.00	$ 2,898,246.00
8.06	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA DE PISO 2" Y 3" CON SOSCO EN ALUMINIO	UN	8.00	$ 10,367.00	$ 82,936.00
9.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 64,610,567.00**
9.01	GABINETE PRINCIPAL (GABINETE PPAL) DE FABRICACION ESPECIAL PARA SOBREPONER EN LAMINA CR 16, PINTURA ELECTROSTATICA RAL 7032	UN	2.00	$ 24,594,489.00	$ 49,188,978.00
9.02	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#4/0F+1#4/0N+1#2T)	M	20.00	$ 374,250.00	$ 7,485,000.00
9.03	SUMINISTRO Y TENDIDO DE BANCO DUCTOS PVC TRABAJO PESADO) DE 2X4" + 2X2" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS.	ML	2.00	$ 369,126.00	$ 738,252.00
9.04	MANIOBRA DE DESINSTALACIÓN TABLERO EXISTENTE E INSTALACION DE ALIMENTADORES EXISTENTES A TABLERO NUEVO AREA ADMINISTRATIVA.	UN	1.00	$ 2,227,269.00	$ 2,227,269.00

9.05	MANIOBRA DE DESINSTALACIÓN E INSTALACION DE ALIMENTADORES TABLERO NUEVO PROYECTADO: INCLUYE: ADECUACION EL PUNTO DE CONEXIO BARRAJE DE TRANFERENCIA ALQUILER DE PLANTAS ELECTRICAS PARA SUMINISTRO DE ENERGIA DURANTE LA MANIOBRA CON SUS REPECTIVAS ACOMETIDAS.	UN	1.00	$ 4,634,066.00	$ 4,634,066.00
9.06	DEMOLICIÓN DE PLACA MACIZA EN CONCRETO E= 0.15 M	M2	1.80	$ 46,710.00	$ 84,078.00
9.07	EXCAVACIÓN EN TIERRA SECA H= 0-2 M	M3	1.80	$ 24,932.00	$ 44,878.00
9.08	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4"	M3	1.00	$ 82,404.00	$ 82,404.00
9.09	PLACA MACIZA EN CONCRETO DE 20.7 MPA, E= 0.15 M	M2	1.00	$ 125,642.00	$ 125,642.00
10.00	**ASEO**				**$ 789,962.00**
10.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	50.00	$ 3,703.00	$ 185,150.00
10.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	12.00	$ 50,401.00	$ 604,812.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 282,022,056.00**
	Administración (21%) =				$ 59,224,632.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 1,410,110.00
	Utilidad (5%) =				$ 14,101,103.00
	SUBTOTAL =				**$ 356,757,901.00**
	IVA sobre Utilidad (19%) =				$ 2,679,210.00
	VALOR TOTAL =				**$ 359,437,111.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI BAGAG ESCUELA GABRIEL GONZALEZ

A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 7,608,478.00**
1.01	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON TELA POLISOMBRA	M2	21.00	$ 6,611.00	$ 138,831.00

1.02	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES , ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN, Y EL TRASCIEGO)	M2	350.00	$ 6,121.00	$ 2,142,350.00
1.03	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	45.00	$ 8,909.00	$ 400,905.00
1.04	DESMONTE PUERTAS DE MARCOS Y VENTANAS DE CUALQUIER MATERIAL (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	60.00	$ 9,943.00	$ 596,580.00
1.05	DESMONTE DE VENTANAS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	60.00	$ 9,430.00	$ 565,800.00
1.06	DESMONTE DE APARATO SANITARIO (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	25.00	$ 22,020.00	$ 550,500.00
1.07	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE) (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	40.00	$ 8,305.00	$ 332,200.00
1.08	DESMONTE DE TEJAS ONDULADAS DE ASBESTO CEMENTO, ESPAÑOLAS, PLASTICAS, METALICAS,ETC (INCLUYE BAJADA HASTA EL PUNTO DE ACOPIO QUE SE DISPONGA).	M2	365.00	$ 5,765.00	$ 2,104,225.00
1.09	DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO E= 0.10-0.15 M (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	20.00	$ 7,054.00	$ 141,080.00
1.10	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL IGUAL AL EXISTENTE	M3	12.00	$ 23,643.00	$ 283,716.00
1.11	DESMONTE DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO INCL. LA RED (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	1.00	$ 67,804.00	$ 67,804.00
1.12	CANCELACIÓN PUNTO HIDRÁULICO (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	7.00	$ 13,926.00	$ 97,482.00
1.13	CANCELACIÓN PUNTO SANITARIO (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	7.00	$ 26,715.00	$ 187,005.00
2.00	**PINTURA**				**$ 36,359,500.00**
2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES , VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	1,500.00	$ 10,805.00	$ 16,207,500.00
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS Y TECHOS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES , VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	700.00	$ 16,599.00	$ 11,619,300.00
2.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESGRAFIADO PARA FACHADAS. INCLUYE DOS MANOS DE PINTURA TIPO KORAZA PARA EXTERIORES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, RESANES, ANDAMIOS Y EQUIPOS CERTIFICADOS, FILOS, DILATACIONES Y CARTERAS DE VANOS, COLOR A ELEGIR POR LA ENTIDAD.	M2	275.00	$ 31,028.00	$ 8,532,700.00
3.00	**CIELO RASO**				**$ 21,059,600.00**

3.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC CON TABLILLA EN PVC. INCLUYE CONECTORES, REMATES CONTRA MURO, LINEALES Y CORTES PARA INCRUSTACIÓN DE LAMPARAS DIFUSORES Y REJILLAS Y TAPAS PARA INSPECCION CADA 3M	M2	340.00	$ 61,940.00	$ 21,059,600.00
4.00	**ENCHAPES**				**$ 4,157,720.00**
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE MUROS EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM (INCLUYE PICADA Y ALISTADO DE MUROS)	M2	70.00	$ 59,396.00	$ 4,157,720.00
5.00	**PISO**				**$ 11,988,190.00**
5.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARA PISOS TRAFICO PESADO DE 33 X 33 CMS COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD INCLUYE EL MATERIAL DE PEGA	M2	15.00	$ 75,569.00	$ 1,133,535.00
5.02	SUMINISTRO E INSTALACION PISO EN BALDOSA GRANITO DE MARMOL 33X33 CM INCLUYE MATERIAL DE PEGA (INCLUYE DESTRONQUE, PULIDA Y BRILLADA)	M2	30.00	$ 83,564.00	$ 2,506,920.00
5.03	MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	25.00	$ 37,609.00	$ 940,225.00
5.04	MANTENIMIENTO, DESTRONQUE, PULIDA , BRILLADA Y CRISTALIZADA DE PISO EN BALDOSA GRANO DE MARMOL. INCLUYE GUARDAESCOBA Y BOQUILLA EN LOS TRAMOS DONDE LO REQUIERA.	M2	330.00	$ 22,447.00	$ 7,407,510.00
6.00	**MUROS**				**$ 2,688,688.00**
6.01	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE MUROS Y FACHADAS EN LADRILLO MACIZO PRENSADO A LA VISTA	M2	16.00	$ 120,998.00	$ 1,935,968.00
6.02	MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE MURO DIVISORIO BLOQUE ESTRIADO N°4 EN LOS CASOS QUE SE REQUIERA	M2	20.00	$ 37,636.00	$ 752,720.00
7.00	**PAÑETES**				**$ 1,028,600.00**
7.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PAÑETE MURO IMPERMEAB. 1;4 (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	40.00	$ 25,715.00	$ 1,028,600.00
8.00	**CARPINTERIA**				**$ 53,578,195.00**
8.01	SUMUNISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA ALUMINIO CORREDIZA INCLUYE VIDRIO TEMPLADO 5MM Y PELICULA.	M2	50.00	$ 275,627.00	$ 13,781,350.00

8.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN EN ALUMINIO ANODIZADO. VIDRIO DE 5MM Y PELICULA	M2	7.00	$ 330,987.00	$ 2,316,909.00
8.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA DE 0.90*2.05. INCLUYE CHAPA	UN	25.00	$ 553,498.00	$ 13,837,450.00
8.04	SUMINISTRO EN INSTALACION DE PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO 10MM, INCLUYE ZOCALO INFERIOR EN ALUMINIO NAUTRAL MATE HERRAJES, CERRRADURA Y BISAGRA HIDRAULICA	M2	4.00	$ 1,639,735.00	$ 6,558,940.00
8.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBICULOS TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO, ELABORADOS EN VIDRIO TEMPLADO 10MM CON PUERTAS, PELICULA FROST, SOPORTES EN ACERO INOXIDABLE	M2	10.00	$ 1,639,735.00	$ 16,397,350.00
8.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE BAJO CON SUPERFICIE EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16. INCLUYE POCETA, ESTRUCTURA, NIVELADORES, PERFORACIONES PARA GRIFERIA, SALPICADERO SEGÚN DISEÑO	M	1.00	$ 686,196.00	$ 686,196.00
9.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 2,245,419.00**
9.01	LIMPIEZA, AJUSTE, ACONDICIONAMIENTO DE CUNETA DEJAR EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS.	M	115.00	$ 1,750.00	$ 201,250.00
9.02	LIMPIEZA, SONDEO, JUSTE, ACONDICIONAMIENTO DE CAJAS DE INSPECCION DEJAR EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS.	UN	3.00	$ 206,118.00	$ 618,354.00
9.03	MANTENIMIENTO, SONDEO, AJUSTE Y ACONDICIONAMIENTO DE LA RED SANITARIA CON SONDA ELECTRICA O ELEMENTOS QUIMICOS(INCLUYE LAS OBRAS CIVILES QUE SEAN NECESARIAS Y EL CAMBIO DE TUBERIAS Y ACCESORIOS SANITARIOS DONDE SE REQUIERA)	GL	1.00	$ 206,118.00	$ 206,118.00
9.04	PUNTO SANITARIO PVC DE 3" (3 M)	UN	4.00	$ 121,763.00	$ 487,052.00
9.05	PUNTO SANITARIO PVC DE 2" (3 M)	UN	5.00	$ 63,317.00	$ 316,585.00
9.06	SIFÓN SANITARIO PVC DE 2"	UN	4.00	$ 51,323.00	$ 205,292.00
9.07	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø= 2" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	12.00	$ 17,564.00	$ 210,768.00
10.00	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**				**$ 487,053.00**
10.01	PUNTO HIDRÁULICO PVC DE 1/2" (3 M)	UN	9.00	$ 31,507.00	$ 283,563.00
10.02	TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø= 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	30.00	$ 6,783.00	$ 203,490.00

11.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 3,423,402.00**
11.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS TIPO INSTITUCIONAL S CON PEDESTAL O SIMILAR (INCLUYE LA GRIFERIA,DESAGUE,SIFON Y EL MUEBLE SANITARIO)	UN	9.00	$ 380,378.00	$ 3,423,402.00
12.00	**CUBIERTA**				**$ 88,134,080.00**
12.01	CUBIERTA TEJA METALICA GALVANIZADA PINTADA AL HORNO GRAFADA, EN BANDEJA DOBLE (SANDWICH) CON AISLAMIENTO EN POLIURETANO. INCLU. TODOS LOS ELEMENTO NECESARIOS PARA SU INSTALACION.	M2	365.00	$ 159,080.00	$ 58,064,200.00
12.02	CABALLETE EN TEJA METALICA GALVANIZADA	M	50.00	$ 80,998.00	$ 4,049,900.00
12.03	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METÁLICA (INCLUYE, FALTANTES, LIJADO, ANTICORROSIBO Y PINTURA)	KG	1,300.00	$ 12,826.00	$ 16,673,800.00
12.04	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20 S= 50 CM	M	70.00	$ 79,822.00	$ 5,587,540.00
12.05	SUMINISTRO E INSTALACION EN LAMINA DE REMATE CUBIERTA PINTADO CON ESMALTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD CAL26, D= 40CM	ML	70.00	$ 31,322.00	$ 2,192,540.00
12.06	SUMINISTRO E INSTALACION EN LAMINA DE REMATE CUBIERTA PINTADO CON ESMALTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD CAL 26, D= 15CM	ML	50.00	$ 31,322.00	$ 1,566,100.00
13.00	**AIRE ACONDICIONADO**				**$ 29,695,913.00**
13.01	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT INVERTER 9,000 BTU	UN	13.00	$ 2,284,301.00	$ 29,695,913.00
14.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 67,579,894.00**

14.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE PANEL LED CUADRADO 595X595X10 MM M PONTENCIA 40 W, TENSION:120V. EFICACIA: 100 IM/W; FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 4000IM TEMPERATURA DE COLOR 6500 K (DL); VIDA UTIL 5000 H L70 REPRODUCCION DE COLOR (IRC): 80; ANGULO DE APERTURA110 º; CORRIENTE DE ENTRADA: 0,333 A @ 120 V; FACTOR DE POTENCIA >0,9; DISTORSION ARMONICA (THD) < 20%; TEMPERATURA DE OPERACIÓN TA -10º C - +40ºC; TIPO DE DISTRIBUCION: DIRECTA SIMETRICA; GRADO DE PROTECCION I IP`20; OPTICA: DIFUSOR PMMA; INDEPEDIENTE CC; INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE MARCO DE MONTAJE Y/O ACCESORIOS DE DESCUELGUE, AMARRE Y FIJACIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	26.00	$ 9,584.00	$ 249,184.00
14.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR DIAMETRO 22 W - 120 V. GRADO DE EFICACIA DE FUNCIONAMIENTO: 91,13% FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS:2400 IM; LUMINOSO DE LAS LUMINARIAS: 2187 IM; RENDIMIENTO LUMINICO: 99,4 IM/W. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTEACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	1.00	$ 88,498.00	$ 88,498.00
14.03	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED R1W5 - 2X1.2W. LUMINARIA DE EMERGENCIA PARA SOBREPONER CON TECNOLOGÍA LED DE LARGA DURACIÓN, LUZ BLANCA DE ALTO BRILLO, DISEÑO COMPACTO, CARCASA COLOR BLANCO Y PLACA DE MONTAJE PARA UNA CONEXIÓN RÁPIDA Y DE FÁCIL INSTALACIÓN.	UN	17.00	$ 130,257.00	$ 2,214,369.00
14.04	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA CONTROL DE ILUMINACION. TENSIÓN DE TRABAJO 120 V: INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE ACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN	UN	17.00	$ 107,007.00	$ 1,819,119.00

14.05	SALIDA PARA LUMINARIA EN TECHO, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO.12 TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	37.00	$ 79,224.00	$ 2,931,288.00
14.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO. 12 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	17.00	$ 130,257.00	$ 2,214,369.00
14.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	5.00	$ 30,621.00	$ 153,105.00
14.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	21.00	$ 26,227.00	$ 550,767.00
14.09	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA RED NORMAL, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPOPE-HF-FR-LS-CT INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO, CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	24.00	$ 110,246.00	$ 2,645,904.00
14.10	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA SALIDA REGULADA, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO, CURVAS TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	16.00	$ 116,287.00	$ 1,860,592.00
14.11	SALIDA PARA SENSOR DE MULTITECNOLOGÍA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3XNO.12 + 1XNO. 12 AWG TIPO TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE: ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	4.00	$ 61,243.00	$ 244,972.00
14.12	SUMINISTRO MONTAJE Y CONEXIÓN DE AUTOMÁTICO ENCHUFABLE DE 1X20, 1X30 AMPERIOS.	UN	12.00	$ 83,651.00	$ 1,003,812.00
14.13	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN INTERRUPTOR 3X30 - 3X40 3X50 - 3X70 - 3X80 A.	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00

14.14	SUMINISTRO MONTAJE Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS DEBE DISPONER DE PUERTA Y CHAPA, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA	UN	1.00	$ 290,307.00	$ 290,307.00
14.15	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE TRENZADO 3X12 TIPO PE-HF-FR-LS-CT POR TUBO, BANDEJA O CANALETA; DESDE TABLERO HASTA PRIMERA SALIDA DE TOMACORRIENTE NORMAL Y/O REGULADA DEL CIRCUITO O SALIDA DE ILUMINACIÓN.	M	80.00	$ 8,663.00	$ 693,040.00
14.16	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO EMT DE ¾" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA ÓPTIMO MONTAJE	M	180.00	$ 25,658.00	$ 4,618,440.00
14.17	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 1(3NO. 8F+1NO. 8N+1NO.10 T) AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT . INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD. DESDE EL GABINETE TN - COMPRESOR	M	30.00	$ 44,421.00	$ 1,332,630.00
14.18	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO IMC DE 1 1/2" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	30.00	$ 48,436.00	$ 1,453,080.00
14.19	DESINSTALACIÓN Y DISPOSICION DE LUMINARIAS EXISTENTES DESINSTALACIÓN Y DISPOSICION DE MATERIALES AL SITIO AUTORIZADO POR EL ENTE AMBIENTAL, DE LAS SALIDAS DE ILUMINACION INCLUYE: TUBERIA PVC EXISTENTE, CAJAS DE PASO, CABLEADO Y ACCESORIOS.	UN	30.00	$ 19,191.00	$ 575,730.00
14.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RACK DE DATOS 120X60X60 (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	UN	1.00	$ 1,330,068.00	$ 1,330,068.00
14.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	UN	1.00	$ 7,619,539.00	$ 7,619,539.00
14.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA METALICA 10X4 CON DIVISION (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	M	48.00	$ 22,920.00	$ 1,100,160.00

14.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DOS SERVICIOS VOZ Y DATOS (INCLUYE CAJA DOBLE CONDUIT 107 X 107MM, FACEPLATE DOBLE, 2 JACK RJ45 CAT 6A, MARCACIÓN, CERTIFICACIÓN AZUL DATOS; ROJO VOZ	UN	16.00	$ 122,660.00	$ 1,962,560.00
14.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE F/UTP CAT 6A (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	M	500.00	$ 5,795.00	$ 2,897,500.00
14.25	SUMINISTRO E INSTALACION BY PASS 30 A	UN	1.00	$ 136,769.00	$ 136,769.00
14.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TBG (PUESTA A TIERRA) DEL RACK Y DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES.	UN	1.00	$ 433,965.00	$ 433,965.00
14.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PATCH PANEL DE 24 PUESTOS RECTO NO ANGULADO	UN	1.00	$ 712,781.00	$ 712,781.00
14.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR	UN	2.00	$ 37,141.00	$ 74,282.00
14.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PDU MINIMO 12 TOMAS.	UN	1.00	$ 174,766.00	$ 174,766.00
14.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD 10G CATEGORIA 6A, 3FT (0,5 METRO), AZUL. (DATOS) (MONOMARCA VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)	UN	16.00	$ 712,781.00	$ 11,404,496.00
14.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD 10G CATEGORIA 6A, 9FT (2,7 METROS), AZUL. (DATOS) (MONOMARCA VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)	UN	16.00	$ 467,213.00	$ 7,475,408.00
14.32	SUMINISTRO Y TENDIDO DE BANDEJA MALLA 60 X 100 X 3MTS LONG 3 M. INCLUYE SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL, SOPORTE SUSPENSION PELDAÑO, CONECTOR PUESTA A TIERRA, CABLE NO 8 DESNUDO, CURVA HORIZONTAL, CRUZ,CODO, CURVA VERTICAL, HERRAJES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL OPTIMO MONTAJE	M	80.00	$ 83,359.00	$ 6,668,720.00
15.00	**ASEO**				**$ 1,560,278.00**
15.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	350.00	$ 3,703.00	$ 1,296,050.00
15.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	6.00	$ 44,038.00	$ 264,228.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 331,595,010.00**
	Administración (25%) =				$ 82,898,753.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 1,657,975.00

Utilidad (5%) =	$ 16,579,751.00
SUBTOTAL =	**$ 432,731,489.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 3,150,153.00
VALOR TOTAL A =	**$ 435,881,642.00**

MOBILIARIO ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
1	PUESTO DE TRABAJO RECTO O LINEALES DE (1.50 M X 0.70M), INCLUYE ARCHIVDOR METALICO PEQUEÑO PARA PUESTO DE TRABAJO DE 0.50 X 0.40 X 0.70 (ver especificaciones técnicas)	UND	16	$1,092,436.97	$17,478,991.60
2	SILLA OPERATIVA CON ESPALDAR ALTO, SENTADERO EN ESPUMA INYECTADA, MECANISMOS 4 PALANCAS (ver especificaciones técnicas)	UND	16	$420,168.07	$6,722,689.08
				SUBTOTAL	**$24,201,680.67**
				IVA 19%	$4,598,319.33
	TOTAL B =				**$28,800,000.00**

TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y MOBILIARIOESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR**	**VALOR TOTAL**
A	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	$435.881.642	$435.881.642
B	MOBILIARIO ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ	$28.800.000	$28.800.000
		TOTAL A+B	**$464.681.642**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESPRI BANOP
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 9,812,295.00**

1.01	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES, ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN Y EL TRASCIEGO)	M2	800.00	$ 6,121.00	$ 4,896,800.00
1.02	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	7.00	$ 9,943.00	$ 69,601.00
1.03	DESMONTE DE ESPEJOS DIFERENTES MEDIDAS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	5.00	$ 2,831.00	$ 14,155.00
1.04	REGATA EN PISO PARA TUBERÍA (INCL. MORTERO DE RESANE)	M	10.00	$ 24,509.00	$ 245,090.00
1.05	DESMONTE DE LUMINARIAS, LAMPARAS, BALAS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	239.00	$ 19,191.00	$ 4,586,649.00
2.00	**PINTURA**				**$ 50,947,825.00**
2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	2,900.00	$ 10,805.00	$ 31,334,500.00
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	730.00	$ 16,599.00	$ 12,117,270.00
2.03	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EXTERIOR TIPO KORASA O SIMILAR 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES ,VANOS,FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	265.00	$ 28,287.00	$ 7,496,055.00
3.00	**MEDIA CAÑA**				**$ 2,656,675.00**
3.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN PVC 6-9 CMS	M	175.00	$ 15,181.00	$ 2,656,675.00
4.00	**CIELO RASO**				**$ 58,490,350.00**
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN LAMINAS DE FIBRO CEMENTO 6 MLM CON ESTRUCTURA METALICA ANCLADA AL ENTREPISO MEDIANTE PLATINAS (INCLUYE 2 MANOS DE PINTUR TIPO 1)	M2	785.00	$ 74,510.00	$ 58,490,350.00
5.00	**CARPINTERIA**				**$ 2,730,634.00**
5.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN MADERA ENTAMBORA DE 0.90 X 2.05M (INCLUYE MARCO, CERRADURAS, TOPES, VISAGRAS, Y PINTURA COLOR A ESCOGER)	UN	3.00	$ 553,498.00	$ 1,660,494.00
5.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIDRIO DE 4 MM (INCLUYE LA SILICONA DE PEGA Y SELLADO)	M2	20.00	$ 53,507.00	$ 1,070,140.00

6.00	**CUBIERTA**				**$ 10,306,440.00**
6.01	REPARACION GENERAL DE CUBIERTA QUE INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA MADERA Y / O METALICA Y LIMPIEZA GENERAL	M2	810.00	$ 12,724.00	$ 10,306,440.00
7.00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 21,151,022.00**
7.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W SIMILAR A LA EXISTENTE	UN	239.00	$ 88,498.00	$ 21,151,022.00
9.00	**ASEO**				**$ 819,678.00**
9.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	150.00	$ 3,703.00	$ 555,450.00
9.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	6.00	$ 44,038.00	$ 264,228.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 156,914,919.00**
	Administración (20%) =				$ 31,382,984.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 784,575.00
	Utilidad (5%) =				$ 7,845,746.00
	SUBTOTAL =				**$ 196,928,224.00**
	IVA sobre Utilidad (19%) =				$ 1,490,692.00
	VALOR TOTAL =				**$ 198,418,916.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESPRI MARIQUITA

A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 2,485,340.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	15.00	$ 8,909.00	$ 133,635.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	90.00	$ 8,305.00	$ 747,450.00
1.03	DESMONTE DE VENTANAS	M2	35.00	$ 9,430.00	$ 330,050.00

1.04	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	165.00	$ 6,121.00	$ 1,009,965.00
1.05	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	12.00	$ 22,020.00	$ 264,240.00
2.00	**PISOS**				**$ 1,778,535.00**
2.01	AFINADO DE PISO EN MORTERO IMPERM. E= 6 CM	M2	15.00	$ 43,000.00	$ 645,000.00
2.02	PISO EN DUROPISO 33X33 CM	M2	15.00	$ 75,569.00	$ 1,133,535.00
3.00	**PAÑETES**				**$ 1,981,710.00**
3.01	PAÑETE MURO (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	90.00	$ 22,019.00	$ 1,981,710.00
4.00	**PINTURA**				**$ 14,664,135.00**
4.01	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	210.00	$ 28,287.00	$ 5,940,270.00
4.02	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	600.00	$ 10,805.00	$ 6,483,000.00
4.03	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	135.00	$ 16,599.00	$ 2,240,865.00
5.00	**MEDIA CAÑA**				**$ 1,442,195.00**
5.01	MEDIA CAÑA EN PVC	M	95.00	$ 15,181.00	$ 1,442,195.00
6.00	**ENCHAPES**				**$ 5,345,640.00**
6.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	90.00	$ 59,396.00	$ 5,345,640.00
7.00	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**				**$ 949,960.00**
7.01	ESPEJO FLOTADO BISELADO DE 3 MM	M2	3.50	$ 271,417.00	$ 949,960.00
8.00	**CIELO RASO**				**$ 10,220,100.00**
8.01	CIELO RASO EN PVC	M2	165.00	$ 61,940.00	$ 10,220,100.00
9.00	**CUBIERTA**				**$ 4,516,000.00**
9.01	MANTENIMIENTO CUBIERTA	M2	250.00	$ 12,724.00	$ 3,181,000.00
9.02	PAÑETE IMPRM. VIGA CANAL MORTERO 1:3	ML	50.00	$ 26,700.00	$ 1,335,000.00
10.00	**CARPINTERIA**				**$ 9,367,468.00**
10.01	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M	UN	16.00	$ 553,498.00	$ 8,855,968.00
10.02	MANTENIMIENTO MARCOS PUERTAS Y VENTANAS	M	75.00	$ 6,820.00	$ 511,500.00
11.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 3,631,386.00**
11.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	6.00	$ 380,378.00	$ 2,282,268.00
11.02	REJILLA PARA PISO EN BRONCE 3"X2" CON SOSCO ALUMINIO	UN	6.00	$ 81,551.00	$ 489,306.00

11.03	GRIFERÍA LAVAMANOS	UN	6.00	$ 143,302.00	$ 859,812.00
12.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 49,447,318.00**
12.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	28.00	$ 185,269.00	$ 5,187,532.00
12.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	15.00	$ 88,498.00	$ 1,327,470.00
12.03	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	20.00	$ 126,150.00	$ 2,523,000.00
12.04	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	4.00	$ 107,007.00	$ 428,028.00
12.05	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	43.00	$ 79,224.00	$ 3,406,632.00
12.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	20.00	$ 130,257.00	$ 2,605,140.00
12.07	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	17.00	$ 76,405.00	$ 1,298,885.00
12.08	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	8.00	$ 90,699.00	$ 725,592.00
12.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	25.00	$ 89,003.00	$ 2,225,075.00
12.10	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	15.00	$ 116,287.00	$ 1,744,305.00
12.11	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	4.00	$ 61,243.00	$ 244,972.00
12.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	18.00	$ 19,148.00	$ 344,664.00
12.13	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
12.14	TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 422,829.00	$ 422,829.00
12.15	TENDIDO DE CABLE	M	100.00	$ 8,663.00	$ 866,300.00
12.16	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	100.00	$ 25,658.00	$ 2,565,800.00
12.17	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	50.00	$ 62,277.00	$ 3,113,850.00
12.18	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	50.00	$ 48,436.00	$ 2,421,800.00
12.19	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	45.00	$ 19,191.00	$ 863,595.00
12.20	SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES	UN	1.00	$ 7,619,539.00	$ 7,619,539.00
12.21	CANALETA METALICA 10X4	M	45.00	$ 22,920.00	$ 1,031,400.00
12.22	SALIDA VOZ Y DATOS TUBO PVC 1/2" CON CABLE UTP CAT 6A	UN	15.00	$ 122,660.00	$ 1,839,900.00
12.23	CABLE UTP CAT 6A	M	550.00	$ 5,795.00	$ 3,187,250.00
12.24	BY PASS 30A	UN	1.00	$ 136,769.00	$ 136,769.00
12.25	PUESTA A TIERRA 1 VARILLA DE COBRE 5/8" Y CABLE #4	UN	1.00	$ 433,965.00	$ 433,965.00

12.26	PATCH PANEL CAT 6A 24 PUERTOS	UN	2.00	$ 712,781.00	$ 1,425,562.00
12.27	ORGANIZADOR RACK	UN	2.00	$ 37,141.00	$ 74,282.00
12.28	PDU 12 TOMAS	UN	1.00	$ 174,766.00	$ 174,766.00
12.29	PATCH CORD UTP CAT 6A X 0.50 M	UN	15.00	$ 16,888.00	$ 253,320.00
12.30	PATCH CORD UTP CAT 6A X 3.00 M	UN	15.00	$ 16,888.00	$ 253,320.00
12.31	SUMINISTRO Y TENDIDO DE BANDEJA MALLA 540X300 EZ LONG 3 M. INCLUYE SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL, SOPORTE SUSPENSION PELDAÑO, CONECTOR PUESTA A TIERRA, CABLE NO 8 DESNUDO, CURVA HORIZONTAL, CRUZ,CODO, CURVA VERTICAL, HERRAJES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL OPTIMO MONTAJE	M	1.00	$ 52,102.00	$ 52,102.00
14.00	**ASEO**				**$ 555,450.00**
14.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	150.00	$ 3,703.00	$ 555,450.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 106,385,237.00**
Administración (24%) =	$ 25,532,457.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 531,926.00
Utilidad (5%) =	$ 5,319,262.00
SUBTOTAL =	**$ 137,768,882.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 1,010,660.00
VALOR TOTAL =	**$ 138,779,542.00**

MAMTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI PUTUMAYO
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 12,584,590.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	620.00	$ 8,305.00	$ 5,149,100.00
1.02	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	50.00	$ 19,191.00	$ 959,550.00
1.03	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	M2	31.00	$ 9,943.00	$ 308,233.00
1.04	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	3.00	$ 22,020.00	$ 66,060.00

1.05	DESMONTE DE GRIFERÍA	UN	10.00	$ 17,023.00	$ 170,230.00
1.06	CANCELACIÓN PUNTO SANITARIO	UN	12.00	$ 26,715.00	$ 320,580.00
1.07	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	67.00	$ 19,191.00	$ 1,285,797.00
1.08	DESMONTE DE RED INTERIOR ELÉCTRICA	M	2,400.00	$ 1,692.00	$ 4,060,800.00
1.09	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	12.00	$ 22,020.00	$ 264,240.00
2.00	**CIELO RASO**				**$ 1,858,200.00**
2.01	CIELO RASO EN PVC	M2	30.00	$ 61,940.00	$ 1,858,200.00
3.00	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				**$ 206,118.00**
3.01	MANTENIMIENTO, SONDEO, AJUSTE Y ACONDICIONAMIENTO DE LA RED HIDRAULICA.	GL	1.00	$ 206,118.00	$ 206,118.00
4.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 206,118.00**
4.01	MANTENIMIENTO, SONDEO, AJUSTE Y ACONDICIONAMIENTO DE LA RED SANITARIA.	GL	1.00	$ 206,118.00	$ 206,118.00
5.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 4,094,839.00**
5.01	LAVAMANOS ACUACER DE COLGAR BLANCO	UN	7.00	$ 116,998.00	$ 818,986.00
5.02	GRIFERÍA LAVAMANOS	UN	7.00	$ 143,302.00	$ 1,003,114.00
5.03	SANITARIO ACUACER	UN	3.00	$ 246,401.00	$ 739,203.00
5.04	ORINAL MEDIANO INSTITUCIONAL GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA	UN	2.00	$ 687,457.00	$ 1,374,914.00
5.05	ASIENTO SANITARIO	UN	3.00	$ 52,874.00	$ 158,622.00
6.00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 26,245,520.00**
6.01	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	6.00	$ 90,699.00	$ 544,194.00
6.02	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	4.00	$ 89,003.00	$ 356,012.00
6.03	CANALETA METALICA 10X4	M	230.00	$ 22,920.00	$ 5,271,600.00
6.04	SALIDA VOZ Y DATOS TUBO PVC 1/2" CON CABLE UTP CAT 6A	UN	67.00	$ 122,660.00	$ 8,218,220.00
6.05	CABLE UTP CAT 6A	M	2,000.00	$ 5,795.00	$ 11,590,000.00
6.06	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	3.00	$ 88,498.00	$ 265,494.00
7.00	**PINTURA**				**$ 17,701,410.00**
7.01	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	1,500.00	$ 10,805.00	$ 16,207,500.00
7.02	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	90.00	$ 16,599.00	$ 1,493,910.00

8.00	**ENCHAPE**				**$ 2,078,860.00**
8.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	35.00	$ 59,396.00	$ 2,078,860.00
9.00	**APARATOS ESPECIALES**				**$ 398,512.00**
9.01	EXTRACTOR DE AIRE PARA BAÑO	UN	2.00	$ 199,256.00	$ 398,512.00
10.00	**PISOS**				**$ 58,305,450.00**
10.01	CINTA ANTIDESLIZANTE A= 48MM RESIS. UV FOTOLUMINICENTE	M	50.00	$ 10,981.00	$ 549,050.00
10.02	PISO EN PORCELANATO 50X50 CM	M2	650.00	$ 88,856.00	$ 57,756,400.00
11.00	**CARPINTERIA**				**$ 37,647,411.00**
11.01	CERRADURA POMA EN MADERA	UN	23.00	$ 43,382.00	$ 997,786.00
11.02	MARCO METÁLICO LÁMINA CAL. 20 A=0.90 M (INCL. PINTURA)	UN	25.00	$ 163,823.00	$ 4,095,575.00
11.03	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M	UN	25.00	$ 553,498.00	$ 13,837,450.00
11.04	PUERTA EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 16	M2	50.00	$ 374,332.00	$ 18,716,600.00
12.00	**MUROS**				**$ 1,028,600.00**
12.01	PAÑETE MURO IMPERMEAB. (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	40.00	$ 25,715.00	$ 1,028,600.00
13.00	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**				**$ 129,588.00**
13.01	REPARACIÓN ESTRUCTURA DE CONCRETO	M2	2.00	$ 64,794.00	$ 129,588.00
15.00	**REMATES**				**$ 2,671,178.00**
15.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	650.00	$ 3,703.00	$ 2,406,950.00
15.02	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	6.00	$ 44,038.00	$ 264,228.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 165,156,394.00**
Administración (26%) =	$ 42,940,662.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 825,782.00
Utilidad (5%) =	$ 8,257,820.00
SUBTOTAL =	**$ 217,180,658.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 1,568,986.00
VALOR TOTAL =	**$ 218,749,644.00**

MOBILIARIO ESPRI PUTUMAYO					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**

1	PUESTO DE TRABAJO RECTO O LINEALES DE (1.50 M X 0.70M), INCLUYE ARCHIVDOR METALICO PEQUEÑO PARA PUESTO DE TRABAJO DE 0.50 X 0.40 X 0.70 (ver especificaciones técnicas)	UND	37	$1,092,436.97	$40,420,168.07
2	SILLA OPERATIVA CON ESPALDAR ALTO, SENTADERO EN ESPUMA INYECTADA, MECANISMOS 4 PALANCAS (ver especificaciones técnicas)	UND	37	$ 420,168.07	$15,546,218.49
				SUBTOTAL	**$55,966,386.55**
				IVA 19%	$10.633.613.45
	TOTAL B =				**$66,600,000.00**

TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y MOBILIARIO ESPRI PUTUMAYO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR TOTAL**
A	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	**$218,749,644.00**
B	MOBILIARIO ESPRI PUTUMAYO	**$66,600,000.00**
	TOTAL A+B	**$285.349.644.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI HUILA
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 62,365,755.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL ALISTADO DE PISO	M2	735.00	$ 8,909.00	$ 6,548,115.00
1.02	LAVADO DE FACHADAS	M2	6,750.00	$ 7,490.00	$ 50,557,500.00
1.03	PROTECCIÓN DE PISO CON CARTÓN CORRUGADO 3 CAPAS	M2	150.00	$ 1,875.00	$ 281,250.00
1.04	DESMONTE DE MANTO ASFÁLTICO	M2	735.00	$ 6,774.00	$ 4,978,890.00
2.00	**ACABADO DE MUROS**				**$ 242,018,400.00**
2.01	ESGRAFIADO Y PINTURA EXTERIOR	M2	7,800.00	$ 31,028.00	$ 242,018,400.00
3.00	**CUBIERTAS**				**$ 81,668,120.00**

3.01	AFINADO DE CUBIERTA PLANA EN MORTERO IMPERM. E= 6 CM	M2	735.00	$ 43,000.00	$ 31,605,000.00
3.02	IMPERMEABILIZACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	735.00	$ 7,593.00	$ 5,580,855.00
3.03	IMPERMEABILIZACIÓN PISO SIKAMANTO 3 MM FOIL ALUMINIO	M2	735.00	$ 48,077.00	$ 35,336,595.00
3.04	ALBARDILLA EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 26	M	430.00	$ 21,269.00	$ 9,145,670.00
4.00	**FACHADA**				**$ 4,028,100.00**
4.01	MANTENIMIENTO CORTASOL A DOBLE CARA.	M2	116.00	$ 34,725.00	$ 4,028,100.00
6.00	**REMATES**				**$ 2,985,933.00**
6.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	735.00	$ 3,703.00	$ 2,721,705.00
6.02	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	6.00	$ 44,038.00	$ 264,228.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 393,066,308.00**
Administración (25%) =	$ 98,266,577.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 1,965,332.00
Utilidad (5%) =	$ 19,653,315.00
SUBTOTAL =	**$ 512,951,532.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 3,734,130.00
VALOR TOTAL =	**$ 516,685,662.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI PEREIRA
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 1,210,835.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	120.00	$ 8,305.00	$ 996,600.00
1.02	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	35.00	$ 6,121.00	$ 214,235.00
2.00	**MUROS**				**$ 10,180,600.00**
2.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	120.00	$ 59,396.00	$ 7,127,520.00

2.02	PAÑETE DE FILOS Y DILATACIONES	M	120.00	$ 10,613.00	$ 1,273,560.00
2.03	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO INOX A= 22 CM	M	40.00	$ 44,488.00	$ 1,779,520.00
3.00	**CARPINTERIA**				**$ 16,604,630.00**
3.01	PINTURA CON ESMALTE REJA	M2	1,030.00	$ 16,121.00	$ 16,604,630.00
4.00	**CIELO RASO**				**$ 2,319,415.00**
4.01	CIELO RASO EN DRYWALL DE 1/2" (INCLUYE PINTURA)	M2	35.00	$ 66,269.00	$ 2,319,415.00
6.00	**REMATES**				**$ 148,120.00**
6.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	40.00	$ 3,703.00	$ 148,120.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 30,463,600.00**
Administración (26%) =	$ 7,920,536.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 152,318.00
Utilidad (5%) =	$ 1,523,180.00
SUBTOTAL =	**$ 40,059,634.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 289,404.00
VALOR TOTAL =	**$ 40,349,038.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI MANIZALES
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 13,932,950.00**
1.01	LAVADO DE FACHADAS	M2	1,000.00	$ 7,490.00	$ 7,490,000.00
1.02	IMPERMEABILIZACIÓN Y SELLADO DE POROS EN MUROS FACHA.	M2	250.00	$ 6,446.00	$ 1,611,500.00
1.03	PICAR O ABUJARDAR MUROS DE FACHADAS H=1	M2	235.00	$ 8,080.00	$ 1,898,800.00
1.04	RESANE EN MUROS	M2	250.00	$ 9,190.00	$ 2,297,500.00
1.05	PROTECCIÓN DE PISO CON CARTÓN CORRUGADO 3 CAPAS	M2	50.00	$ 12,703.00	$ 635,150.00

2.00	**ACABADOS DE MUROS**				**$ 64,958,655.00**
2.01	PAÑETE MURO EXTERIOR IMPERMEABILIZADO (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	250.00	$ 35,488.00	$ 8,872,000.00
2.02	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	1,725.00	$ 28,287.00	$ 48,795,075.00
2.03	PINTURA EXTERIOR EN GRANIPLAST H> 6 M	M2	235.00	$ 31,028.00	$ 7,291,580.00
3.00	**MANTENIEMIENTO DE FACHADA**				**$ 4,306,848.00**
3.01	RECORRIDO DE VENTANAS, AJUSTE, ADECUACIÓN, LAVADO, SELLAMIENTO, E IMPERMEABILIZACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	116.00	$ 37,128.00	$ 4,306,848.00
5.00	**ASEO**				**$ 555,450.00**
5.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	150.00	$ 3,703.00	$ 555,450.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 83,753,903.00**
Administración (27%) =	$ 22,613,554.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 418,770.00
Utilidad (5%) =	$ 4,187,695.00
SUBTOTAL =	**$ 110,973,922.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 795,662.00
VALOR TOTAL =	**$ 111,769,584.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI CALI FATIMA
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 49,006,250.00**
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	2,125.00	$ 2,586.00	$ 5,495,250.00
1.02	CAMPAMENTO DE 9 M² ESTERILLA, TEJA DE ZINC Y PISO	UN	1.00	$ 928,890.00	$ 928,890.00
1.03	ALMACEN DE 27 M² EN TABLA, TEJA DE ZINC Y PISO	UN	1.00	$ 3,747,400.00	$ 3,747,400.00
1.04	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	3,950.00	$ 6,121.00	$ 24,177,950.00
1.05	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	118.00	$ 22,020.00	$ 2,598,360.00

1.06	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	M2	10.25	$ 9,943.00	$ 101,916.00
1.07	DESMONTE DE VENTANAS	M2	20.00	$ 9,430.00	$ 188,600.00
1.08	DESMONTE DE CUBIERTA EN CUALQUIER MATERIAL	M2	100.00	$ 5,765.00	$ 576,500.00
1.09	DESMONTE DE DIVISIÓNES DE OFICINA	M2	80.00	$ 3,929.00	$ 314,320.00
1.10	DESMONTE DE MURO EN DRYWALL O SUPERBOARD	M2	60.00	$ 8,406.00	$ 504,360.00
1.11	DEMOLICIÓN MANUAL DE PAÑETE	M2	215.00	$ 8,305.00	$ 1,785,575.00
1.12	DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO E= 0.10-0.15 M	M2	21.00	$ 7,054.00	$ 148,134.00
1.13	DESMONTE DE PASAMANOS METÁLICO	M	30.00	$ 8,619.00	$ 258,570.00
1.14	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE	M2	985.00	$ 8,305.00	$ 8,180,425.00
2.00	**PINTURA**				**$ 259,310,675.00**
2.01	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	8,815.00	$ 10,805.00	$ 95,246,075.00
2.02	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	5,800.00	$ 28,287.00	$ 164,064,600.00
3.00	**CIELO RASO**				**$ 285,979,050.00**
3.01	CIELO RASO EN DRYWALL DE 1/2" (INCLUYE PINTURA)	M2	4,250.00	$ 66,269.00	$ 281,643,250.00
3.02	CIELO RASO EN PVC	M2	70.00	$ 61,940.00	$ 4,335,800.00
4.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 42,228,944.00**
4.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	30.00	$ 380,378.00	$ 11,411,340.00
4.02	LAVAMANOS CON PEDESTAL ACUACER BLANCO	UN	23.00	$ 168,051.00	$ 3,865,173.00
4.03	SANITARIO DISCAPACITADOS TIPO PUSH	UN	4.00	$ 1,178,254.00	$ 4,713,016.00
4.04	LAVAMANOS DISCAPACITADOS INSTITUCIONAL BLANCO	UN	4.00	$ 451,601.00	$ 1,806,404.00
4.05	BARRA DE SEGURIDAD PLEGABLE PARA BAÑO	UN	8.00	$ 609,636.00	$ 4,877,088.00
4.06	ORINAL MEDIANO INSTITUCIONAL GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA	UN	17.00	$ 687,457.00	$ 11,686,769.00
4.07	GRIFERÍA LAVAMANOS	UN	27.00	$ 143,302.00	$ 3,869,154.00
5.00	**PAÑETE**				**$ 5,528,725.00**
5.01	PAÑETE MURO IMPERMEAB. (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	215.00	$ 25,715.00	$ 5,528,725.00
6.00	**MAMPOSTERIA**				**$ 9,828,130.00**
6.01	MURO EN DRYWALL DE 1/2" (2F)	M2	130.00	$ 75,601.00	$ 9,828,130.00
7.00	**CARPINTERIA**				**$ 103,977,550.00**
7.01	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA (VIDRIO 4 MM)	M2	150.00	$ 275,627.00	$ 41,344,050.00

7.02	DIVISIÓN PARA BAÑO EN LÁMINA CAL. 20 (INCLUYE PINTURA)	M2	180.00	$ 299,556.00	$ 53,920,080.00
7.03	REJILLA VENTILACIÓN CELOSÍA PVC 20X20 CM	UN	50.00	$ 20,626.00	$ 1,031,300.00
7.04	PASAMANOS EN TUBERÍA HG Ø= 2" (INCLUYE PINTURA)	M	30.00	$ 156,285.00	$ 4,688,550.00
7.05	REINSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA (INCLUYE PINTURA)	UN	10.00	$ 87,209.00	$ 872,090.00
7.06	REINSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA (INCLUYE PINTURA)	M2	20.00	$ 106,074.00	$ 2,121,480.00
8.00	**ENCHAPES**				**$ 26,728,200.00**
8.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	450.00	$ 59,396.00	$ 26,728,200.00
9.00	**CUBIERTAS**				**$ 6,658,990.00**
9.01	RECORRIDO Y MANTENIMIENTO DE CANALES	M	45.00	$ 6,834.00	$ 307,530.00
9.02	RECORRIDO Y MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS	M2	100.00	$ 12,724.00	$ 1,272,400.00
9.03	DOMO TERMOFORMADO PARA CUBIERTA	M2	14.00	$ 362,790.00	$ 5,079,060.00
10.00	**INSTALASIONES ELECTRICAS**				**$ 303,835,062.00**
10.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	120.00	$ 185,269.00	$ 22,232,280.00
10.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	120.00	$ 88,498.00	$ 10,619,760.00
10.03	PANEL LED 130X14 CM 54W	UN	40.00	$ 185,269.00	$ 7,410,760.00
10.04	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 18W DE SOBREPONER	UN	50.00	$ 68,598.00	$ 3,429,900.00
10.05	PANEL LED 30X120 CM 36W DE EMPOTRAR	UN	450.00	$ 185,269.00	$ 83,371,050.00
10.06	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	200.00	$ 126,150.00	$ 25,230,000.00
10.07	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	30.00	$ 107,007.00	$ 3,210,210.00
10.08	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	200.00	$ 79,224.00	$ 15,844,800.00
10.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO GFCI EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	50.00	$ 155,319.00	$ 7,765,950.00
10.10	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	30.00	$ 89,003.00	$ 2,670,090.00
10.11	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	50.00	$ 116,287.00	$ 5,814,350.00
10.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	24.00	$ 19,148.00	$ 459,552.00
10.13	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	4.00	$ 324,837.00	$ 1,299,348.00

10.14	TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS	UN	2.00	$ 290,307.00	$ 580,614.00
10.15	TENDIDO DE CABLE	M	300.00	$ 8,663.00	$ 2,598,900.00
10.16	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	300.00	$ 25,658.00	$ 7,697,400.00
10.17	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	120.00	$ 62,277.00	$ 7,473,240.00
10.18	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	120.00	$ 48,436.00	$ 5,812,320.00
10.19	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	670.00	$ 19,191.00	$ 12,857,970.00
10.20	DESINSTALACION Y REINSTALACION DE PARLANTES	UN	30.00	$ 19,191.00	$ 575,730.00
10.21	DESINSTALACION Y REINSTALACION DE CAMARAS	UN	30.00	$ 19,191.00	$ 575,730.00
10.22	RACK DE DATOS 120X60X60	UN	1.00	$ 1,330,068.00	$ 1,330,068.00
10.23	SWITCH CISCO 2960 SERIE X 48 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES	UN	2.00	$ 22,353,140.00	$ 44,706,280.00
10.24	CANALETA METALICA 10X4	M	50.00	$ 22,920.00	$ 1,146,000.00
10.25	SALIDA VOZ Y DATOS TUBO PVC 1/2" CON CABLE UTP CAT 6A	UN	96.00	$ 122,660.00	$ 11,775,360.00
10.26	CABLE UTP CAT 6A	M	300.00	$ 5,795.00	$ 1,738,500.00
10.27	BY PASS 30A	UN	1.00	$ 136,769.00	$ 136,769.00
10.28	PUESTA A TIERRA 1 VARILLA DE COBRE 5/8" Y CABLE #4	UN	1.00	$ 433,965.00	$ 433,965.00
10.29	PATCH PANEL CAT 6A 48 PUERTOS	UN	2.00	$ 2,459,898.00	$ 4,919,796.00
10.30	ORGANIZADOR RACK	UN	4.00	$ 37,141.00	$ 148,564.00
10.31	PDU 12 TOMAS	UN	1.00	$ 174,766.00	$ 174,766.00
10.32	PATCH CORD UTP CAT 6A X 0.50 M	UN	480.00	$ 16,888.00	$ 8,106,240.00
10.33	PATCH CORD UTP CAT 6A X 3.00 M	UN	100.00	$ 16,888.00	$ 1,688,800.00
12.00	**ASEO**				**$ 7,868,875.00**
12.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	2,125.00	$ 3,703.00	$ 7,868,875.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 1,100,950,451.00**
Administración (18%) =	$ 198,171,081.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 5,504,752.00
Utilidad (5%) =	$ 55,047,523.00
SUBTOTAL =	**$ 1,359,673,807.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 10,459,029.00
VALOR TOTAL A=	**$ 1,370,132,836.00**

MOBILIARIO ESPRI FATIMA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL

1	PUESTO DE TRABAJO RECTO O LINEALES DE (1.50 M X 0.70M), INCLUYE ARCHIVDOR METALICO PEQUEÑO PARA PUESTO DE TRABAJO DE 0.50 X 0.40 X 0.70 (ver especificaciones técnicas)	UND	60	$1,092,436.97	$65,546,218.49
2	SILLA OPERATIVA CON ESPALDAR ALTO, SENTADERO EN ESPUMA INYECTADA, MECANISMOS 4 PALANCAS (ver especificaciones técnicas)	UND	60	$420,168.07	$25,210,084.03
				SUBTOTAL	$90,756,302.52
				IVA 19%	$10.633.613.45
	TOTAL B =				$108,000,000.00

TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y MOBILIARIO ESPRI FATIMA		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR TOTAL**
A	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	**$1.370.132.836**
B	MOBILIARIO ESPRI FATIMA	**$108.000.000**
	TOTAL A+B	**$1.478.132.836.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPCO CLINICA DEVAL
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 1,836,300.00**
1.01	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES, ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN Y EL TRASCIEGO)	M2	300.00	$ 6,121.00	$ 1,836,300.00
2.00	**PINTURA**				**$ 67,311,930.00**
2.01	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES ,VANOS,FILOS,DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	170.00	$ 16,599.00	$ 2,821,830.00

2.02	IMPERMEABILIZACIÓN PISO Y MUROS CON MORTERO DE DOS COMPONENTES CON BASE EN CEMENTO Y POLÍMEROS MODIFI CADOS, PARA RECUBRIMIENTOS IMPERMEABLES	M2	100.00	$ 51,419.00	$ 5,141,900.00
2.03	PAÑETE MURO EN MORTERO IMPERMEAB. 1:4 (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	150.00	$ 35,488.00	$ 5,323,200.00
2.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	5,000.00	$ 10,805.00	$ 54,025,000.00
3.00	**CIELO RASO**				**$ 16,803,220.00**
3.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN LAMINAS DE FIBRO CEMENTO 6 MLM CON ESTRUCTURA METALICA ANCLADA AL ENTREPISO MEDIANTE PLATINAS (INCLUYE 2 MANOS DE PINTUR TIPO 1)	M2	260.00	$ 53,922.00	$ 14,019,720.00
3.02	MANTENIMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN VIGA CANAL CON EMULSIÓN ASFÁLTICA(INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE, FIBRA DE VIDRIO DOS CAPAS)	M2	50.00	$ 7,593.00	$ 379,650.00
3.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA ASFALTICA IMPERMEABLE CON FOIL DE ALUMINIO 3 MLM	M2	50.00	$ 48,077.00	$ 2,403,850.00
4.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 878,940.00**
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARBOL DE SALIDA SIMILAR AL EXISTENTE PARA TANQUE SANITARIO	UN	20.00	$ 43,947.00	$ 878,940.00
5.00	**CARPINTERIA**				**$ 34,981,213.00**
5.01	MANTENIMIENTO DE FACHADA, SELLADO, LAVADO, E IMPERMEABILIZACIÓN DE LA FACHADA (INCLUYE EL AJUSTE, ADECUACION Y FALTANTES DE LA VENTANERIA EXISTENTE PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	M2	900.00	$ 37,128.00	$ 33,415,200.00
5.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRADURA POMA EN MADERA	UN	30.00	$ 7,599.00	$ 227,970.00
5.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON ESMALTE PARA BARANDAS	M2	83.00	$ 16,121.00	$ 1,338,043.00
6.00	**EQUIPOS ESPECIALES**				**$ 150,000,000.00**
6.01	AIRE ACONDICIONADO	UN	1.00	$ 150,000,000.00	$ 150,000,000.00
8.00	**ASEO**				**$ 2,265,838.00**

8.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	600.00	$ 3,703.00	$ 2,221,800.00
8.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMI AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	1.00	$ 44,038.00	$ 44,038.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 274,077,441.00**
	Administración (18%) =				$ 49,333,939.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 1,370,387.00
	Utilidad (5%) =				$ 13,703,872.00
	SUBTOTAL =				**$ 338,485,639.00**
	IVA sobre Utilidad (19%) =				$ 2,603,736.00
	VALOR TOTAL =				**$ 341,089,375.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 1,205,511.00**
1.01	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	6.00	$ 22,020.00	$ 132,120.00
1.02	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	125.00	$ 6,121.00	$ 765,125.00
1.03	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	7.00	$ 44,038.00	$ 308,266.00
2.00	**TERMINACION DE MUROS**				**$ 3,270,170.00**
2.01	RESANE EN MUROS	M2	30.00	$ 9,190.00	$ 275,700.00
2.02	RESANE EN FACHADA	M2	35.00	$ 9,190.00	$ 321,650.00
2.03	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	45.00	$ 59,396.00	$ 2,672,820.00
3.00	**CUBIERTA**				**$ 6,426,700.00**
3.01	RECORRIDO Y MANTENIMIENTO DE CUBIERTA	M2	175.00	$ 12,724.00	$ 2,226,700.00
3.02	SANDBLASTING Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICA	KG	2,100.00	$ 2,000.00	$ 4,200,000.00
4.00	**AIRE ACONDICIONADO**				**$ 3,472,690.00**

4.01	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT INVERTER 12.000 BTU	UN	1.00	$ 3,472,690.00	$ 3,472,690.00
5.00	**CIELO RASO**				**$ 7,742,500.00**
5.01	CIELO RASO EN PVC	M2	125.00	$ 61,940.00	$ 7,742,500.00
6.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 1,571,040.00**
6.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	3.00	$ 380,378.00	$ 1,141,134.00
6.02	GRIFERÍA LAVAMANOS	UN	3.00	$ 143,302.00	$ 429,906.00
7.00	**CUBIERTA**				**$ 12,945,570.00**
7.01	MARQUESINA EN LÁMINA Y VIDRIO	M2	6.00	$ 65,628.00	$ 393,768.00
7.02	MARCO MATALICO LISO CALIBRE 18 CON MONTANTE DE VENTILACION INCLUYE ANTICORROSIVO Y ESMALTE COLOR	M	40.00	$ 97,691.00	$ 3,907,640.00
7.03	MUEBLE GABINETE SUPERIOR EN MADERA FORRADO CON FORMICA INCLUYE PUERTAS Y MANIJAS EN ACERO INOXDABLE F=30 CMS H= 60 CMS	M	5.00	$ 686,196.00	$ 3,430,980.00
7.04	MUEBLE INFERIOR MADERA Y FORMICA PARA MESON INCLUYE ENTREPAÑOS Y MANIJAS DE ACERO INOXIDABLE, INCLUYE POYO EN CONCRETO	M	0.00	$ 686,196.00	$ 0.00
7.05	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.80 X 2.05 M	UN	9.00	$ 519,303.00	$ 4,673,727.00
7.06	PUERTA EN LÁMINA CAL. 20, 1.20 X 2.05 M (INCL PINTURA)	UN	1.00	$ 539,455.00	$ 539,455.00
8.00	**PINTURA**				**$ 19,090,640.00**
8.01	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	400.00	$ 10,805.00	$ 4,322,000.00
8.02	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	180.00	$ 19,188.00	$ 3,453,840.00
8.03	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	400.00	$ 28,287.00	$ 11,314,800.00
9.00	**PISOS**				**$ 14,205,880.00**
9.01	PISO EN BALDOSA GRANITO DE MARMOL 33X33 CM	M2	170.00	$ 83,564.00	$ 14,205,880.00
10.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 45,377,596.00**
10.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	25.00	$ 185,269.00	$ 4,631,725.00
10.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	5.00	$ 88,498.00	$ 442,490.00
10.03	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	8.00	$ 126,150.00	$ 1,009,200.00

10.04	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	2.00	$ 107,007.00	$ 214,014.00
10.05	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	30.00	$ 79,224.00	$ 2,376,720.00
10.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	8.00	$ 130,257.00	$ 1,042,056.00
10.07	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	8.00	$ 76,405.00	$ 611,240.00
10.08	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	8.00	$ 90,699.00	$ 725,592.00
10.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA CON TAPA PARA INTEMPERIE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE HF FR LS #12 AWG	UN	25.00	$ 110,246.00	$ 2,756,150.00
10.10	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	25.00	$ 116,287.00	$ 2,907,175.00
10.11	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	2.00	$ 61,243.00	$ 122,486.00
10.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	18.00	$ 19,148.00	$ 344,664.00
10.13	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
10.14	TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 422,829.00	$ 422,829.00
10.15	TENDIDO DE CABLE	M	50.00	$ 8,663.00	$ 433,150.00
10.16	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	50.00	$ 25,658.00	$ 1,282,900.00
10.17	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	50.00	$ 44,421.00	$ 2,221,050.00
10.18	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	50.00	$ 48,436.00	$ 2,421,800.00
10.19	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	30.00	$ 19,191.00	$ 575,730.00
10.20	RACK DE DATOS 120X60X60	UN	1.00	$ 1,330,068.00	$ 1,330,068.00
10.21	SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES	UN	1.00	$ 7,619,539.00	$ 7,619,539.00
10.22	CANALETA METALICA 10X4	M	30.00	$ 22,920.00	$ 687,600.00
10.23	SALIDA VOZ Y DATOS TUBO PVC 1/2" CON CABLE UTP CAT 6A	UN	10.00	$ 122,660.00	$ 1,226,600.00
10.24	CABLE UTP CAT 6A	M	300.00	$ 5,795.00	$ 1,738,500.00

10.25	BY PASS 30A	UN	1.00	$ 136,769.00	$ 136,769.00
10.26	PUESTA A TIERRA 1 VARILLA DE COBRE 5/8" Y CABLE #4	UN	1.00	$ 433,965.00	$ 433,965.00
10.27	PATCH PANEL CAT 6A 24 PUERTOS	UN	2.00	$ 712,781.00	$ 1,425,562.00
10.28	ORGANIZADOR RACK	UN	2.00	$ 37,141.00	$ 74,282.00
10.29	PDU 12 TOMAS	UN	1.00	$ 174,766.00	$ 174,766.00
10.30	PATCH CORD UTP CAT 6A X 0.50 M	UN	10.00	$ 16,888.00	$ 168,880.00
10.31	PATCH CORD UTP CAT 6A X 3.00 M	UN	10.00	$ 16,888.00	$ 168,880.00
10.32	BANDEJA MALLA PORTACABLE 60 X 100 MM	M	60.00	$ 83,359.00	$ 5,001,540.00
12.00	**ASEO**				**$ 819,678.00**
12.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	150.00	$ 3,703.00	$ 555,450.00
12.02	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	6.00	$ 44,038.00	$ 264,228.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 116,127,975.00**
Administración (25%) =	$ 29,031,994.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 580,640.00
Utilidad (5%) =	$ 5,806,399.00
SUBTOTAL =	**$ 151,547,008.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 1,103,216.00
VALOR TOTAL =	**$ 152,650,224.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESPRI BUENAVENTURA
A PECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 9,981,188.00**
1.01	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES , ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN Y EL TRASCIEGO)	M2	1,000.00	$ 6,121.00	$ 6,121,000.00
1.02	DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE MUROS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	100.00	$ 9,075.00	$ 907,500.00
1.03	DESMONTE DE APARATO SANITARIO ,LAVAMANOS Y ORINALES (INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	16.00	$ 24,173.00	$ 386,768.00
1.04	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE DE PISO Y MUROS EN BALDOS CERAMICA, Y/O DIFERENTES MATERIALES (INCLUYE EL MATERI DE PEGA Y EL TRASCIEGO)	M2	20.00	$ 9,767.00	$ 195,340.00
1.05	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	105.00	$ 10,906.00	$ 1,145,130.00
1.06	REGATA EN PISO PARA TUBERÍA (INCL. MORTERO DE RESANE)	M	50.00	$ 24,509.00	$ 1,225,450.00
2.00	**CIELO RASO**				**$ 80,691,200.00**
2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC CON TABL EN PVC. INCLUYE CONECTORES, REMATES CONTRA MURO, LINE Y CORTES PARA INCRUSTACIÓN DE LAMPARAS, DIFUSORES Y REJILLAS Y TAPAS PARA INSPECCION CADA 3 METROS	M2	1,000.00	$ 65,301.00	$ 65,301,000.00
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN LAMINAS DE FIBRO CEMENTO 6 MLM CON ESTRUCTURA METALICA ANCLADA AL ENTREPISO MEDIANTE PLATINAS (INCLUYE 2 MANOS DE PINTUR TIPO 1)	M2	200.00	$ 76,951.00	$ 15,390,200.00
3.00	**CUBIERTA**				**$ 10,182,900.00**
3.01	REPARACION GENERAL DE CUBIERTA QUE INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA MADERA Y / O METALICA Y LIMPIEZA GENERAL	M2	600.00	$ 16,392.00	$ 9,835,200.00
3.02	REPARACION GENERAL DE DOMO QUE INCLUYEN EL SUMINISTRO E DE EMPAQUES,SILICONA, CONECTORES Y LIMPIEZA GENERAL	M2	75.00	$ 4,636.00	$ 347,700.00
4.00	**PINTURA**				**$ 160,553,520.00**

4.01	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EXTERIOR TIPO KORASA O SIMILAR 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES ,VANOS,FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	3,500.00	$ 32,093.00	$ 112,325,500.00
4.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES ,VANOS,FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	2,720.00	$ 14,166.00	$ 38,531,520.00
4.03	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES ,VANOS,FILOS,DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES	M2	430.00	$ 22,550.00	$ 9,696,500.00
5.00	**MUROS**				**$ 9,152,700.00**
5.01	PAÑETE MURO EN MORTERO IMPERMEAB. 1:4 (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	100.00	$ 29,690.00	$ 2,969,000.00
5.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM (INCLUYE PICADA Y ALISTADO DE MUROS)	M2	100.00	$ 61,837.00	$ 6,183,700.00
6.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 0.00**
6.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMBO SANITARIO Y LAVAMANO TIPO ACUACER PLUS CON PEDESTAL O SIMILAR (INCLUYE LA GRIFERIA,DESAGUE,SIFON Y EL MUEBLE SANITARIO)	UN	8.00	$ 0.00	$ 0.00
7.00	**CARPINTERIA**				**$ 15,106,955.00**
7.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN MADERA ENTAMBORA DE 0.90 X 2.05 M(INCLUYE MARCO , CERRADURAS, TOPES, VISAGRAS, Y PINTURA COLOR A ESCOGER	UN	25.00	$ 551,337.00	$ 13,783,425.00
7.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA AL DUCO DE MARCOS EN MADERA Y/O METALICOS	M	130.00	$ 10,181.00	$ 1,323,530.00
8.00	**PISO**				**$ 1,962,860.00**
8.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARA PISOS TRAFICO PESADO DE 33 X 33 CMS INCLUYE EL MATERIAL DE PEGA	M2	20.00	$ 78,010.00	$ 1,560,200.00
8.02	SUMINISTRO E INSTALACION ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1;4 E= 3 CM.	M2	20.00	$ 20,133.00	$ 402,660.00
9.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 267,769,952.00**

9.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE PANEL LED CUADRADO 595X595X10 MM M PONTENCIA 40 W, TENSION:120V EFICACIA: 100 IM/W; FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 4000IM TEMPERATURA DE COLOR 6500 K (DL); VIDA UTIL 5000 H L70 REPRODUCCION DE COLOR (IRC): 80; ANGULO DE APERTURA 11 º; CORRIENTE DE ENTRADA: 0,333 A @ 120 V; FACTOR DE POTENCIA >0,9; DISTORSION ARMONICA (THD) < 20%; TEMPERATURA DE OPERACIÓN TA -10º C - +40ºC; TIPO DE DISTRIBUCION: DIRECTA SIMETRICA; GRADO DE PROTECCION IP: IP`20; OPTICA: DIFUSOR PMMA; INDEPEDIENTE CC; INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE MARCO DE MONTAJE Y/O ACCESORIOS DE DESCUELGUE, AMARRE Y FIJACIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	68.00	$ 224,710.00	$ 15,280,280.00
9.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR DIAMETRO 22 W - 120 V. GRADO DE EFICACIA DE FUNCIONAMIENTO: 91,13% FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 2400IM; LUMINOSO DE LAS LUMINARIAS: 2187 IM; RENDIMIENTO LUMINICO: 99,4 IM/W. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTEACCESORIO DE MONTAJE Y CONEXIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	20.00	$ 92,166.00	$ 1,843,320.00
9.03	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED R1W5 - 2 X 1.2W. LUMINARIA DE EMERGENCIA PARA SOBREPONER CON TECNOLOGÍA LED DE LARGA DURACIÓN, LUZ BLANCA DE ALTO BRILLO, DISEÑO COMPACTO, CARCASA COLOR BLANCO Y PLACA DE MONTAJE PARA UNA CONEXIÓN RÁPIDA Y DE FÁCIL INSTALACIÓN.	UN	30.00	$ 127,057.00	$ 3,811,710.00
9.04	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA CONTROL DE ILUMINACION. TENSIÓN DE TRABAJO 120 V: INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE ACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN	UN	14.00	$ 107,914.00	$ 1,510,796.00

9.05	SALIDA PARA LUMINARIA EN TECHO, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO. 12 TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	88.00	$ 81,282.00	$ 7,152,816.00
9.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO. 12 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	30.00	$ 132,315.00	$ 3,969,450.00
9.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	25.00	$ 27,134.00	$ 678,350.00
9.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	15.00	$ 31,528.00	$ 472,920.00
9.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TRIPLE INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	15.00	$ 38,977.00	$ 584,655.00
9.10	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA RED NORMAL, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPOPE-HF-FR-LS-CT INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO, CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	70.00	$ 111,153.00	$ 7,780,710.00
9.11	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA SALIDA REGULADA, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO , CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	30.00	$ 89,910.00	$ 2,697,300.00
9.12	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA GFCI, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPOPE-HF-FR-LS-CT INCLUYE TOMA TIPO GFCI, CURVAS, TERMINALES, UNIONES SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA	UN	2.00	$ 156,226.00	$ 312,452.00

9.13	SALIDA PARA SENSOR DE MULTITECNOLOGÍA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3XNO.12 + 1XNO. 12 AWG TIPO TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE: ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	14.00	$ 64,911.00	$ 908,754.00
9.14	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE AUTOMÁTICO ENCHUFABLE DE 1X20, 1X30 AMPERIOS.	UN	70.00	$ 22,509.00	$ 1,575,630.00
9.15	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN INTERRUPTOR 3X30 - 3X40 3X50 - 3X70 - 3X80 A.	UN	1.00	$ 329,098.00	$ 329,098.00
9.16	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18 CIRCUITOS DEBE DISPONER DE PUERTA Y CHAPA, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA	UN	1.00	$ 585,465.00	$ 585,465.00
9.17	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS. DEBE DISPONER DE PUERTA Y CHAPA, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA	UN	3.00	$ 290,307.00	$ 870,921.00
9.18	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 24 CIRCUITOS DEBE DISPONER DE PUERTA Y CHAPA, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA.TABLERO TOMAS LUMINARIAS 2 PISO (TTL2P) - TABLERO TOMAS LUMINARIAS 3 PISO (TTL3P) - TABLERO REGULADO 3 PISO (TR3P)	UN	1.00	$ 586,604.00	$ 586,604.00
9.19	GABINETE PRINCIPAL (GABINETE PPAL) DE FABRICACION ESPECIAL PARA SOBREPONER EN LAMINA CR 16, PINTURA ELECTROSTATICA RAL 7032	UN	1.00	$ 24,567,783.00	$ 24,567,783.00
9.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANFERENCIA AUTOMATICA	UN	1.00	$ 12,986,840.00	$ 12,986,840.00
9.21	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE TRENZADO 3X12 TIPO PE-HF-FR-LS-CT POR TUBO, BANDEJA O CANALETA; DESDE TABLERO HASTA PRIMERA SALIDA DE TOMACORRIENTE NORMAL Y/O REGULADA DEL CIRCUITO O SALIDA DE ILUMINACIÓN.	M	350.00	$ 11,052.00	$ 3,868,200.00
9.22	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO EMT DE ¾" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA ÓPTIMO MONTAJE	M	500.00	$ 29,121.00	$ 14,560,500.00

9.23	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO PVC DE ¾" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	20.00	$ 29,121.00	$ 582,420.00
9.24	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE (3NO.2/0F+1NO. 2/0N+1NO.2 T) AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD: (DESDE LOS BORNES DEL TRANSFORMADOR-GABINETE PPAL-TRANSFERENCIA AUTOMATICA)	M	145.00	$ 367,212.00	$ 53,245,740.00
9.25	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 1(3NO. 8F+1NO. 8N+1NO.10 T) AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT . INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD. DESDE EL GABINETE TN - COMPRESOR	M	140.00	$ 103,154.00	$ 14,441,560.00
9.26	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA BIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 1(2NO. 10F+1NO.10 T) AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT . INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD.	M	140.00	$ 109,797.00	$ 15,371,580.00
9.27	SUMINISTRO Y TENDIDO DE BANCO DE DUCTOS PVC (TRABAJO PESADO) DE 2X4" + 2X2" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	ML	40.00	$ 372,590.00	$ 14,903,600.00
9.28	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO IMC 4" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	12.00	$ 146,026.00	$ 1,752,312.00
9.29	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO EMT DE 1 1/4" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	25.00	$ 38,132.00	$ 953,300.00
9.30	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO EMT DE 1" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA ÓPTIMO MONTAJE.	M	5.00	$ 31,913.00	$ 159,565.00

9.31	SUMINISTRO Y TENDIDO DE BANDEJA MALLA 200X200 EZ LONG 3 M. INCLUYE SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL, SOPORTE SUSPENSION PELDAÑO, CONECTOR PUESTA A TIERRA, CABLE NO 8 DESNUDO, CURVA HORIZONTAL,CRUZ, CODO, CURVA VERTICAL, HERRAJES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL OPTIMO MONTAJE	M	35.00	$ 53,766.00	$ 1,881,810.00
9.32	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO IMC DE 1 1/2" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	260.00	$ 51,899.00	$ 13,493,740.00
9.33	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO IMC DE 1" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA ÓPTIMO MONTAJE	M	50.00	$ 41,535.00	$ 2,076,750.00
9.34	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA E INTERCONEXIÓN, MALLA DE SUBESTACIÓN, MALLA DE RACK, INTERCONEXIÓN EN CABLEADO Nº 2/0 COBRE DESNUDO. INCLUYE: VARILLAS DE PUESTAS A TIERRA 5/8" X 2,4 METROS, CABLE DE COBRE NO. 2/0, SOLDADURAS EXOTÉRMICA, CAJAS DE INSPECCIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS	UN	1.00	$ 1,712,272.00	$ 1,712,272.00
9.35	DESINSTALACIÓN Y DISPOSICION DE LUMINARIAS EXISTENTES	UN	100.00	$ 19,191.00	$ 1,919,100.00
9.36	DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE PARLANTES DE SONIDO	UN	10.00	$ 19,191.00	$ 191,910.00
9.37	DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA	UN	10.00	$ 19,191.00	$ 191,910.00
9.38	DESINSTALACIÓN Y DISPOSICION DE MATERIALES AL SITIO AUTORIZADO POR EL ENTE AMBIENTAL, DE LAS SALIDAS DE ILUMINACION INCLUYE: TUBERIA PVC EXISTENTE, CAJAS DE PASO, CABLEADO Y ACCESORIOS.	M3	24.00	$ 44,038.00	$ 1,056,912.00
9.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RACK DE DATOS 120X60X60 (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	UN	1.00	$ 1,330,228.00	$ 1,330,228.00
9.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	UN	1.00	$ 7,619,539.00	$ 7,619,539.00
9.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA METALICA 10X4 CON DIVISION (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	M	72.00	$ 26,383.00	$ 1,899,576.00

9.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DOS SERVICIOS VOZ Y DATOS (INCLUYE CAJA DOBLE CONDUIT 107 X 107MM, FACEPLATE DOBLE, 2 JACK RJ45 CAT 6A, MARCACIÓN, CERTIFICACIÓN AZUL DATOS; ROJO VOZ.	UN	24.00	$ 122,660.00	$ 2,943,840.00
9.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE F/UTP CAT 6A (INCLUYE TODO LOS NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD)	M	800.00	$ 9,463.00	$ 7,570,400.00
9.44	SUMINISTRO E INSTALACION BY PASS 30 A	UN	1.00	$ 140,232.00	$ 140,232.00
9.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TBG PUESTA A TIERRA DEL RACK Y DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES.	UN	1.00	$ 290,450.00	$ 290,450.00
9.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PATCH PANEL DE 24 PUESTOS RECTO NO ANGULADO	UN	2.00	$ 1,353,616.00	$ 2,707,232.00
9.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR	UN	2.00	$ 126,939.00	$ 253,878.00
9.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PDU MINIMO 12 TOMAS.	UN	1.00	$ 178,230.00	$ 178,230.00
9.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD 10G CATEGORIA 6A, 3FT (0,5 METRO), AZUL. (DATOS) (MONOMARCA VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)	UN	24.00	$ 17,794.00	$ 427,056.00
9.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD 10G CATEGORIA 6A, 9FT (2,7 METROS), AZUL. (DATOS) (MONOMARCA VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)	UN	24.00	$ 17,794.00	$ 427,056.00
9.51	SUMINISTRO Y TENDIDO DE BANDEJA MALLA 540X300 EZ LONG 3 M. INCLUYE SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL, SOPORTE SUSPENSION PELDAÑO, CONECTOR PUESTA A TIERRA, CABLE NO 8 DESNUDO, CURVA HORIZONTAL, CRUZ,CODO, CURVA VERTICAL, HERRAJES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL OPTIMO MONTAJE	M	200.00	$ 55,566.00	$ 11,113,200.00
10.00	**ASEO**				**$ 860,928.00**
10.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	150.00	$ 3,978.00	$ 596,700.00
10.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATI DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMI AL ENTIDAD AMBIENTAL.	M3	6.00	$ 44,038.00	$ 264,228.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 556,262,203.00**
	Administración (18%) =				$ 100,127,197.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 2,781,311.00
	Utilidad (5%) =				$ 27,813,110.00
	SUBTOTAL =				**$ 686,983,821.00**
	IVA sobre Utilidad (19%) =				$ 5,284,491.00
	VALOR TOTAL A =				**$ 692,268,312.00**

MOBILIARIO ESPRI BUENAVENTURA					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
1	PUESTO DE TRABAJO RECTO O LINEALES DE (1.50 M X 0.70M), INCLUYE ARCHIVDOR METALICO PEQUEÑO PARA PUESTO DE TRABAJO DE 0.50 X 0.40 X 0.70 (ver especificaciones técnicas)	UND	13	$1,092,436.97	$14.201.680.67
2	SILLA OPERATIVA CON ESPALDAR ALTO, SENTADERO EN ESPUMA INYECTADA, MECANISMOS 4 PALANCAS (ver especificaciones técnicas)	UND	15	$420,168.07	$26.302.521.01
				SUBTOTAL	$20.504.201.68
			IVA	19%	$3.895.798.32
	TOTAL B =				$24.400.000.00

TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y MOBILIARIO ESPRI BUENAVENTURA		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR TOTAL**
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	**$692.268.312.00**
2	MOBILIARIO ESPRI BUENAVENTURA	**$24.400.000.00**
	TOTAL A+B	**$716.668.312,00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPCO CLINICA DENOR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 49,434,000.00**
1.01	LAVADO DE FACHADAS Y DESENGRASE PARA LA APLICACIÓN DE PINTURA (INCLUYE LOS ELEMENTOS DE TRABAJO DE ALTURA)	M2	6,600.00	$ 7,490.00	$ 49,434,000.00
2.00	**PINTURA**				**$ 207,202,275.00**
2.01	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EXTERIOR TIPO KORAZA O SIMILAR 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.(INCLUYE LOS ELEMENTO DE TRABAJO DE ALTURA)	M2	7,325.00	$ 28,287.00	$ 207,202,275.00
4.00	**ASEO**				**$ 819,678.00**

4.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL (INCLUYE LA LIMPIEZA DE VENTANERIA EXISTENTE EN FACHADA)	M2	150.00	$ 3,703.00	$ 555,450.00
4.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	6.00	$ 44,038.00	$ 264,228.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 257,455,953.00**
	Administración (18%) =				$ 46,342,072.00
	Imprevistos (0.5%) =				$ 1,287,280.00
	Utilidad (5%) =				$ 12,872,798.00
	SUBTOTAL =				**$ 317,958,103.00**
	IVA sobre Utilidad (19%) =				$ 2,445,832.00
	VALOR TOTAL =				**$ 320,403,935.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI BELLO
A PECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 3,634,109.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE DE PISO Y MUROS EN BALDOSA, CERAMICA, Y/O DIFERENTES MATERIALES (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	120.00	$ 8,305.00	$ 996,600.00
1.02	DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE MUROS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	150.00	$ 8,305.00	$ 1,245,750.00
1.03	DESMONTE DE APARATO SANITARIO (SANIATRIO, LAVAMANOS Y ORINAL INCLUYE EL TRASCIEGO)	UN	20.00	$ 22,020.00	$ 440,400.00
1.04	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	95.00	$ 9,943.00	$ 944,585.00
1.05	DESMONTE Y RETIRO DE MANTO ASFALTICO EXISTENTE EN TERRAZA (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	1.00	$ 6,774.00	$ 6,774.00
2.00	**CUBIERTAS**				**$ 58,744,665.00**

2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA ASFALTICA IMPERMEABLE CON FOIL DE ALUMINIO 3 MLM	M2	645.00	$ 48,077.00	$ 31,009,665.00
2.02	AFINADO DE CUBIERTA PLANA EN MORTERO IMPERM. 1:4 E= 6 CM (INCLUYE MEDIA CAÑAS)	M2	645.00	$ 43,000.00	$ 27,735,000.00
3.00	**PINTURA**				**$ 80,157,750.00**
3.01	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EXTERIOR TIPO KORASA O SIMILAR 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES,CARTERAS Y LINEALES.	M2	1,850.00	$ 28,287.00	$ 52,330,950.00
3.02	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	700.00	$ 16,599.00	$ 11,619,300.00
3.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	1,500.00	$ 10,805.00	$ 16,207,500.00
4.00	**MAMPOSTERÍA**				**$ 588,895.00**
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO EN LAMINAS DE YESO DE 1/2" DOS CARAS E=0.12 MTS (INCLUYE PINTURA TIPO 1 TRES MANOS , FILOS METALICOS Y ESTRUCTURA METALICA)	M2	5.00	$ 75,601.00	$ 378,005.00
4.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO EN BLOQUE NO.5 E=12CM	M2	5.00	$ 42,178.00	$ 210,890.00
5.00	**PAÑETES (REVOQUES)**				**$ 3,489,850.00**
5.01	PAÑETE MURO EN MORTERO IMPERMEAB. 1:4 (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	150.00	$ 22,019.00	$ 3,302,850.00
5.02	PERFORACION DE MUROS PARA PASE DE INST ELECTRICAS DIAMETRO 3"	UN	1.00	$ 187,000.00	$ 187,000.00
6.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 96,624,128.00**
6.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	70.00	$ 185,269.00	$ 12,968,830.00
6.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	35.00	$ 88,498.00	$ 3,097,430.00
6.03	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	10.00	$ 107,007.00	$ 1,070,070.00
6.04	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	105.00	$ 79,224.00	$ 8,318,520.00
6.05	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	65.00	$ 76,405.00	$ 4,966,325.00
6.06	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	3.00	$ 90,699.00	$ 272,097.00

6.07	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	1.00	$ 109,713.00	$ 109,713.00
6.08	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA CON TAPA PARA INTEMPERIE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE HF FR LS #12 AWG	UN	10.00	$ 110,246.00	$ 1,102,460.00
6.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	10.00	$ 89,003.00	$ 890,030.00
6.10	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	10.00	$ 61,243.00	$ 612,430.00
6.11	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	18.00	$ 19,148.00	$ 344,664.00
6.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
6.13	TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 422,829.00	$ 422,829.00
6.14	TENDIDO DE CABLE	M	120.00	$ 8,663.00	$ 1,039,560.00
6.15	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	220.00	$ 25,658.00	$ 5,644,760.00
6.16	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	50.00	$ 62,277.00	$ 3,113,850.00
6.17	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	50.00	$ 48,436.00	$ 2,421,800.00
6.18	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	150.00	$ 19,191.00	$ 2,878,650.00
6.19	RACK DE DATOS 120X60X60	UN	1.00	$ 1,330,068.00	$ 1,330,068.00
6.20	SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES	UN	2.00	$ 7,619,539.00	$ 15,239,078.00
6.21	CANALETA METALICA 10X4	M	500.00	$ 22,920.00	$ 11,460,000.00
6.22	SALIDA VOZ Y DATOS TUBO PVC 1/2" CON CABLE UTP CAT 6A	UN	40.00	$ 122,660.00	$ 4,906,400.00
6.23	CABLE UTP CAT 6A	M	1,500.00	$ 5,795.00	$ 8,692,500.00
6.24	BY PASS 30A	UN	1.00	$ 136,769.00	$ 136,769.00
6.25	PUESTA A TIERRA 1 VARILLA DE COBRE 5/8" Y CABLE #4	UN	1.00	$ 433,965.00	$ 433,965.00
6.26	PATCH PANEL CAT 6A 24 PUERTOS	UN	4.00	$ 712,781.00	$ 2,851,124.00
6.27	ORGANIZADOR RACK	UN	6.00	$ 37,141.00	$ 222,846.00
6.28	PDU 12 TOMAS	UN	1.00	$ 174,766.00	$ 174,766.00
6.29	PATCH CORD UTP CAT 5E X 3.00 M	UN	40.00	$ 14,435.00	$ 577,400.00
6.30	PATCH CORD UTP CAT 6A X 3.00 M	UN	40.00	$ 16,888.00	$ 675,520.00
7.00	**PISOS**				**$ 17,957,600.00**
7.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PULIDA Y ABRILLANTADO DE PISO MÁRMOL, GRANITO, TERRAZO EXISTENTE	M2	800.00	$ 22,447.00	$ 17,957,600.00
8.00	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**				**$ 7,127,520.00**

8.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM (INCLUYE PICADA Y ALISTADO DE MUROS)	M2	120.00	$ 59,396.00	$ 7,127,520.00
9.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 3,803,780.00**
9.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMBO SANITARIO LAVAMANOS TIPO ACUACER PLUS CON PEDESTAL O SIMILAR (INCLUYE LA GRIFERIA,DESAGUE,SIFON Y EL MUEBLE SANITARIO)	UN	10.00	$ 380,378.00	$ 3,803,780.00
10.00	**CARPINTERÍA METÁLICA**				**$ 4,455,360.00**
10.01	MANTENIMIENTO DE FACHADA, SELLADO, LAVADO, E IMPERMEABILIZACIÓN DE LA FACHADA (INCLUYE EL AJUSTE, ADECUACION Y FALTANTES DE LA VENTANERIA EXISTENTE PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	120.00	$ 37,128.00	$ 4,455,360.00
11.00	**CARPINTERÍA DE MADERA**				**$ 26,475,920.00**
11.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90X2.05M (INCLUYE MARCO, CERRADURAS, TOPES ,VISAGRAS, Y PINTURA COLOR A ESCOGER)	UN	30.00	$ 553,498.00	$ 16,604,940.00
11.02	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.70X2.05M (INCLUYE MARCO, CERRADURAS, TOPES, VISAGRAS, Y PINTURA COLOR A ESCOGER)	UN	20.00	$ 493,549.00	$ 9,870,980.00
12.00	**REMATES**				**$ 414,338.00**
12.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	100.00	$ 3,703.00	$ 370,300.00
12.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	1.00	$ 44,038.00	$ 44,038.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 303,473,915.00**
				Administración (18%) =	$ 54,625,305.00
				Imprevistos (0.5%) =	$ 1,517,370.00
				Utilidad (5%) =	$ 15,173,696.00
				SUBTOTAL =	**$ 374,790,286.00**
				IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 2,883,002.00
				VALOR TOTAL =	**$ 377,673,288.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALASIONES DEL ESPRI RIONEGRO
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 5,867,589.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	20.13	$ 8,909.00	$ 179,338.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	115.00	$ 8,305.00	$ 955,075.00
1.03	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	16.00	$ 6,121.00	$ 97,936.00
1.04	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	6.00	$ 22,020.00	$ 132,120.00
1.05	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	M2	35.00	$ 9,943.00	$ 348,005.00
1.06	RESANE EN FISURAS	ML	30.00	$ 9,190.00	$ 275,700.00
1.07	RESANE EN MUROS	M2	320.00	$ 9,190.00	$ 2,940,800.00
1.08	PICAR O ABUJARDAR MURO INTERIOR	M2	10.00	$ 8,080.00	$ 80,800.00
1.09	REGATA EN PISO PARA TUBERÍA (INCL. MORTERO DE RESANE)	M	35.00	$ 24,509.00	$ 857,815.00
2.00	**BASES Y REPOLLOS**				**$ 7,905,825.00**
2.01	AFINADO DE CUBIERTA PLANA EN MORTERO IMPERM. E= 6 CM	M2	25.00	$ 43,000.00	$ 1,075,000.00
2.02	PAÑETE MURO IMPERMEAB INCLUYE FILOS Y DILATACIONES 1/3	M2	50.00	$ 10,613.00	$ 530,650.00
2.03	PAÑETE MURO IMPERMEAB INCLUYE FILOS Y DILATACIONES 1/4	M2	245.00	$ 25,715.00	$ 6,300,175.00
3.00	**ACABADOS DE SUPERFICIES**				**$ 42,877,870.00**
3.01	PULIDO Y ABRILLANTADO DE PISO MÁRMOL, GRANITO, TERRAZO	M2	175.00	$ 22,447.00	$ 3,928,225.00
3.02	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	115.00	$ 59,396.00	$ 6,830,540.00
3.03	PISO EN DUROPISO 33X33 CM	M2	25.00	$ 75,569.00	$ 1,889,225.00
3.04	BOCA PUERTA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	6.00	$ 49,968.00	$ 299,808.00
3.05	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	950.00	$ 10,805.00	$ 10,264,750.00
3.06	PINTURA ACRÍLICA ALTA ASEPSIA	M2	250.00	$ 14,091.00	$ 3,522,750.00
3.07	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	600.00	$ 19,188.00	$ 11,512,800.00

3.08	CIELO RASO EN DRYWALL DE 1/2" (INCLUYE PINTURA)	M2	20.00	$ 66,269.00	$ 1,325,380.00
3.09	RECORRIDO DE FACHADA, AJUSTE, ADECUACIÓN, LAVADO, SELLAMIENTO, E IMPERMEABILIZACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	89.00	$ 37,128.00	$ 3,304,392.00
4.00	**CARPINTERIA**				**$ 14,470,614.00**
4.01	REINSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA (INCLUYE PINTURA)	M2	30.00	$ 106,074.00	$ 3,182,220.00
4.02	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.80 X 2.05 M	UN	20.00	$ 519,303.00	$ 10,386,060.00
4.03	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 1.00 X 2.05 M	UN	1.00	$ 553,498.00	$ 553,498.00
4.04	REINSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA (INCLUYE PINTURA)	UN	4.00	$ 87,209.00	$ 348,836.00
5.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 1,720,935.00**
5.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	3.00	$ 380,378.00	$ 1,141,134.00
5.02	REJILLA PARA PISO EN PVC 3"X2"	UN	9.00	$ 8,097.00	$ 72,873.00
5.03	TAPA PLÁSTICA REGISTRO DE 15X15 CM	UN	6.00	$ 12,837.00	$ 77,022.00
5.04	GRIFERÍA LAVAMANOS	UN	3.00	$ 143,302.00	$ 429,906.00
6.00	**CUBIERTA**				**$ 1,248,568.00**
6.01	IMPERMEABILIZACIÓN DE PISO CON SIKAMANTO 3MM FOIL	M2	20.00	$ 48,077.00	$ 961,540.00
6.02	RECORRIDO DE BAJATES	M	42.00	$ 6,834.00	$ 287,028.00
7.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 7,410,760.00**
7.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	40.00	$ 185,269.00	$ 7,410,760.00
9.00	**ASEO**				**$ 555,450.00**
9.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	150.00	$ 3,703.00	$ 555,450.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 82,057,611.00**
Administración (25%) =	$ 20,514,403.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 410,288.00
Utilidad (5%) =	$ 4,102,881.00
SUBTOTAL =	**$ 107,085,183.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 779,547.00
VALOR TOTAL =	**$ 107,864,730.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI QUIBDO
A PRECIOS UNITARIO FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 11,612,785.50**
1.01	DESMONTE DE CUBIERTA EN EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO PLASTICAS,METALICAS ETC. DE DISTINTOS MATERIALES (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	1,205.00	$ 4,878.53	$ 5,878,628.65
1.02	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES, ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN, DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES Y EL TRASCIEGO)	M2	437.00	$ 6,121.29	$ 2,675,003.73
1.03	DESMONTE DE EXTRACTOR DE AIRE PARA BAÑO (INCLUYE LA SUSPENSIÓN Y EL TRASCIEGO)	UN	63.00	$ 5,465.81	$ 344,346.03
1.04	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	95.00	$ 19,191.19	$ 1,823,163.05
1.05	SUMINISTRO E INSTALACION CERRAMIENTO PROVISIONAL CON TELA POLISOMBRA (INCLUYE PARALES EN MADERA Y ANCLAJES)	M2	84.00	$ 10,614.81	$ 891,644.04
2.00	**ACABADOS PISOS Y MUROS**				**$ 115,903,489.23**
2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	1,715.00	$ 14,773.37	$ 25,336,329.55
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS Y TECHOS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES.	M2	482.00	$ 20,567.24	$ 9,913,409.68
2.03	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EXTERIOR ACRÍLICA TIP KORAZA O SIMILAR 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES. H=6 MTS	M2	2,500.00	$ 32,261.50	$ 80,653,750.00
3.00	**CUBIERTA**				**$ 322,072,471.88**

3.01	CUBIERTA TEJA METALICA GALVANIZADA PINTADA AL HORNO GRAFADA, EN BANDEJA DOBLE (SANDWICH) CON AISLAMIENTO EN POLIURETANO. INCLU. TODOS LOS ELEMENTO NECESARIOS PARA SU INSTALACION.	M2	1,176.00	$ 169,463.58	$ 199,289,170.08
3.02	CUBIERTA CURVA TEJA METALICA GALVANIZADA PINTADA AL HORNO, GRAFADA, EN BANDEJA DOBLE (SANDWICH) CON AISLAMIENTO EN POLIRETACNO. INCL. TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION.	M2	204.00	$ 181,438.38	$ 37,013,429.52
3.03	CUBIERTA CURVA TEJA TRASLUCIDA EN POLIESTER Y FIBRA DE VIDRIO, DOBLE PROTECCION RAYOS UV. DOBLE BANDEJA INCL TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION.	M2	25.00	$ 201,988.38	$ 5,049,709.50
3.04	SUMINISTRO E INSTALACION EN LAMINA DE REMATE CUBIERTA PINTADO CON ESMALTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD CAL 26, D= 40CM.	ML	130.00	$ 35,146.80	$ 4,569,084.00
3.05	SUMINISTRO E INSTALACION EN LAMINA DE REMATE CUBIERTA PINTADO CON ESMALTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD CAL 26,, D= 15CM	ML	240.00	$ 19,727.80	$ 4,734,672.00
3.06	SUMIN. E INSTAL. ESTRUCTURA METÁLICA INCLUYE SOLDADURA PERNOS ,ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE PARA LAMINA)	KG	3,450.00	$ 16,800.78	$ 57,962,691.00
3.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS TRAPEZOIDALES EXTERIORES FABRICADAS EN LAMINA CR GALVANIZADA CALIBRE 24 INSTALADAS EN LOS EXTREMOS DEL ARCO CENTRAL DEL EDIFICIO PRINCIPAL.	M2	172.00	$ 66,330.22	$ 11,408,797.84
3.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS TRAPEZOIDALES INTERIORES FABRICADAS EN LAMINA CR GALVANIZADA, CALIBRE 24 INSTALADA EN LOS EXTREMOS DEL ARCO CENTRAL DEL EDIFICIO PRINCIPAL.	M2	112.00	$ 17,499.51	$ 1,959,945.12
3.09	CABALLETE EN TEJA METALICA GALVANIZADA PARA LA TEJA METALICA A INSTALAS (INCLUYE LOS PERNOS Y ANCLAJES)	M	1.00	$ 84,972.82	$ 84,972.82
4.00	**CIELO RASO**				**$ 45,480,949.80**
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN LAMINAS DE PVC CON ESTRUCTURA METALICA ANCLADA AL ENTREPISO MEDIANTE PLATINAS	M2	690.00	$ 65,914.42	$ 45,480,949.80
5.00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 334,327,524.58**
5.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	65.00	$ 189,243.99	$ 12,300,859.35

5.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	30.00	$ 92,854.07	$ 2,785,622.10
5.03	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 18W DE SOBREPONER	UN	35.00	$ 92,472.49	$ 3,236,537.15
5.04	PANEL LED 30X120 CM 40W	UN	1.00	$ 189,243.99	$ 189,243.99
5.05	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	41.00	$ 130,506.66	$ 5,350,773.06
5.06	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	1.00	$ 98,294.61	$ 98,294.61
5.07	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	130.00	$ 103,443.06	$ 13,447,597.80
5.08	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	41.00	$ 177,612.16	$ 7,282,098.56
5.09	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	45.00	$ 93,393.63	$ 4,202,713.35
5.10	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	18.00	$ 114,194.63	$ 2,055,503.34
5.11	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	12.00	$ 139,715.34	$ 1,676,584.08
5.12	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	100.00	$ 110,329.63	$ 11,032,963.00
5.13	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	82.00	$ 137,613.63	$ 11,284,317.66
5.14	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO GFCI EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	3.00	$ 176,645.63	$ 529,936.89
5.15	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	14.00	$ 76,785.61	$ 1,074,998.54
5.16	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	126.00	$ 29,908.33	$ 3,768,449.58
5.17	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	8.00	$ 195,348.61	$ 1,562,788.88
5.18	TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 426,803.30	$ 426,803.30
5.19	TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS	UN	5.00	$ 294,281.30	$ 1,471,406.50
5.20	TABLERO TRIFASICO DE 24 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 1,025,603.30	$ 1,025,603.30
5.21	GABINETE PRINCIPAL (GABINETE PPAL) DE FABRICACION ESPECIAL PARA SOBREPONER EN LAMINA CR 16, PINTURA ELECTROSTATICA RAL 7032	UN	1.00	$ 24,598,463.80	$ 24,598,463.80
5.22	TENDIDO DE CABLE	M	350.00	$ 16,210.29	$ 5,673,601.50
5.23	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	780.00	$ 29,632.47	$ 23,113,326.60
5.24	TENDIDO DE DUCTO PVC 3/4"	M	20.00	$ 29,632.47	$ 592,649.40

5.25	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#2F+1#2N+1#6T)	M	95.00	$ 131,416.57	$ 12,484,574.15
5.26	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#4F+1#4N+1#6T)	M	200.00	$ 94,028.57	$ 18,805,714.00
5.27	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	65.00	$ 66,251.57	$ 4,306,352.05
5.28	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#8F+1#8N+1#10T)	M	80.00	$ 48,395.57	$ 3,871,645.60
5.29	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (2#8F+1#10T)	M	30.00	$ 41,281.57	$ 1,238,447.10
5.30	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (2#6N+1#8T)	M	70.00	$ 55,252.57	$ 3,867,679.90
5.31	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (2#10F+1#10T)	M	1.00	$ 34,333.57	$ 34,333.57
5.32	TENDIDO TUBO EMT GALVANIZADO Ø= 1"	M	5.00	$ 14,318.03	$ 71,590.15
5.33	BANDEJA MALLA PORTACABLE 60 X 100 MM	M	35.00	$ 87,334.16	$ 3,056,695.60
5.34	TENDIDO TUBO CONDUIT IMC GALVANIZADO Ø= 1"	M	100.00	$ 22,736.33	$ 2,273,633.00
5.35	TUBO CONDUIT IMC GALVANIZADO Ø= 1 1/2"	M	345.00	$ 44,304.91	$ 15,285,193.95
5.36	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA E INTERCONEXIÓN, MALLA DE SUBESTACIÓN, MALLA DE RACK, INTERCONEXIÓN EN CABLEADO Nº 2/0 COBRE DESNUDO. INCLUYE: VARILLAS DE PUESTAS A TIERRA 5/8" X 2,4 METROS, CABLE DE COBRE NO. 2/0, SOLDADURAS EXOTÉRMICA, CAJAS DE INSPECCIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS	UN	1.00	$ 3,315,088.44	$ 3,315,088.44
5.37	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	138.00	$ 19,191.19	$ 2,648,384.22
5.38	DESMONTE DE PARLANTE DE SONIDO	UN	10.00	$ 12,508.00	$ 125,080.00
5.39	DESMONTE DE CAMARA DE VIGILANCIA	UN	1.00	$ 9,800.00	$ 9,800.00
5.40	DESINSTALACIÓN Y DISPOSICION DE MATERIALES AL SITIO AUTORIZADO POR EL ENTE AMBIENTAL, DE LAS SALIDAS DE ILUMINACION INCLUYE: TUBERIA PVC EXISTENTE, CAJAS DE PASO, CABLEADO Y ACCESORIOS	UN	1.00	$ 14,898.80	$ 14,898.80
5.41	RACK DE DATOS 120X60X60	UN	1.00	$ 1,332,550.74	$ 1,332,550.74
5.42	SWITCH CISCO 2960 SERIE X 48 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES	UN	2.00	$ 22,357,115.16	$ 44,714,230.32
5.43	CANALETA METALICA 10X4	M	300.00	$ 26,894.49	$ 8,068,347.00
5.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DOS SERVICIOS VOZ Y DATOS (INCLUYE CAJA DOBLE CONDUIT 107X107MM, FACEPLATE DOBLE, 2 JACK RJ45 CAT 6A,MARCACIÓN, CERTIFICACIÓN AZUL DATOS; ROJO VOZ.	UN	96.00	$ 126,635.03	$ 12,156,962.88
5.45	CABLE UTP CAT 6A	M	4,300.00	$ 9,769.31	$ 42,008,033.00
5.46	BY PASS 30A	UN	1.00	$ 140,743.66	$ 140,743.66
5.47	PUESTA A TIERRA 1 VARILLA DE COBRE 5/8" Y CABLE #4	UN	1.00	$ 437,939.79	$ 437,939.79
5.48	PATCH PANEL CAT 6A 48 PUERTOS	UN	1.00	$ 2,463,872.31	$ 2,463,872.31
5.49	ORGANIZADOR RACK	UN	4.00	$ 41,116.20	$ 164,464.80
5.50	PDU 12 TOMAS	UN	1.00	$ 178,741.20	$ 178,741.20
5.51	PATCH CORD UTP CAT 6A X 3.00 M	UN	96.00	$ 20,862.42	$ 2,002,792.32

5.52	PATCH CORD UTP CAT 6A X 0.50 M	UN	96.00	$ 20,862.42	$ 2,002,792.32
5.53	SUMINISTRO Y TENDIDO DE BANDEJA MALLA 540X300 EZ LONG 3 M. INCLUYE SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL, SOPORTE SUSPENSION PELDAÑO, CONECTOR PUESTA A TIERRA, CABLE NO 8 DESNUDO, CURVA HORIZONTAL, CRUZ,CODO, CURVA VERTICAL, HERRAJES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL OPTIMO MONTAJE	M	150.00	$ 56,076.87	$ 8,411,530.50
5.54	SUMINISTRO Y TENDIDO DE BANDEJA MALLA 200X200 EZ LONG 3 M. INCLUYE SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL, SOPORTE SUSPENSION PELDAÑO, CONECTOR PUESTA A TIERRA, CABLE NO 8 DESNUDO, CURVA HORIZONTAL,CRUZ, CODO, CURVA VERTICAL, HERRAJES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL OPTIMO MONTAJE	M	1.00	$ 54,276.87	$ 54,276.87
					$ 5,225,072.53
6.00	**INSTALACIONES ELECTRICAS OBRA CIVIL**				
6.01	REGISTRO ELÉCTRICO CS275 BAJA TENSIÓN	UN	1.00	$ 4,560,346.36	$ 4,560,346.36
6.02	DEMOLICIÓN DE PLACA MACIZA EN CONCRETO E= 0.15 M	M2	3.00	$ 48,052.44	$ 144,157.32
6.03	EXCAVACIÓN EN TIERRA SECA H= 2-4 M	M3	3.00	$ 44,828.44	$ 134,485.32
6.04	RELLENO EN ARENA	M3	4.00	$ 72,870.27	$ 291,481.08
6.05	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 20.7 MPA, E= 0.15 M	M2	1.00	$ 94,602.45	$ 94,602.45
					$ 3,784,450.44
7.00	**ASEO LIMPIEZA GENERAL**				
7.01	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	48.00	$ 44,038.28	$ 2,113,837.44
7.02	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	420.00	$ 3,977.65	$ 1,670,613.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 838,406,743.96**
				Administración (18%) =	$ 150,913,213.91
				Imprevistos (0.5%) =	$ 4,192,033.72
				Utilidad (5%) =	$ 41,920,337.20
				SUBTOTAL =	**$ 1,035,432,328.79**
				IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 7,964,864.07
				VALOR TOTAL A =	**$ 1,043,397,192.86**

MOBILIARIO ESPRI QUIBDÓ					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	PUESTO DE TRABAJO RECTO O LINEALES DE (1.50 M X 0.70M), INCLUYE ARCHIVDOR METALICO PEQUEÑO PARA PUESTO DE TRABAJO DE 0.50 X 0.40 X 0.70 (ver especificaciones técnicas)	UND	82	$1,092,436.97	$89.579.831.93
2	SILLA OPERATIVA CON ESPALDAR ALTO, SENTADERO EN ESPUMA INYECTADA, MECANISMOS 4 PALANCAS (ver especificaciones técnicas)	UND	82	$420,168.07	$34.453.781.51
				SUBTOTAL	$124.033613.45
				IVA 19%	$23.566.386.55
	TOTAL B =				$147.600.000.00

TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y MOBILIARIO ESPRI QUIBDÓ		
ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
A	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	**$1.043.397.192.86**
B	MOBILIARIO ESPRI QUIBDÓ	**$147.600.000.00**
	TOTAL A+B	**$1.190.997.192,86**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI DEURA
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 16,689,922.00**
1.01	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	6.00	$ 44,038.00	$ 264,228.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE GUARDAESCOBAS	M	422.00	$ 2,281.00	$ 962,582.00
1.03	DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO E= 0.10-0.15 M	M2	3.00	$ 7,054.00	$ 21,162.00
1.04	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	400.00	$ 8,909.00	$ 3,563,600.00
1.05	DEMOLICIÓN MANUAL DE MORTERO DE NIVELACIÓN	M2	400.00	$ 4,561.00	$ 1,824,400.00
1.06	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	50.00	$ 19,191.00	$ 959,550.00

1.07	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	400.00	$ 6,121.00	$ 2,448,400.00
1.08	DESMONTE DE CUBIERTA EN ASBESTO CEMENTO	M2	500.00	$ 5,765.00	$ 2,882,500.00
1.09	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	210.00	$ 8,305.00	$ 1,744,050.00
1.10	DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA	M2	150.00	$ 10,643.00	$ 1,596,450.00
1.11	DESMONTE DE RED INTERIOR ELÉCTRICA	M	250.00	$ 1,692.00	$ 423,000.00
2.00	**CUBIERTAS**				**$ 202,226,900.00**
2.01	CUBIERTA TEJA METALICA GALVANIZADA PINTADA AL HORNO GRAFADA, EN BANDEJA DOBLE (SANDWICH) CON AISLAMIENTO EN POLIURETANO. INCLU. TODOS LOS ELEMENTO NECESARIOS PARA SU INSTALACION.	M2	500.00	$ 203,964.00	$ 101,982,000.00
2.02	SUMIN. E INSTAL. ESTRUCTURA METÁLICA (INCLUYE PINTURA)	KG	7,500.00	$ 12,826.00	$ 96,195,000.00
2.03	CABALLETE EN TEJA METALICA GALVANIZADA	M	50.00	$ 80,998.00	$ 4,049,900.00
3.00	**MAMPOSTERÍA**				**$ 1,177,790.00**
3.01	MURO EN BLOQUE NO. 5 E= 12 CM	M2	10.00	$ 42,178.00	$ 421,780.00
3.02	MURO EN DRYWALL DE 1/2" (2F)	M2	10.00	$ 75,601.00	$ 756,010.00
4.00	**PAÑETES (REVOQUES)**				**$ 3,302,850.00**
4.01	PAÑETE MURO (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	150.00	$ 22,019.00	$ 3,302,850.00
5.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 206,118.00**
5.01	MANTENIMIENTO, SONDEO, AJUSTE Y ACONDICIONAMIENTO DE LA RED SANITARIA.	GL	1.00	$ 206,118.00	$ 206,118.00
6.00	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**				**$ 106,118.00**
6.01	MANTENIMIENTO, AJUSTE Y ACONDICIONAMIENTO DE LA RED HIDRAULICA.	GL	1.00	$ 106,118.00	$ 106,118.00
7.00	**CIELOS RASOS**				**$ 24,776,000.00**
7.01	CIELO RASO EN PVC	M2	400.00	$ 61,940.00	$ 24,776,000.00
8.00	**PISOS**				**$ 47,004,135.00**
8.01	ALISTADO DE PISO EN MORTERO ESMALTADO E= 3 CM	M2	405.00	$ 20,133.00	$ 8,153,865.00
8.02	GUARDAESCOBA EN MDF PEGADO CON ADHESIVO DE MONTAJE	M	365.00	$ 14,265.00	$ 5,206,725.00
8.03	PISO EN DUROPISO 33X33 CM	M2	25.00	$ 75,569.00	$ 1,889,225.00
8.04	PISO EN BALDOSA GRANITO DE MARMOL 33X33 CM	M2	380.00	$ 83,564.00	$ 31,754,320.00

9.00	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**				**$ 8,019,668.00**
9.01	BARRA DE SEGURIDAD 18" PARA BAÑO	UN	4.00	$ 148,792.00	$ 595,168.00
9.02	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	125.00	$ 59,396.00	$ 7,424,500.00
10.00	**CARPINTERÍA METÁLICA**				**$ 2,413,320.00**
10.01	RECORRIDO DE FACHADA, AJUSTE, ADECUACIÓN, LAVADO, SELLAMIENTO, E IMPERMEABILIZACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	65.00	$ 37,128.00	$ 2,413,320.00
11.00	**PINTURA**				**$ 55,226,892.00**
11.01	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	795.00	$ 10,805.00	$ 8,589,975.00
11.02	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	1,600.00	$ 28,287.00	$ 45,259,200.00
11.03	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	83.00	$ 16,599.00	$ 1,377,717.00
12.00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 72,060,795.00**
12.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	62.00	$ 185,269.00	$ 11,486,678.00
12.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	15.00	$ 88,498.00	$ 1,327,470.00
12.03	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	10.00	$ 107,007.00	$ 1,070,070.00
12.04	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	57.00	$ 79,224.00	$ 4,515,768.00
12.05	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	22.00	$ 87,445.00	$ 1,923,790.00
12.06	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	10.00	$ 90,699.00	$ 906,990.00
12.07	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	2.00	$ 109,713.00	$ 219,426.00
12.08	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA CON TAPA PARA INTEMPERIE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE HF FR LS #12 AWG	UN	10.00	$ 110,246.00	$ 1,102,460.00
12.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	10.00	$ 116,287.00	$ 1,162,870.00
12.10	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	10.00	$ 61,243.00	$ 612,430.00
12.11	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	18.00	$ 19,148.00	$ 344,664.00
12.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
12.13	TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 422,829.00	$ 422,829.00

12.14	TENDIDO DE CABLE	M	100.00	$ 8,663.00	$ 866,300.00
12.15	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	180.00	$ 25,658.00	$ 4,618,440.00
12.16	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	50.00	$ 62,277.00	$ 3,113,850.00
12.17	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	50.00	$ 48,436.00	$ 2,421,800.00
12.18	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	62.00	$ 19,191.00	$ 1,189,842.00
12.19	RACK DE DATOS 120X60X60	UN	1.00	$ 1,330,068.00	$ 1,330,068.00
12.20	SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES	UN	1.00	$ 7,619,539.00	$ 7,619,539.00
12.21	CANALETA METALICA 10X4	M	100.00	$ 22,920.00	$ 2,292,000.00
12.22	SALIDA VOZ Y DATOS TUBO PVC 1/2" CON CABLE UTP CAT 6A	UN	24.00	$ 122,660.00	$ 2,943,840.00
12.23	CABLE UTP CAT 6A	M	900.00	$ 5,795.00	$ 5,215,500.00
12.24	BY PASS 30A	UN	1.00	$ 136,769.00	$ 136,769.00
12.25	PUESTA A TIERRA 1 VARILLA DE COBRE 5/8" Y CABLE #4	UN	1.00	$ 433,965.00	$ 433,965.00
12.26	PATCH PANEL CAT 6A 24 PUERTOS	UN	2.00	$ 712,781.00	$ 1,425,562.00
12.27	ORGANIZADOR RACK	UN	3.00	$ 37,141.00	$ 111,423.00
12.28	PDU 12 TOMAS	UN	1.00	$ 174,766.00	$ 174,766.00
12.29	PATCH CORD UTP CAT 5E X 3.00 M	UN	24.00	$ 14,435.00	$ 346,440.00
12.30	PATCH CORD UTP CAT 6A X 3.00 M	UN	24.00	$ 16,888.00	$ 405,312.00
12.31	BANDEJA MALLA PORTACABLE 60 X 100 MM	M	140.00	$ 83,359.00	$ 11,670,260.00
14.00	**REMATES**				**$ 1,592,290.00**
14.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	430.00	$ 3,703.00	$ 1,592,290.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 434,802,798.00**
Administración (18%) =	$ 78,264,504.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 2,174,014.00
Utilidad (5%) =	$ 21,740,140.00
SUBTOTAL =	**$ 536,981,456.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 4,130,627.00
VALOR TOTAL A =	**$ 541,112,083.00**

MOBILIARIO ESPRI URABÁ					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
1	PUESTO DE TRABAJO RECTO O LINEALES DE (1.50 M X 0.70M), INCLUYE ARCHIVDOR METALICO PEQUEÑO PARA PUESTO DE TRABAJO DE 0.50 X 0.40 X 0.70 (ver especificaciones técnicas)	UND	24	$1,092,436.97	$26.218.487.39
2	SILLA OPERATIVA CON ESPALDAR ALTO, SENTADERO EN ESPUMA INYECTADA, MECANISMOS 4 PALANCAS (ver especificaciones técnicas)	UND	24	$420,168.07	$10.084.033.61

	SUBTOTAL		$36.302.521.01
	IVA	19%	$6.897.478.99
	TOTAL B =		$43.200.000.00

TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y MOBILIARIO ESPRI URABÁ		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR TOTAL**
A	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	**$541.112.083.00**
B	MOBILIARIO ESPRI URABÁ	**$43.200.000.00**
	TOTAL A+B	**$584.312.083.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESPRI YUTO

A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 1,362,228.71**
1.01	CANCELACIÓN PUNTO HIDRÁULICO	UN	3.00	$ 13,926.01	$ 41,778.03
1.02	CANCELACIÓN PUNTO SANITARIO	UN	3.00	$ 26,715.06	$ 80,145.18
1.03	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	6.00	$ 44,038.28	$ 264,229.68
1.04	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	15.00	$ 9,075.30	$ 136,129.50
1.05	DEMOLICIÓN MANUAL DE GUARDAESCOBAS	M	1.00	$ 2,500.28	$ 2,500.28
1.06	DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO E= 0.10-0.15 M	M2	15.00	$ 7,704.27	$ 115,564.05
1.07	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	30.00	$ 9,766.79	$ 293,003.70
1.08	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	2.00	$ 24,173.45	$ 48,346.90
1.09	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	30.00	$ 6,121.29	$ 183,638.70
1.10	DESMONTE DE INCRUSTACIONES	UN	2.00	$ 3,106.34	$ 6,212.68
1.11	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	3.00	$ 19,191.19	$ 57,573.57
1.12	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	M2	4.00	$ 10,906.16	$ 43,624.64
1.13	DESMONTE DE PUESTO DE TRABAJO	UN	1.00	$ 17,505.24	$ 17,505.24
1.14	DESMONTE DE VENTANAS	M2	4.50	$ 10,249.19	$ 46,121.36
1.15	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	10.00	$ 2,585.52	$ 25,855.20

2.00	**MAMPOSTERÍA**				**$ 7,225,284.70**
2.01	MURO EN SUPERBOARD DE 10 MM (1F)	M2	70.00	$ 69,633.83	$ 4,874,368.10
2.02	MURO EN SUPERBOARD DE 10 MM (2F)	M2	20.00	$ 117,545.83	$ 2,350,916.60
3.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 1,085,817.28**
3.01	PUNTO SANITARIO PVC DE 2" (3 M)	UN	3.00	$ 66,678.56	$ 200,035.68
3.02	PUNTO SANITARIO PVC DE 3" (3 M)	UN	1.00	$ 125,124.18	$ 125,124.18
3.03	PUNTO SANITARIO PVC DE 4" (3 M)	UN	1.00	$ 186,064.72	$ 186,064.72
3.04	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø= 2" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	10.00	$ 21,232.17	$ 212,321.70
3.05	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø= 3" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	5.00	$ 30,537.74	$ 152,688.70
3.06	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø= 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	5.00	$ 41,916.46	$ 209,582.30
4.00	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**				**$ 491,761.53**
4.01	PUNTO HIDRÁULICO PVC DE 1/2" (3 M)	UN	4.00	$ 34,868.58	$ 139,474.32
4.02	TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø= 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	20.00	$ 10,144.17	$ 202,883.40
4.03	REGISTRO DE BOLA 1/2"	UN	3.00	$ 33,046.50	$ 99,139.50
4.04	TAPA PLÁSTICA REGISTRO DE 15X15 CM	UN	3.00	$ 16,754.77	$ 50,264.31
5.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 4,197,225.17**
5.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	4.00	$ 188,937.18	$ 755,748.72
5.02	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	1.00	$ 127,056.98	$ 127,056.98
5.03	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	4.00	$ 81,281.50	$ 325,126.00
5.04	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	1.00	$ 132,314.60	$ 132,314.60
5.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR MONOPOLAR 15-50 A	UN	1.00	$ 30,985.28	$ 30,985.28
5.06	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA TUBO PVC 3/4" INTEMPERIE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE HF FR LS #12 AWG	UN	4.00	$ 111,152.53	$ 444,610.12
5.07	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	3.00	$ 329,097.99	$ 987,293.97
5.08	TENDIDO DE CABLE	M	15.00	$ 11,051.93	$ 165,778.95
5.09	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	15.00	$ 29,121.11	$ 436,816.65
5.10	CANALETA METALICA 10X4	M	30.00	$ 26,383.13	$ 791,493.90
6.00	**CIELOS RASOS**				**$ 2,000,721.84**
6.01	CIELO RASO EN SUPERBOARD 6 MM (INCLUYE PINTURA)	M2	26.00	$ 76,950.84	$ 2,000,721.84

7.00	**PISOS**				**$ 2,580,152.10**
7.01	PISO EN BALDOSA GRANITO DE MARMOL 33X33 CM	M2	30.00	$ 86,005.07	$ 2,580,152.10
8.00	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**				**$ 1,215,339.97**
8.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	15.00	$ 61,836.82	$ 927,552.30
8.02	ESPEJO CLARO DE 3 MM	M2	1.20	$ 81,207.05	$ 97,448.46
8.03	BARRA DE SEGURIDAD 12" PARA BAÑO	UN	1.00	$ 139,766.92	$ 139,766.92
8.04	JUEGO DE INCRUSTACIONES PARA BAÑO X 4 PIEZAS	UN	1.00	$ 50,572.29	$ 50,572.29
9.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 522,424.78**
9.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	1.00	$ 378,216.41	$ 378,216.41
9.02	GRIFERÍA LAVAMANOS	UN	1.00	$ 144,208.37	$ 144,208.37
10.00	**CARPINTERÍA METÁLICA**				**$ 4,039,379.92**
10.01	PUERTA EN ALUMINIO DE 1.00 X 2.05 M	UN	3.00	$ 749,130.28	$ 2,247,390.84
10.02	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA (VIDRIO 4 MM)	M2	4.50	$ 276,533.28	$ 1,244,399.76
10.03	MESÓN QUIRURJICO EN ACERO INOXIDABLE 1.8 M INCLUYE POCETA, GRIFERIA, PATAS Y ESTRUCTURA.	UN	1.00	$ 547,589.32	$ 547,589.32
11.00	**PINTURA**				**$ 5,464,012.22**
11.01	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	214.00	$ 19,959.98	$ 4,271,435.72
11.02	ESTUCO ACRÍLICO EN MUROS	M2	90.00	$ 13,250.85	$ 1,192,576.50
13.00	**REMATES**				**$ 79,553.00**
13.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	20.00	$ 3,977.65	$ 79,553.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 30,263,901.22**
Administración (25%) =	$ 7,565,975.31
Imprevistos (0.5%) =	$ 151,319.51
Utilidad (5%) =	$ 1,513,195.06
SUBTOTAL =	**$ 39,494,391.10**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 287,507.06
VALOR TOTAL A =	**$ 39,781,898.16**

MOBILIARIO ESPRI YUTÓ					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
1	PUESTO DE TRABAJO RECTO O LINEALES DE (1.50 M X 0.70M), INCLUYE ARCHIVDOR METALICO PEQUEÑO PARA PUESTO DE TRABAJO DE 0.50 X 0.40 X 0.70 (ver especificaciones técnicas)	UND	2	$1,092,436.97	$2.184.873.95
2	SILLA OPERATIVA CON ESPALDAR ALTO, SENTADERO EN ESPUMA INYECTADA, MECANISMOS 4 PALANCAS (ver especificaciones técnicas)	UND	2	$420,168.07	$840.336.13
				SUBTOTAL	$3.025.210.08
				IVA	19% $574.789.92
	TOTAL B =				$3.600.000.00

TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y MOBILIARIO ESPRI YUTÓ		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR TOTAL**
A	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	**$39.781.898.16**
B	MOBILIARIO ESPRI YUTÓ	**$3.600.000.00**
	TOTAL A+B	**$43.381.898.16**

MANTENIEMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI GUAVIARE
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 5,803,007.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	30.00	$ 10,624.00	$ 318,720.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	80.00	$ 9,845.00	$ 787,600.00
1.03	RETIRO SE ANTIDESLIZANTES Y PREPARACION DE SUPERFICIE	M	20.00	$ 3,625.00	$ 72,500.00
1.04	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	M2	35.00	$ 11,870.00	$ 415,450.00
1.05	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	195.00	$ 7,163.00	$ 1,396,785.00
1.06	DESMONTE DE CUBIERTA	M2	205.00	$ 6,680.00	$ 1,369,400.00
1.07	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	10.00	$ 26,327.00	$ 263,270.00
1.08	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	26.00	$ 45,357.00	$ 1,179,282.00

2.00	**PISOS**				**$ 2,636,270.00**
2.01	AFINADO DE PISO EN MORTERO IMPERM. E= 6 CM	M2	1.00	$ 52,880.00	$ 52,880.00
2.02	PISO EN DUROPISO 33X33 CM	M2	30.00	$ 86,113.00	$ 2,583,390.00
3.00	**PAÑETE**				**$ 2,607,440.00**
3.01	PAÑETE MURO (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	80.00	$ 32,593.00	$ 2,607,440.00
4.00	**PINTURA**				**$ 52,215,065.00**
4.01	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	1,000.00	$ 38,831.00	$ 38,831,000.00
4.02	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	510.00	$ 19,538.00	$ 9,964,380.00
4.03	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	135.00	$ 25,331.00	$ 3,419,685.00
5.00	**MEDIA CAÑA**				**$ 2,304,900.00**
5.01	MEDIA CAÑA EN PVC	M	100.00	$ 23,049.00	$ 2,304,900.00
6.00	**ENCHAPES**				**$ 5,555,360.00**
6.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	80.00	$ 69,442.00	$ 5,555,360.00
7.00	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**				**$ 619,450.00**
7.01	ESPEJO FLOTADO BISELADO DE 3 MM	M2	2.20	$ 281,568.00	$ 619,450.00
8.00	**MUROS**				**$ 219,965.00**
8.01	MURO EN DRYWALL DE 1/2" (2F)	M2	2.50	$ 87,986.00	$ 219,965.00
9.00	**CIELO RASO**				**$ 13,508,820.00**
9.01	CIELO RASO EN PVC	M2	195.00	$ 69,276.00	$ 13,508,820.00
10.00	**CUBIERTA**				**$ 141,617,105.00**
10.01	CUBIERTA TEJA METALICA GALVANIZADA PINTADA AL HORNO GRAFADA, EN BANDEJA DOBLE (SANDWICH) CON AISLAMIENTO EN POLIURETANO. INCLU. TODOS LOS ELEMENTO NECESARIOS PARA SU INSTALACION.	M2	205.00	$ 207,703.00	$ 42,579,115.00
10.02	SANDBLASTING Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICA	KG	3,075.00	$ 9,773.00	$ 30,051,975.00
10.03	CABALLETE EN TEJA METALICA GALVANIZADA	M	20.00	$ 89,943.00	$ 1,798,860.00
10.04	SUMIN. E INSTAL. ESTRUCTURA METÁLICA (INCLUYE PINTURA)	KG	3,075.00	$ 21,078.00	$ 64,814,850.00
10.05	PAÑETE IMPRM. VIGA CANAL MORTERO 1:3	ML	65.00	$ 36,497.00	$ 2,372,305.00
11.00	**CARPINTERIA**				**$ 10,409,642.00**

11.01	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M	UN	16.00	$ 567,887.00	$ 9,086,192.00
11.02	MANTENIMIENTO MARCOS PUERETAS Y VENTANAS	M	90.00	$ 14,705.00	$ 1,323,450.00
12.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 3,126,930.00**
12.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	5.00	$ 388,631.00	$ 1,943,155.00
12.02	REJILLA PARA PISO EN BRONCE 3"X2" CON SOSCO ALUMINIO	UN	5.00	$ 89,834.00	$ 449,170.00
12.03	GRIFERÍA LAVAMANOS	UN	5.00	$ 146,921.00	$ 734,605.00
13.00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 81,358,899.00**
13.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	25.00	$ 194,512.00	$ 4,862,800.00
13.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	12.00	$ 97,643.00	$ 1,171,716.00
13.03	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	25.00	$ 132,956.00	$ 3,323,900.00
13.04	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	6.00	$ 114,127.00	$ 684,762.00
13.05	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	37.00	$ 86,098.00	$ 3,185,626.00
13.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	25.00	$ 137,792.00	$ 3,444,800.00
13.07	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	32.00	$ 83,526.00	$ 2,672,832.00
13.08	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	5.00	$ 97,820.00	$ 489,100.00
13.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	40.00	$ 96,124.00	$ 3,844,960.00
13.10	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	22.00	$ 123,408.00	$ 2,714,976.00
13.11	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	6.00	$ 69,637.00	$ 417,822.00
13.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	18.00	$ 26,549.00	$ 477,882.00
13.13	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	1.00	$ 332,282.00	$ 332,282.00
13.14	TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 4,037,967.00	$ 4,037,967.00
13.15	TENDIDO DE CABLE	M	80.00	$ 15,021.00	$ 1,201,680.00
13.16	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	80.00	$ 33,847.00	$ 2,707,760.00
13.17	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	50.00	$ 70,310.00	$ 3,515,500.00
13.18	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	50.00	$ 56,625.00	$ 2,831,250.00

13.19	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	40.00	$ 20,786.00	$ 831,440.00
13.20	RACK DE DATOS 120X60X60	UN	1.00	$ 1,336,210.00	$ 1,336,210.00
13.21	SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES	UN	1.00	$ 7,628,480.00	$ 7,628,480.00
13.22	CANALETA METALICA 10X4	M	100.00	$ 31,109.00	$ 3,110,900.00
13.23	SALIDA VOZ Y DATOS TUBO PVC 1/2" CON CABLE UTP CAT 6A	UN	24.00	$ 130,561.00	$ 3,133,464.00
13.24	CABLE UTP CAT 6A	M	800.00	$ 13,582.00	$ 10,865,600.00
13.25	BY PASS 30A	UN	1.00	$ 144,958.00	$ 144,958.00
13.26	PUESTA A TIERRA 1 VARILLA DE COBRE 5/8" Y CABLE #4	UN	1.00	$ 439,493.00	$ 439,493.00
13.27	PATCH PANEL CAT 6A 24 PUERTOS	UN	2.00	$ 748,633.00	$ 1,497,266.00
13.28	ORGANIZADOR RACK	UN	2.00	$ 45,080.00	$ 90,160.00
13.29	PDU 12 TOMAS	UN	1.00	$ 182,705.00	$ 182,705.00
13.30	PATCH CORD UTP CAT 6A X 3.00 M	UN	24.00	$ 22,021.00	$ 528,504.00
13.31	PATCH CORD UTP CAT 6A X 0.50 M	UN	24.00	$ 22,021.00	$ 528,504.00
13.32	BANDEJA MALLA PORTACABLE 60 X 100 MM	M	100.00	$ 91,236.00	$ 9,123,600.00
15.00	**ASEO**				**$ 8,776,142.00**
15.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	2,000.00	$ 4,252.00	$ 8,504,000.00
15.02	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	6.00	$ 45,357.00	$ 272,142.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 330,758,995.00**
Administración (18%) =	$ 59,536,619.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 1,653,795.00
Utilidad (5%) =	$ 16,537,950.00
SUBTOTAL =	**$ 408,487,359.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 3,142,211.00
VALOR TOTAL A =	**$ 411,629,570.00**

MOBILIARIO ESPRI GUAVIARE					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
1	PUESTO DE TRABAJO RECTO O LINEALES DE (1.50 M X 0.70M), INCLUYE ARCHIVDOR METALICO PEQUEÑO PARA PUESTO DE TRABAJO DE 0.50 X 0.40 X 0.70 (ver especificaciones técnicas)	UND	20	$1,092,436.97	$21.848.739.50
2	SILLA OPERATIVA CON ESPALDAR ALTO, SENTADERO EN ESPUMA INYECTADA, MECANISMOS 4 PALANCAS (ver especificaciones técnicas)	UND	20	$420,168.07	$8.403.361.34
				SUBTOTAL	$30.252.100.84
			IVA	19%	$5.747.899.16
	TOTAL B =				$36.000.000.00

TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y MOBILIARIO ESPRI GUAVIARE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
A	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	**$411.629.570.00**
B	MOBILIARIO ESPRI GUAVIARE	**$36.000.000.00**
	TOTAL A+B	**$447.629.570.00**

PRESUPUESTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI VICHADA.
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 2,843,360.00**
1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA, CERAMICA, Y/O DIFERENTES MATERIALES (INCLUYE EL TRASCIEGO)	M2	160.00	$ 10,604.00	$ 1,696,640.00
1.02	DESMONTE DE CIELO RASO (INCLUYE EL TECHO EXISTENTE DIFERENTES MATERIALES, ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN Y EL TRASCIEGO)	M2	160.00	$ 7,167.00	$ 1,146,720.00
2.00	**MUROS**				**$ 1,845,040.00**
2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN PVC 6-9 CMS	M	80.00	$ 23,063.00	$ 1,845,040.00
3.00	**PAÑETE**				**$ 4,181,630.00**
3.01	PAÑETE MURO EN MORTERO IMPERMEAB. 1:4 (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	115.00	$ 36,362.00	$ 4,181,630.00
4.00	**CIELO RASO**				**$ 11,084,160.00**

4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC CON TABLILLA EN PVC. INCLUYE CONECTORES, REMATES CONTRA MURO, LINEALES Y CORTES PARA INCRUSTACIÓN DE LAMPARAS, DIFUSORES Y REJILLAS Y TAPAS PARA INSPECCION CADA 3M	M2	160.00	$ 69,276.00	$ 11,084,160.00
5.00	**PINTURA**				**$ 24,396,700.00**
5.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA CON VINILO TIPO 1 EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES	M2	300.00	$ 18,941.00	$ 5,682,300.00
5.02	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EPÓXICA EN MUROS 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES	M2	160.00	$ 24,735.00	$ 3,957,600.00
5.03	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA EXTERIOR TIPO KORASA O SIMILAR 3 MANOS INCLUYE LOS RESANES, VANOS, FILOS, DILATACIONES, CARTERAS Y LINEALES	M2	400.00	$ 36,892.00	$ 14,756,800.00
6.00	**PISOS**				**$ 33,371,770.00**
6.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	80.00	$ 50,794.00	$ 4,063,520.00
6.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE AFINADO DE CUBIERTA PLANA EN MORTERO IMPERM 1:4 E= 6 CM	M2	160.00	$ 52,930.00	$ 8,468,800.00
6.03	SUMINISTRO E INSTALACION PISO EN BALDOSA GRANITO DE MARMOL 33X33CM INCLUYE MATERIAL DE PEGA (INCLUYE DESTRONQUE, PULIDA Y BRILLADA)	M2	160.00	$ 93,953.00	$ 15,032,480.00
6.04	SUMINISTRO E INSTALACION GUARDAESCOBA LISO EN GRANITO PULIDO	M	110.00	$ 22,776.00	$ 2,505,360.00
6.05	SUMINISTRO E INSTALACION MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	65.00	$ 50,794.00	$ 3,301,610.00
7.00	**CUBIERTA**				**$ 65,797,510.00**
7.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA TEJA METALICA GALVANIZADA PINTADA AL HORNO GRAFADA COLOR A ESCOGER POR LA ENTIADAD, EN BANDEJA DOBLE (SANDWICH) CON AISLAMIENTO EN POLIURETANO. INCLU. EL IZAJE Y TODOS LOS ELEMENTO Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION.	M2	200.00	$ 207,822.00	$ 41,564,400.00

7.02	SUMIN. E INSTAL. ESTRUCTURA METÁLICA INCL. SOLDADURAS PERNOS ,ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE PARA LAMINA	KG	1,000.00	$ 21,034.00	$ 21,034,000.00
7.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	M	50.00	$ 2,084.00	$ 104,200.00
7.04	SUMINISTRO E INSTALACION EN LAMINA DE REMATE CUBIERTA PINTADO CON ESMALTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD CAL 26, D= 40CM	ML	50.00	$ 46,108.00	$ 2,305,400.00
7.05	SUMINISTRO E INSTALACION EN LAMINA DE REMATE CUBIERTA PINTADO CON ESMALTE COLOR A ESCOGER POR LA ENTIDAD CAL 26, D= 15CM	ML	30.00	$ 26,317.00	$ 789,510.00
8.00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 7,349,388.00**
8.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE PANEL LED CUADRADO 595X595X10 MM M PONTENCIA 40 W, TENSION:120V EFICACIA: 100 IM/W; FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 4000IM TEMPERATURA DE COLOR 6500 K (DL); VIDA UTIL 5000 H L70 REPRODUCCION DE COLOR (IRC): 80; ANGULO DE APERTURA 11 º; CORRIENTE DE ENTRADA: 0,333 A @ 120 V; FACTOR DE POTENCIA >0,9; DISTORSION ARMONICA (THD) < 20%; TEMPERATURA DE OPERACIÓN TA -10º C - +40ºC; TIPO DE DISTRIBUCION: DIRECTA SIMETRICA; GRADO DE PROTECCION I IP`20; OPTICA: DIFUSOR PMMA; INDEPEDIENTE CC; INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE MARCO DE MONTAJE Y/O ACCESORIOS DE DESCUELGUE, AMARRE Y FIJACIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	32.00	$ 194,498.00	$ 6,223,936.00

8.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR DIAMETRO 22 W - 120 V. GRADO DE EFICACIA DE FUNCIONAMIENTO:91,13% FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS:2400 IM; LUMINOSO DE LAS LUMINARIAS: 2187 IM; RENDIMIENTO LUMINICO: 99,4 IM/W. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTEACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	4.00	$ 97,628.00	$ 390,512.00
8.03	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA CONTROL DE ILUMINACION. TENSIÓN DE TRABAJO 120 V: INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE ACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN	UN	4.00	$ 114,106.00	$ 456,424.00
8.04	SALIDA PARA SENSOR DE MULTITECNOLOGÍA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3XNO.12 + 1XNO. 12 AWG TIPO TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE: ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	4.00	$ 69,629.00	$ 278,516.00
9.00	**AIRES ACONDICIONADOS**				**$ 14,586,582.00**
9.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 12000 BTU INCLUYE TODOS LOS ELEMETOS Y ACCESORIO NECESARIOS PARA SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO	UN	8.00	$ 1,465,833.00	$ 11,726,664.00
9.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 24000 BTU INCLUYE TODOS LOS ELEMETOS Y ACCESORIO NECESARIOS PARA SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO	UN	1.00	$ 2,859,918.00	$ 2,859,918.00
10.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 419,629.00**
10.01	CAJA DE INSPECCIÓN 60X60X60 CM EN CONCRETO INCL. BASE, CAÑUELA, Y TAPA CON MARCO METALICO	UN	1.00	$ 419,629.00	$ 419,629.00
11.00	**ASEO**				**$ 908,454.00**
11.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	150.00	$ 4,246.00	$ 636,900.00
11.02	RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERA HACER DISPOSICION FINAL AL SITIO DONDE DETERMINE AL ENTIDAD AMBIENTAL	M3	6.00	$ 45,259.00	$ 271,554.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 166,784,223.00**
Administración (19%) =	$ 31,689,002.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 833,921.00
Utilidad (5%) =	$ 8,339,211.00
SUBTOTAL =	**$ 207,646,357.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 1,584,450.00
VALOR TOTAL =	**$ 209,230,807.00**

MOBILIARIO ESPRI VICHADA					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
1	PUESTO DE TRABAJO RECTO O LINEALES DE (1.50 M X 0.70M), INCLUYE ARCHIVDOR METALICO PEQUEÑO PARA PUESTO DE TRABAJO DE 0.50 X 0.40 X 0.70 (ver especificaciones técnicas)	UND	13	$1,092,436.97	$14.201.680.67
2	SILLA OPERATIVA CON ESPALDAR ALTO, SENTADERO EN ESPUMA INYECTADA, MECANISMOS 4 PALANCAS (ver especificaciones técnicas)	UND	18	$420,168.07	$7.563.025.21
				SUBTOTAL	$21.764.705.88
			IVA	19%	$4.135.294.12
	TOTAL B =				$25.900.000.00

TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y MOBILIARIO ESPRI VICHADA		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR TOTAL**
A	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	**$209.230.807.00**
B	MOBILIARIO ESPRI VICHADA	**$25.900.000.00**
	TOTAL A+B	**$235.130.807.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESPRI ESRAN
A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00 PRELIMINARES					**$ 3,213,580.00**

1.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	15.00	$ 8,909.00	$ 133,635.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	90.00	$ 8,305.00	$ 747,450.00
1.03	DESMONTE DE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS	M2	40.00	$ 9,943.00	$ 397,720.00
1.04	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	165.00	$ 6,121.00	$ 1,009,965.00
1.05	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	12.00	$ 22,020.00	$ 264,240.00
1.06	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	15.00	$ 44,038.00	$ 660,570.00
2.00	**PISOS**				**$ 1,778,535.00**
2.01	AFINADO DE PISOS EN MORTERO IMPERM. E= 6 CM	M2	15.00	$ 43,000.00	$ 645,000.00
2.02	PISO EN DUROPISO 33X33 CM	M2	15.00	$ 75,569.00	$ 1,133,535.00
3.00	**PAÑETE**				**$ 1,981,710.00**
3.01	PAÑETE MURO (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	90.00	$ 22,019.00	$ 1,981,710.00
4.00	**PINTURA**				**$ 24,281,715.00**
4.01	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	550.00	$ 28,287.00	$ 15,557,850.00
4.02	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	600.00	$ 10,805.00	$ 6,483,000.00
4.03	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	135.00	$ 16,599.00	$ 2,240,865.00
5.00	**MEDIA CAÑA**				**$ 1,442,195.00**
5.01	MEDIA CAÑA EN PVC	M	95.00	$ 15,181.00	$ 1,442,195.00
6.00	**ENCHAPES**				**$ 5,345,640.00**
6.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	90.00	$ 59,396.00	$ 5,345,640.00
7.00	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**				**$ 911,961.00**
7.01	ESPEJO FLOTADO BISELADO DE 3 MM	M2	3.36	$ 271,417.00	$ 911,961.00
8.00	**CIELOS RASOS**				**$ 10,220,100.00**
8.01	CIELO RASO EN PVC	M2	165.00	$ 61,940.00	$ 10,220,100.00
9.00	**CUBIERTA**				**$ 4,516,000.00**
9.01	MANTENIEMIENTO CUBIERTA	M2	250.00	$ 12,724.00	$ 3,181,000.00
9.02	PAÑETE IMPRM. VIGA CANAL MORTERO 1:3	ML	50.00	$ 26,700.00	$ 1,335,000.00
10.00	**CARPINTERIA**				**$ 11,683,760.00**
10.01	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M	UN	20.00	$ 553,498.00	$ 11,069,960.00
10.02	MANTENIMIENTO DE MARCOS DE PUERTAS Y VENTANAS	M	90.00	$ 6,820.00	$ 613,800.00

11.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 2,771,574.00**
11.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	6.00	$ 380,378.00	$ 2,282,268.00
11.02	REJILLA PARA PISO EN BRONCE 3"X2" CON SOSCO ALUMINIO	UN	6.00	$ 81,551.00	$ 489,306.00
12.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 54,856,649.00**
12.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	28.00	$ 185,269.00	$ 5,187,532.00
12.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	15.00	$ 88,498.00	$ 1,327,470.00
12.03	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	20.00	$ 126,150.00	$ 2,523,000.00
12.04	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	4.00	$ 107,007.00	$ 428,028.00
12.05	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	43.00	$ 79,224.00	$ 3,406,632.00
12.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	20.00	$ 130,257.00	$ 2,605,140.00
12.07	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	17.00	$ 76,405.00	$ 1,298,885.00
12.08	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	8.00	$ 90,699.00	$ 725,592.00
12.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	25.00	$ 89,003.00	$ 2,225,075.00
12.10	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	15.00	$ 116,287.00	$ 1,744,305.00
12.11	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	4.00	$ 61,243.00	$ 244,972.00
12.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	18.00	$ 19,148.00	$ 344,664.00
12.13	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	2.00	$ 324,837.00	$ 649,674.00
12.14	TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 422,829.00	$ 422,829.00
12.15	TENDIDO DE CABLE	M	100.00	$ 8,663.00	$ 866,300.00
12.16	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	100.00	$ 25,658.00	$ 2,565,800.00
12.17	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	50.00	$ 62,277.00	$ 3,113,850.00
12.18	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	50.00	$ 48,436.00	$ 2,421,800.00
12.19	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	45.00	$ 19,191.00	$ 863,595.00
12.20	RACK DE DATOS 120X60X60	UN	1.00	$ 1,330,068.00	$ 1,330,068.00
12.21	SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES	UN	1.00	$ 7,619,539.00	$ 7,619,539.00
12.22	CANALETA METALICA 10X4	M	45.00	$ 22,920.00	$ 1,031,400.00

12.23	SALIDA VOZ Y DATOS TUBO PVC 1/2" CON CABLE UTP CAT 6A	UN	15.00	$ 122,660.00	$ 1,839,900.00
12.24	CABLE UTP CAT 6A	M	550.00	$ 5,795.00	$ 3,187,250.00
12.25	BY PASS 30A	UN	1.00	$ 136,769.00	$ 136,769.00
12.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TBG (PUESTA A TIERRA) DEL RACK Y DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES.	UN	1.00	$ 433,965.00	$ 433,965.00
12.27	PATCH PANEL CAT 6A 24 PUERTOS	UN	2.00	$ 712,781.00	$ 1,425,562.00
12.28	ORGANIZADOR RACK	UN	2.00	$ 37,141.00	$ 74,282.00
12.29	PDU 12 TOMAS	UN	1.00	$ 174,766.00	$ 174,766.00
12.30	PATCH CORD UTP CAT 6A X 0.50 M	UN	15.00	$ 16,888.00	$ 253,320.00
12.31	PATCH CORD UTP CAT 5E X 3.00 M	UN	15.00	$ 14,435.00	$ 216,525.00
12.32	SUMINISTRO Y TENDIDO DE BANDEJA MALLA 540X300 EZ LONG 3 M. INCLUYE SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL, SOPORTE SUSPENSION PELDAÑO, CONECTOR PUESTA A TIERRA, CABLE NO 8 DESNUDO, CURVA HORIZONTAL, CRUZ,CODO, CURVA VERTICAL, HERRAJES Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL OPTIMO MONTAJE	M	80.00	$ 52,102.00	$ 4,168,160.00
14.00	**ASEO**				**$ 819,678.00**
14.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	150.00	$ 3,703.00	$ 555,450.00
14.02	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	6.00	$ 44,038.00	$ 264,228.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 123,823,097.00**
Administración (23%) =	$ 28,479,312.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 619,115.00
Utilidad (5%) =	$ 6,191,155.00
SUBTOTAL =	**$ 159,112,679.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 1,176,319.00
VALOR TOTAL =	**$ 160,288,998.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI GUAJIRA

A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 3,599,865.65**
1.01	CANCELACIÓN PUNTO HIDRÁULICO	UN	3.00	$ 13,926.01	$ 41,778.03
1.02	CANCELACIÓN PUNTO SANITARIO	UN	2.00	$ 26,715.06	$ 53,430.12
1.03	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	6.00	$ 48,013.08	$ 288,078.48
1.04	DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO E= 0.10-0.15 M	M2	54.00	$ 7,704.27	$ 416,030.58
1.05	DESMONTE DE MURO EN DRYWALL O SUPERBOARD	M2	4.00	$ 9,221.26	$ 36,885.04
1.06	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	25.00	$ 9,075.30	$ 226,882.50
1.07	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EN CONCRETO	M2	2.40	$ 18,662.31	$ 44,789.54
1.08	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	3.40	$ 9,766.79	$ 33,207.09
1.09	DEMOLICIÓN MANUAL DE ZÓCALO O MEDIA CAÑA	M	32.00	$ 2,500.28	$ 80,008.96
1.10	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	4.00	$ 24,173.45	$ 96,693.80
1.11	DESMONTE DE INCRUSTACIONES	UN	4.00	$ 3,106.34	$ 12,425.36
1.12	DESMONTE DE GRIFERÍA	UN	2.00	$ 18,684.96	$ 37,369.92
1.13	DESMONTE DE DIVISIÓN METÁLICA	M2	5.00	$ 4,310.22	$ 21,551.10
1.14	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	230.00	$ 6,121.29	$ 1,407,896.70
1.15	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	M2	10.80	$ 10,906.16	$ 117,786.53
1.16	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	30.00	$ 19,191.19	$ 575,735.70
1.17	DESMONTE DE EXTRACTOR DE AIRE PARA BAÑO	UN	20.00	$ 5,465.81	$ 109,316.20
2.00	**CUBIERTAS**				**$ 1,670,464.56**
2.01	MARQUESINA EN LÁMINA Y VIDRIO	M2	24.00	$ 69,602.69	$ 1,670,464.56
3.00	**MAMPOSTERÍA**				**$ 9,614,383.65**
3.01	MESÓN EN GRANITO PULIDO	M2	7.00	$ 237,734.02	$ 1,664,138.14
3.02	MURO EN BLOQUE NO. 5 E= 12 CM	M2	3.00	$ 46,152.37	$ 138,457.11
3.03	MURO EN SUPERBOARD DE 8 MM (2F)	M2	73.00	$ 107,010.80	$ 7,811,788.40
4.00	**PAÑETES (REVOQUES)**				**$ 593,794.40**
4.01	PAÑETE MURO IMPERMEAB. (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	20.00	$ 29,689.72	$ 593,794.40
5.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 1,242,590.53**
5.01	PUNTO SANITARIO PVC DE 4" (3 M)	UN	3.00	$ 186,678.34	$ 560,035.02
5.02	SIFÓN SANITARIO PVC DE 2"	UN	2.00	$ 55,297.64	$ 110,595.28
5.03	TUBERÍA PVC SANITARIA Ø= 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	12.00	$ 39,838.39	$ 478,060.68
5.04	PASE SANITARIO POR PLACA Y MURO	UN	3.00	$ 31,299.85	$ 93,899.55
6.00	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**				**$ 235,540.08**

6.01	PUNTO HIDRÁULICO PVC DE 1/2" (3 M)	UN	3.00	$ 35,482.20	$ 106,446.60
6.02	TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø= 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	12.00	$ 10,757.79	$ 129,093.48
7.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 93,296,057.62**
7.01	PANEL LED 60X60 CM 40W	UN	50.00	$ 189,243.99	$ 9,462,199.50
7.02	LUMINARIA PANEL LED CIRCULAR 22W	UN	12.00	$ 92,472.49	$ 1,109,669.88
7.03	LÁMPARA DE EMERGENCIA LED DE 2.4W	UN	32.00	$ 130,125.08	$ 4,164,002.56
7.04	SENSOR DE MOVIMIENTO EN TUBO PVC 1/2"	UN	4.00	$ 98,294.61	$ 393,178.44
7.05	SALIDA PARA LUMINARIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	62.00	$ 103,443.06	$ 6,413,469.72
7.06	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONDUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	32.00	$ 177,612.16	$ 5,683,589.12
7.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR MONOPOLAR 15-50 A	UN	27.00	$ 32,498.36	$ 877,455.72
7.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR BIPOLAR 15-30 A	UN	20.00	$ 57,412.36	$ 1,148,247.20
7.09	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA CON TAPA PARA INTEMPERIE EN TUBO PVC 3/4" CON CABLE HF FR LS #12 AWG	UN	58.00	$ 133,018.63	$ 7,715,080.54
7.10	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO REGULADO TUBO PVC 3/4" CON CABLE DE COBRE HF FR LS #12 AWG	UN	48.00	$ 137,613.63	$ 6,605,454.24
7.11	SALIDAD PARA SENSOR CONTROL DE ILUMINACION EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4" EN CONSUCTORES DE COBRE 3 N°12	UN	4.00	$ 76,785.61	$ 307,142.44
7.12	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO MONOPOLAR 10 KA A 120/240 V - 15-30 A	UN	18.00	$ 29,908.33	$ 538,349.94
7.13	CORTACIRCUITO ENCHUFABLE TERMOMAGNÉTICO AUTOMÁTICO TRIPOLAR 10 KA A 120/240 V - 40-50-60-70-80 A	UN	2.00	$ 195,348.61	$ 390,697.22
7.14	TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS	UN	1.00	$ 426,803.30	$ 426,803.30
7.15	TENDIDO DE CABLE	M	80.00	$ 16,210.29	$ 1,296,823.20
7.16	TENDIDO DE DUCTO EMT 3/4"	M	180.00	$ 29,632.47	$ 5,333,844.60
7.17	ACOMETIDA ELÉCTRICA EMT 3/4" (3#6F+1#6N+1#8T)	M	1.00	$ 66,251.57	$ 66,251.57
7.18	TENDIDO DE DUCTO IMC 1 1/2"	M	50.00	$ 52,410.37	$ 2,620,518.50
7.19	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	50.00	$ 19,191.19	$ 959,559.50
7.20	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	8.00	$ 48,013.08	$ 384,104.64
7.21	RACK DE DATOS 120X60X60	UN	1.00	$ 1,334,202.58	$ 1,334,202.58
7.22	SWITCH CISCO 2960 SERIE X 24 PUERTOS L2 ADMINISTRABLES	UN	1.00	$ 7,623,513.66	$ 7,623,513.66
7.23	CANALETA METALICA 10X4	M	144.00	$ 26,894.49	$ 3,872,806.56
7.24	SALIDA VOZ Y DATOS TUBO PVC 1/2" CON CABLE UTP	UN	48.00	$ 126,635.03	$ 6,078,481.44

	CAT 6A				
7.25	CABLE UTP CAT 6A	M	1,500.00	$ 9,769.31	$ 14,653,965.00
7.26	BY PASS 30A	UN	1.00	$ 140,743.66	$ 140,743.66
7.27	PUESTA A TIERRA 1 VARILLA DE COBRE 5/8" Y CABLE #4	UN	1.00	$ 437,939.79	$ 437,939.79
7.28	PATCH PANEL CAT 5E 24 PUERTOS	UN	2.00	$ 471,187.31	$ 942,374.62
7.29	ORGANIZADOR RACK	UN	4.00	$ 41,116.20	$ 164,464.80
7.30	PDU 12 TOMAS	UN	1.00	$ 178,741.20	$ 178,741.20
7.31	PATCH CORD UTP CAT 5E X 3.00 M	UN	48.00	$ 18,409.42	$ 883,652.16
7.32	PATCH CORD UTP CAT 6A X 3.00 M	UN	48.00	$ 20,862.42	$ 1,001,396.16
7.33	BANDEJA MALLA PORTACABLE 60 X 100 MM	M	1.00	$ 87,334.16	$ 87,334.16
8.00	**CIELOS RASOS**				**$ 15,160,316.60**
8.01	CIELO RASO EN PVC	M2	230.00	$ 65,914.42	$ 15,160,316.60
9.00	**PISOS**				**$ 9,484,841.96**
9.01	PULIDO Y ABRILLANTADO DE PISO MÁRMOL, GRANITO, TERRAZO	M2	198.00	$ 26,618.72	$ 5,270,506.56
9.02	MEDIA CAÑA EN PVC	M	220.00	$ 19,156.07	$ 4,214,335.40
10.00	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**				**$ 1,723,616.50**
10.01	BARRA DE SEGURIDAD PLEGABLE PARA BAÑO	UN	1.00	$ 613,611.02	$ 613,611.02
10.02	DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO	UN	1.00	$ 62,463.15	$ 62,463.15
10.03	JUEGO DE INCRUSTACIONES PARA BAÑO X 5 PIEZAS	UN	1.00	$ 88,379.78	$ 88,379.78
10.04	ENCHAPE EN CERÁMICA 33.8X33.8 CM	M2	15.00	$ 63,944.17	$ 959,162.55
11.00	**APARATOS SANITARIOS**				**$ 755,396.77**
11.01	COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS ACUACER PLUS CON PEDESTAL	UN	1.00	$ 384,352.61	$ 384,352.61
11.02	GRIFERÍA LAVAMANOS CON SENSOR	UN	1.00	$ 371,044.16	$ 371,044.16
12.00	**CARPINTERÍA METÁLICA**				**$ 16,223,613.01**
12.01	RECORRIDO DE FACHADA, AJUSTE, ADECUACIÓN, LAVADO, SELLAMIENTO, E IMPERMEABILIZACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	132.00	$ 37,128.27	$ 4,900,931.64
12.02	PUERTA DOS ALAS EN ALUMINIO (VIDRIO 5 MM)	M2	21.00	$ 472,701.38	$ 9,926,728.98
12.03	PUERTA VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA (VIDRIO 5 MM)	M2	3.69	$ 378,306.88	$ 1,395,952.39
13.00	**CARPINTERÍA DE MADERA**				**$ 3,902,311.14**
13.01	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA DE 0.90 X 2.05 M	UN	7.00	$ 557,473.02	$ 3,902,311.14

14.00	**PINTURA**				**$ 41,494,427.50**
14.01	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	2,550.00	$ 14,779.73	$ 37,688,311.50
14.02	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	185.00	$ 20,573.60	$ 3,806,116.00
15.00	**REMATES**				**$ 3,804,982.35**
15.01	INSTALACIÓN DIVISIÓN PISO-TECHO H<= 2.50 M	M2	40.00	$ 33,006.14	$ 1,320,245.60
15.02	MESÓN EN ACERO INOXIDABLE, INCL. POCETA SEGUN DISEÑO	M2	10.00	$ 237,734.02	$ 2,377,340.20
15.03	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	27.00	$ 3,977.65	$ 107,396.55

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 202,802,202.32**
Administración (18%) =	$ 36,504,396.42
Imprevistos (0.5%) =	$ 1,014,011.01
Utilidad (5%) =	$ 10,140,110.12
SUBTOTAL =	**$ 250,460,719.87**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 1,926,620.92
VALOR TOTAL =	**$ 252,387,340.79**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL PONAL

A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 6,522,260.00**
1.01	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	600.00	$ 6,121.00	$ 3,672,600.00
1.02	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	135.00	$ 8,305.00	$ 1,121,175.00
1.03	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	M2	5.00	$ 9,943.00	$ 49,715.00
1.04	DESMONTE DE MANTO ASFÁLTICO	M2	130.00	$ 6,774.00	$ 880,620.00
1.05	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	50.00	$ 8,909.00	$ 445,450.00
	DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO E= 0.10-0.15 M	M2	50.00	$ 7,054.00	$ 352,700.00
2.00	**PINTURA**				**$ 3,578,180.00**

2.01	PINTURA EPÓXICA EN MUROS	M2	170.00	$ 16,599.00	$ 2,821,830.00
2.02	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	70.00	$ 10,805.00	$ 756,350.00
3.00	**MUROS**				**$ 18,977,415.00**
3.01	PAÑETE MURO IMPERMEAB. (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	135.00	$ 25,715.00	$ 3,471,525.00
3.02	MANTENIMIENTO Y/O TRATAMIENTO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS CON HUMEDADES, INCLUYE APLICACIÓN DE ADITIVOS TIPO SIKA IMPERMUR O EQUIVALENTE, SIKA INJECTOCREAM100 O EQUIVALENTE Y LA REPOSICIÓN DEL PAÑETE IMPERM.	M2	40.00	$ 51,419.00	$ 2,056,760.00
3.03	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	130.00	$ 59,396.00	$ 7,721,480.00
	MURO EN SUPERBOARD DE 10 MM (2F)	M2	50.00	$ 114,553.00	$ 5,727,650.00
4.00	**PISOS**				**$ 13,407,885.00**
4.01	AFINADO DE CUBIERTA PLANA EN MORTERO IMPERM. E= 6 CM	M2	50.00	$ 43,000.00	$ 2,150,000.00
4.02	PISO EN TABLÓN DE 25X25 CM GRAVILLA MONA	M2	50.00	$ 62,465.00	$ 3,123,250.00
4.03	MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	65.00	$ 37,609.00	$ 2,444,585.00
4.04	IMPERMEABILIZACIÓN DE PISO CON SIKAMANTO 3 MM	M2	50.00	$ 48,077.00	$ 2,403,850.00
4.05	APLICACIÓN PUENTE DE ADHERENCIA DE CONCRETO FRESCO A ENDURECIDO TIPO SIKADUR-32 PRIMER, SOBRE GRIETAS EN PLACA Y BAJO PLACA, INCLUYE LA PICADA DEL MORTERO PARA PROFUNDIZAR LA APLICACIÓN EN LA GRIETA.	ML	50.00	$ 65,724.00	$ 3,286,200.00
5.00	**CUBIERTA**				**$ 46,966,147.00**
5.01	MANTENIMIENTO DOMO EXISTENTE INCLUYE SELLADO, AJUSTE DE LAMINAS, APLICACIÓN DE SIKA FLEX PARA SELLO DE MUROS AL CONTORNO	M2	310.00	$ 36,218.00	$ 11,227,580.00
5.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTORES DE 11.80, INCLUYE ANDAMIOS	UN	4.00	$ 421,878.00	$ 1,687,512.00
5.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOMO CON CUBIERTA EN POLICARBONATO, ESTRUCTURA METALICA QUE INCLUYE COLUMNA METALICAS DE 3" REDONDAS, CURVAS DE SOPORTE EN 4 X 4 TRATAMIENTO INDUSTRIAL , CANALES Y BAJANTES, PINTURA COLOR A ELEGIR POR LA ENTIDAD	M2	75.00	$ 348,467.00	$ 26,135,025.00
5.04	PAÑETE IMPRM. VIGA CANAL MORTERO 1:3	ML	130.00	$ 26,700.00	$ 3,471,000.00
5.05	IMPRIMACIÓN CON ASFALTO LÍQUIDO	M2	130.00	$ 2,638.00	$ 342,940.00

5.06	IMPERMEABILIZACIÓN DE VIGACANAL CON SIKAMANTO 3 MM	M2	50.00	$ 48,077.00	$ 2,403,850.00
5.07	TECHO EN TEJA DE ZINC	M2	40.00	$ 42,456.00	$ 1,698,240.00
6.00	**CIELO RASO**				**$ 42,239,000.00**
6.01	CIELO RASO EN DRYWALL DE 1/2" (INCLUYE PINTURA)	M2	600.00	$ 66,269.00	$ 39,761,400.00
6.02	CIELO RASO EN PVC	M2	40.00	$ 61,940.00	$ 2,477,600.00
7.00	**CARPINTERIA**				**$ 14,390,280.00**
7.01	SUMINISTRO INSTALACION DE PUERTA EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 18, TIPO PERSIANA PARA VENTILACIÓN, INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA, CERRADURA	M2	15.00	$ 273,927.00	$ 4,108,905.00
	VIDRIO DE 4 MM (CON SIKAFLEX 1A)	M2	65.00	$ 157,895.00	$ 10,263,175.00
	BASCULANTE BIZAGRA	UN	1.00	$ 18,200.00	$ 18,200.00
8.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 407,755.00**
8.01	REJILLA PARA PISO EN BRONCE 3"X2" CON SOSCO ALUMINIO	UN	5.00	$ 81,551.00	$ 407,755.00
10.00	**ASEO**				**$ 2,221,800.00**
10.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	600.00	$ 3,703.00	$ 2,221,800.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 148,710,722.00**
Administración (21%) =	$ 31,229,252.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 743,554.00
Utilidad (5%) =	$ 7,435,536.00
SUBTOTAL =	**$ 188,119,064.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 1,412,752.00
VALOR TOTAL A =	**$ 189,531,816.00**

MOBILIARIO EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
2	SILLA OPERATIVA CON ESPALDAR ALTO, SENTADERO EN ESPUMA INYECTADA, MECANISMOS 4 PALANCAS (ver especificaciones técnicas)	UND	21	$420,168.07	$8.823.529.41
				SUBTOTAL	$8.823.529.41
				IVA 19%	$1.676.470.59
	TOTAL B =				$10.500.000.00

TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y MOBILIARIO EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR TOTAL**
A	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	**$189.531.816.00**
B	MOBILIARIO EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL	**$10.500.000.00**
	TOTAL A+B	**$200.031.816.00**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES DEL ESPRI SAN ANTONIO
A PECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 25,901,403.00**
1.01	DESMONTE DE CUBIERTA EN ASBESTO CEMENTO	M2	1,100.00	$ 5,765.00	$ 6,341,500.00
1.02	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	1,000.00	$ 6,121.00	$ 6,121,000.00
1.03	RESANES EN MUROS	M2	675.00	$ 9,190.00	$ 6,203,250.00
1.04	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	200.00	$ 8,305.00	$ 1,661,000.00
1.05	DEMOLICIÓN MANUAL DE ZÓCALO O MEDIA CAÑA	M	150.00	$ 2,281.00	$ 342,150.00
1.06	DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN BALDOSA	M2	80.00	$ 8,909.00	$ 712,720.00
1.07	DESMONTE DE ESPEJOS	UN	13.00	$ 2,831.00	$ 36,803.00
1.08	DESMONTE DE INCRUSTACIONES	UN	30.00	$ 2,831.00	$ 84,930.00
1.09	DESMONTE DE APARATO SANITARIO	UN	30.00	$ 22,020.00	$ 660,600.00
1.10	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EN CONCRETO	M2	10.00	$ 17,039.00	$ 170,390.00
1.11	DESMONTE DE DIVISIÓN DE BAÑO	M2	36.00	$ 3,929.00	$ 141,444.00
1.12	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS	M2	130.00	$ 9,943.00	$ 1,292,590.00
1.13	DESMONTE DE VENTANAS	M2	15.00	$ 9,430.00	$ 141,450.00
1.14	DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO E= 0.10-0.15 M	M2	4.00	$ 7,054.00	$ 28,216.00
1.15	EXCAVACIÓN EN TIERRA SECA H= 0-2 M	M3	50.00	$ 24,932.00	$ 1,246,600.00
1.16	DESMONTE DE CANAL EN LÁMINA	M	180.00	$ 3,982.00	$ 716,760.00
2.00	**CIELO RASO**				**$ 50,486,350.00**
2.01	CIELO RASO EN DRYWALL DE 1/2" (INCLUYE PINTURA)	M2	150.00	$ 66,269.00	$ 9,940,350.00
2.02	CIELO RASO 60X60 EN ICOPOR Y ALUMINIO NATURAL	M2	1,000.00	$ 40,546.00	$ 40,546,000.00

3.00	**PINTURA**				**$ 65,547,465.00**
3.01	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	2,025.00	$ 10,805.00	$ 21,880,125.00
3.02	PINTURA EPÓXICA	M2	500.00	$ 19,188.00	$ 9,594,000.00
3.03	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA H> 6 M	M2	1,200.00	$ 28,287.00	$ 33,944,400.00
3.04	PINTURA CON ESMALTE PASAMANOS TUBERÍA HG 1 ½" A 2"	M	15.00	$ 8,596.00	$ 128,940.00
4.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 2,880,595.00**
4.01	PUNTO SANITARIO PVC DE 4" (3 M)	UN	6.00	$ 182,703.00	$ 1,096,218.00
4.02	TUBERÍA PVC DRENAJE Ø= 4" (100 MM) CON FILTRO	M	55.00	$ 31,199.00	$ 1,715,945.00
4.03	EMPALME TUBERÍA Ø= 4" A CAJA DE INSPECCIÓN	UN	1.00	$ 68,432.00	$ 68,432.00
5.00	**BAÑOS**				**$ 63,926,473.00**
5.01	ENCHAPE EN CERÁMICA 25.0X35.0 CM	M2	200.00	$ 59,396.00	$ 11,879,200.00
5.02	MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	150.00	$ 37,609.00	$ 5,641,350.00
5.03	CIELO RASO EN PVC	M2	80.00	$ 61,940.00	$ 4,955,200.00
5.04	PISO EN DUROPISO 33X33 CM	M2	80.00	$ 75,569.00	$ 6,045,520.00
5.05	ESPEJO CLARO DE 4 MM	M2	22.50	$ 98,150.00	$ 2,208,375.00
5.06	BOCA PUERTA EN GRANITO PULIDO (INCLUYE DILATACIÓN)	M	15.00	$ 49,968.00	$ 749,520.00
5.07	JUEGO DE INCRUSTACIONES PARA BAÑO X 4 PIEZAS	UN	8.00	$ 47,398.00	$ 379,184.00
5.08	LAVAMANOS CON PEDESTAL ACUACER BLANCO	UN	15.00	$ 168,051.00	$ 2,520,765.00
5.09	GRIFERÍA LAVAMANOS	UN	15.00	$ 143,302.00	$ 2,149,530.00
5.10	SANITARIO ACUACER	UN	18.00	$ 246,401.00	$ 4,435,218.00
5.11	ORINAL MEDIANO INSTITUCIONAL GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA	UN	3.00	$ 687,457.00	$ 2,062,371.00
5.12	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOX. CAL. 18	M2	40.00	$ 522,506.00	$ 20,900,240.00
6.00	**CUBIERTAS**				**$ 182,675,973.00**
6.01	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20 S= 50 CM	M	100.00	$ 79,822.00	$ 7,982,200.00
6.02	IZAJE Y TRASIEGO DE CUBIERTA METALICA Y CANALETA 90, DESDE EL PRIMER PISO HASTA LA CUBIERTA. INCLUYE IZADO CABALLETES, FLANCHES CONTRA MURO LATERALES, FLANCHES CONTRA MURO DESTIJERADOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SELL EQUIPOS MECANICOS PARA EL IZAJE.	M2	1,100.00	$ 24,680.00	$ 27,148,000.00
6.03	SUMINISTRO Y MONTAJE DE TEJA AUTOPORTANTE CALIBRE 20 M ESTRUCTURAL GRADO 40, PLANA RECUBIERTO CON ALUZINC AZ GRAFADA, PREPINTADA CON PINTURA POLIESTER AL HORNO COL ELEGIR POR LA ENTIDAD. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	M2	1,100.00	$ 119,898.00	$ 131,887,800.00

6.04	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 26	M	180.00	$ 21,269.00	$ 3,828,420.00
6.05	SUMINISTRO MONTAJE DE CABALLETE PINTADO CAL.24 DESARRO 1.22 MT DESTIJERADO TAPANDO ESPACIOS VACIOS, CON SELLA CON BASE EN POLIURETANO, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	M	65.00	$ 80,998.00	$ 5,264,870.00
6.06	SUMINISTRO Y MONTAJE DE ENCOROZADOS, LADRILLO Y PAÑETE SELLADOS CON BUTILO Y POLIURETANO LIQUIDO.	M	1.00	$ 22,223.00	$ 22,223.00
6.07	SUMINISTRO Y MONTAJE DE TAPA MURO DESTIJERADO PINTADO EN CALIBRE 24; D= 0.60 M, TAPANDO ESPACIOS VACIOS, CON SELLANTE CON BASE EN POLIURETANO. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	M	180.00	$ 36,347.00	$ 6,542,460.00
7.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 15,747,865.00**
7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE PANEL LED CUADRADO 595X595X10 MM M PONTENCIA 40 W, TENSION:120V EFICACIA: 100 IM/W; FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 4000IM TEMPERATURA DE COLOR 6500 K (DL); VIDA UTIL 5000 H L70 REPRODUCCION DE COLOR IRC: 80; ANGULO DE APERTURA 110º CORRIENTE DE ENTRADA: 0,333 A @ 120 V; FACTOR DE POTENCIA >0,9; DISTORSION ARMONICA (THD) < 20%; TEMPERATURA DE OPERACIÓN TA -10º C - +40ºC; TIPO DE DISTRIBUCION: DIRECTA SIMETRICA; GRADO DE PROTECCION IP:IP`20; OPTICA: DIFUSOR PMMA; INDEPEDIENTE CC; INCLU ACCESORIOS DE CONEXIÓN, CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE MARCO DE MONTAJE Y/O ACCESORIOS DE DESCUELGUE, AMARRE Y FIJACIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	85.00	$ 185,269.00	$ 15,747,865.00
8.00	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED**				**$ 74,866,110.00**

8.01	CIRCULAR DIAMETRO 22 W - 120 V. GRADO DE EFICACIA DE FUNCIONAMIENTO: 91,13% FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS:2400 IM; LUMINOSO DE LAS LUMINARIAS: 2187 IM; RENDIMIENTO LUMINICO: 99,4 IM/W. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTEACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	35.00	$ 88,498.00	$ 3,097,430.00
8.02	SUMINISTRO MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA LED REDONDA PARA DOBRE PONER DE FIJAR EN PARED O TECHO POTENCIA 18 W, GRADO DE EFICIENCIA DE FUNCIONAMIENTO: 99,88%, FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 1200 IM, FLUJO LUMINOSO DE LAS LUMINARIAS: 1199 IM, RENDIMIENTO LUMINICO: 66,6 IM/W 120 V. INCLUYE CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, ACCESORIOS DE DESCUELGUE, AMARRE Y FIJACIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SUS PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	5.00	$ 68,598.00	$ 342,990.00
8.03	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA LED RECTANGULAR 30X120 CMS PARA FIJAR EN TECHO, POTENCIA 36 W, GRADO DE EFICIENCIA DE FUNCIONAMIENTO: 99,96%, FLUJO LUMINOSO DE LAMPARAS: 3400 IM, FLUJO LUMINOSO DE LAS LUMINARIAS: 3399 IM, RENDIMIENTO LUMINICO: 94,4 IM/W TENSION 120 V. INCLUYE: ACCESORIOS DE CONEXIÓN, ACCESORIOS DE DESCUELGUE, AMARRE Y FIJACIÓN. QUE RESPONDA A LOS ESTUDIOS FOTOMÉTRICOS DE PROYECTO EN SU PARÁMETROS FÍSICOS, ELÉCTRICOS, TÉCNICOS, FOTOMÉTRICOS Y DE INSTALACIÓN.	UN	32.00	$ 172,156.00	$ 5,508,992.00
8.04	SUMINISTRO MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED R1W5-2X1.2W. LUMINARIA DE EMERGENCIA PARA SOBREPONER CON TECNOLOGÍA LED DE LARGA DURACIÓN, LUZ BLANCA DE ALTO BRILLO, DISEÑO COMPACTO, CARCASA COLOR BLANCO Y PLACA DE MONTAJE PARA UNA CONEXIÓN RÁPIDA Y DE FÁCIL INSTALACIÓN.	UN	50.00	$ 126,150.00	$ 6,307,500.00

8.05	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA CONTROL DE ILUMINACION. TENSIÓN DE TRABAJO 120 V: INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 2X14 AWG, CLAVIJA, TOMACORRIENTE ACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN	UN	14.00	$ 107,007.00	$ 1,498,098.00
8.06	SALIDA PARA LUMINARIA EN TECHO, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4",EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO.12TIPO PE-HF-FR-LS-CT INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	157.00	$ 79,224.00	$ 12,438,168.00
8.07	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO. 12 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE SOPORTES, CAJAS (CON TAPA) Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	50.00	$ 130,257.00	$ 6,512,850.00
8.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	42.00	$ 26,126.00	$ 1,097,292.00
8.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	15.00	$ 29,120.00	$ 436,800.00
8.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TRIPLE INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS NECESARIOS.	UN	8.00	$ 38,070.00	$ 304,560.00
8.11	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA RED NORMAL, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPOPE-HF-FR-LS-CT INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO, CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	25.00	$ 110,246.00	$ 2,756,150.00
8.12	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA GFCI, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWGTIPO PE-HF-FR-LS-CT INCLUYE TOMA TIPO GFCI, CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	1.00	$ 155,319.00	$ 155,319.00

8.13	SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA SALIDA REGULADA, EN TUBO CONDUIT EMT/PVC DE 3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE 2N12+1NO14 AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE TOMA TIPO HOSPITALARIO, CURVAS TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	2.00	$ 89,003.00	$ 178,006.00
8.14	SALIDA PARA SENSOR DE MULTITECNOLOGÍA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, EN TUBO CONDUIT EMT DE 3/4", EN CONDUCTORES DE COBRE 3XNO.12 + 1XNO. 12 AWG TIPO TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE: ACCESORIOS NECESARIOS PARA COMPLETAR LA SALIDA.	UN	14.00	$ 37,510.00	$ 525,140.00
8.15	SUMINISTRO MONTAJE Y CONEXIÓN DE AUTOMÁTICO ENCHUFABLE DE 1X20, 1X30 AMPERIOS.	UN	30.00	$ 19,148.00	$ 574,440.00
8.16	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN INTERRUPTOR 3X30 - 3X40 3X50 - 3X60 - 3X70 A.	UN	3.00	$ 324,837.00	$ 974,511.00
8.17	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE TABLERO MONOFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 6 CIRCUITOS DEBE DISPONER DE PUERTA Y CHAPA, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA	UN	1.00	$ 271,014.00	$ 271,014.00
8.18	SUMINISTRO MONTAJE Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS. DEBE DISPONER DE PUERTA Y CHAPA, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA	UN	2.00	$ 486,629.00	$ 973,258.00
8.19	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE TRENZADO 3X12 TIPO PE-HF-FR-LS-CT POR TUBO, BANDEJA O CANALETA; DESDE TABLERO HASTA PRIMERA SALIDA DE TOMACORRIENTE NORMAL Y/O REGULADA DEL CIRCUITO O SALIDA DE ILUMINACIÓN	M	120.00	$ 8,663.00	$ 1,039,560.00
8.20	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO EMT DE ¾" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA ÓPTIMO MONTAJE	M	120.00	$ 25,658.00	$ 3,078,960.00
8.21	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO PVC DE ¾" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJ	M	2.00	$ 6,836.00	$ 13,672.00

8.22	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 1(3NO.4F+1NO. 4N+1NO. 6T)AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT. INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD.	M	65.00	$ 77,930.00	$ 5,065,450.00
8.23	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 11(3NO.6F+1NO. 6N+1NO. 8T) AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT . INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD	M	70.00	$ 62,277.00	$ 4,359,390.00
8.24	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA BIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 1(2NO. 8F+1NO.10 T) AWG TIPO PE-HF-FR-LS-CT . INCLUYE, MARQUILLAS Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR LA ACTIVIDAD	M	2.00	$ 30,193.00	$ 60,386.00
8.25	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO EMT DE 1 1/4" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	65.00	$ 18,887.00	$ 1,227,655.00
8.26	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO EMT DE 1" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA ÓPTIMO MONTAJE	M	7.00	$ 10,343.00	$ 72,401.00
8.27	SUMINISTRO Y TENDIDO DE BANDEJA PORTACABLES DE 30 CMS. INCLUYE SOPORTES Y ACCESORIOS, CURVAS VERTICALES U HORIZANTOLAES, T, SOPORTES, HERRAJES. NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	2.00	$ 83,359.00	$ 166,718.00
8.28	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO IMC DE 1 1/2" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO, SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ÓPTIMO MONTAJE.	M	1.00	$ 48,436.00	$ 48,436.00
8.29	SUMINISTRO Y TENDIDO DE DUCTO IMC DE 1" NECESARIA PARA EJECUTAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS. INCLUYE CAJAS DE PASO SOPORTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA ÓPTIMO MONTAJE.	M	2.00	$ 38,072.00	$ 76,144.00
8.30	ADECUACION DEL PUNTO DE CONEXIÓN	UN	2.00	$ 102,913.00	$ 205,826.00
8.31	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA E INTERCONEXIÓN, MALLA DE SUBESTACIÓN, MALLA DE RACK, INTERCONEXIÓN EN CABLEADO Nº 2/0 COBRE DESNUDO. INCLUYE: VARILLAS DE PUESTAS A TIERRA 5/8" X 2,4 METROS, CABLE DE COBRE NO. 2/0, SOLDADURAS EXOTÉRMICA, CAJAS DE INSPECCIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS	UN	1.00	$ 3,483,194.00	$ 3,483,194.00

8.32	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE BANCO DE CONDESADORES	UN	1.00	$ 7,971,761.00	$ 7,971,761.00
8.33	DESMONTE DE LUMINARIAS	UN	130.00	$ 19,191.00	$ 2,494,830.00
8.34	DESMONTE DE PARLANTES	UN	1.00	$ 19,191.00	$ 19,191.00
8.35	DESMONTE DE CAMARAS	UN	4.00	$ 19,191.00	$ 76,764.00
8.36	DESINSTALACIÓN Y DISPOSICION DE MATERIALES AL SITIO AUTORIZADO POR EL ENTE AMBIENTAL, DE LAS SALIDAS DE ILUMINACION INCLUYE: TUBERIA PVC EXISTENTE, CAJAS DE PASO, CABLEADO Y ACCESORIOS.	M3	33.00	$ 44,038.00	$ 1,453,254.00
9.00	**ASEO**				**$ 4,231,456.00**
9.01	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	M2	1,000.00	$ 3,703.00	$ 3,703,000.00
9.02	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	12.00	$ 44,038.00	$ 528,456.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS =	**$ 486,263,690.00**
Administración (24%) =	$ 116,703,286.00
Imprevistos (0.5%) =	$ 2,431,318.00
Utilidad (5%) =	$ 24,313,185.00
SUBTOTAL =	**$ 629,711,479.00**
IVA sobre Utilidad (19%) =	$ 4,619,505.00
VALOR TOTAL =	**$ 634,330,984.00**

ANEXO 1.2 ESTRUCTURA DE COSTOS INDIRECTOS (A)

La Estructura de costos indirectos (A) se encuentran como anexo del presente estudio previo y podrán ser consultados por el (los) interesados en participar en el proceso de contratación.

ANEXO No. 1.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS-APU

Para la identificación de los precios del mercado se desarrollaron análisis de precios unitarios (A.P.U.) por parte de la Dirección de Sanidad, donde se estimó el costo unitario de las actividades de obra consideradas de mantenimiento, según instructivo 005 DIPON DIRAF – 70 del 21/02/2020 de la Dirección Administrativa y Financiera vigencia 2021.

Las actividades de obra son las de común utilización en contratos con el objeto que se contrata, por tanto, se entiende que con la experiencia del oferente y los profesionales ofertados y comprometida en el contrato, se conocen los insumos, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para ejecutarlas en los precios pactados.

Los APU de las actividades de obra se encuentran como anexos del estudio previo y podrán ser consultados por el (los) interesados en participar en el proceso de contratación, los cuales se corresponden a la respectiva ciudad donde se ejecutará la obra del respectivo ítem y punto de servicio. La no revisión de los mismos no exime a los oferentes de la responsabilidad en la ejecución de las actividades de obra con todos los insumos, mano de obra, maquinaria y transporte necesarios para ejecutar el ítem en los valores unitarios pactados y de las especificaciones específicas acordadas.

ANEXO No. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES ESTIMADAS DE MANTENIMIENTO APLICA PARA TODOS LOS ÍTEMS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1.	**ZONAS DE TRABAJO:** A la zona de trabajo tendrán acceso el contratista y las personas autorizadas por la Dirección de Sanidad. Para un mejor control del ingreso a la zona de trabajo, el contratista llevará una relación de nombres de personas autorizadas para tal efecto. Ninguna persona sin la correspondiente autorización, podrá entrar o permanecer en la zona de trabajo; la correspondiente lista de personal deberá entregarse a la interventoría, debidamente actualizada cuando se produzcan cambios en el personal, así como dispondrá lo necesario para la identificación del personal a su cargo (carné). La Dirección de Sanidad, podrá hacer los correspondientes estudios de seguridad del personal contratista propendiendo por la seguridad de la información, instalaciones y personal. Durante la vigencia del contrato y hasta el acta de recibo final del mismo, el contratista a su costo, deberá mantener la zona de trabajo en perfectas condiciones de aseo e higiene, respetando los espacios públicos y deberá remover los materiales de desecho a los sitios y de la manera que apruebe la interventoría técnica y dará adecuado mantenimiento o reparación total a los drenajes necesarios, las vías de acceso y zonas de relleno que se vean afectadas. En todo caso responderá directamente ante las autoridades locales por cualquier incumplimiento a estos deberes. Así mismo deberá realizar a su costo el manejo e implementación de sistemas de manejo de aguas freáticas dentro y fuera del predio a intervenir, con el fin de mitigar el impacto ambiental.
2.	**VÍAS DE ACCESO.** El contratista no debe causar daño en las vías públicas y privadas que utilice, para lo cual empleará los vehiculos y topes de carga que sean permisibles fisicamente por las autoridades competentes, durante la utilización de las mismas. El contratista está obligado a cumplir las disposiciones del Ministerio de Transporte, Secretarías de Tránsito o autoridad competente y a obtener las autorizaciones que fueran del caso. Los daños que se causen en vías públicas y privadas por negligencia, impericia o desacato de disposiciones de las autoridades, deberán ser arreglados, corregidos o indemnizados por el contratista. La Dirección de Sanidad no se hará responsable por acciones u omisiones del contratista y sus dependientes que causen daño en las vías, bienes, muebles e inmuebles y personas, o en general a cualquier elemento en el área de afectación de la obra. La Dirección de Sanidad no responderá por percances o accidentes ocurridos en las vías de acceso al proyecto ni en las instalaciones de la construcción.
3.	**INSTALACIONES PROVISIONALES** El contratista deberá construir campamentos (propio y para la interventoría), oficinas, depósitos, talleres, bodegas, dotaciones, herramientas, vías, instalaciones provisionales, según lo solicitado por la consultoría de estudios y diseños y acorde al presupuesto definido, obras para control de la contaminación, y demás necesarias y suficientes propias de la ejecución del proyecto, dentro del área de confinamiento determinada por la DISAN a través del Interventor del contrato, siempre y cuando se cumplan las disposiciones de salud ocupacional, de medio ambiente y previa autorización de la entidad contratante. Igualmente, deberá considerar que son por cuenta del contratista las acometidas y distribución temporal de los servicios de energía, agua y teléfono, en

	los sitios que se requieran y los elementos necesarios de protección y seguridad tanto para su personal como para sus instalaciones, debidamente autorizados por la autoridad competente, la cual deberá autorizar la instalación provisional de los medidores y controles necesarios para la utilización y consumo de éstos servicios públicos, debiendo presentar de manera mensual y hasta la firma del acta de recibo de la obra, los recibos de pago de los servicios públicos debidamente cancelados a las empresas prestadoras de los mismos. Para los proyectos que involucren aprobaciones en estos campos, o aquellos que sean inherentes al inicio de las obras el contratista deberá adelantar dicho trámite oportunamente en coordinación con el interventor del contrato y la entidad contratante. A la terminación del contrato, el contratista deberá retirar por su cuenta, previo visto bueno del interventor, todas las obras provisionales dejando la zona de trabajo limpia y en orden, bien sea que las hayan utilizado él o sus dependientes. Igualmente, deberá proceder a desocupar y asear las instalaciones permanentes que le hubieren autorizado utilizar, reintegrándolas en perfecto estado.
4.	**OBRAS ADICIONALES** Ante la necesidad de ejecución de obras no previstas para el desarrollo óptimo de la obra, el contratista previamente deberá poner en conocimiento de la interventoría y la administración dicha situación con los respectivos soportes documentales, a fin de obtener la autorización de las mismas, mediante acto administrativo. NOTA: el plazo del contrato es obligatorio, por consiguiente sólo se autorizarán prórrogas por causas atribuibles a fuerza mayor, hecho de un tercero y/o caso fortuito; en dicho evento el contratista deberá presentar ante la Entidad los soportes necesarios por lo menos dentro de los cinco (5) días hábiles a la ocurrencia de tales hechos, con el aval de la Interventoría.
5.	**INCUMPLIMIENTO EN ACTIVIDADES EJECUTADAS** El contratista deberá reconstruir a su costo, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las obras o actividades ejecutadas que a juicio de la interventoría, hayan sido realizadas con especificaciones de menor calidad o diferentes a las señaladas por la Dirección de Sanidad. Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que a juicio de la interventoría no cumplen con lo establecido en las Especificaciones Técnicas incluyendo materiales, equipo y mano de obra, por lo tanto el contratista deberá reparar estas observaciones en el término que el interventor le indique. Si el contratista no repara las obras mal ejecutadas dentro del término señalado, la Dirección de Sanidad procederá a imponer las sanciones a que haya lugar, previos informes y soportes necesarios. Lo anterior no implica que la Dirección de Sanidad exima al contratista de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las obras.
6.	**SISTEMA DE PRECIOS** La oferta deberá presentarse bajo la modalidad de licitación pública a precios unitarios sin forma de reajuste. El valor de la oferta comprende todos los costos directos e indirectos, incluidos los gastos de administración, imprevistos y utilidades; y la proyección de precios de materiales por cualquier tipo de alza de precios en el mercado. El contratista es el único responsable por los gastos que surjan con ocasión de la vinculación de personal, su afiliación al sistema general de seguridad social, la contratación de servicios con destino a la obra, gastos ocasionales por daños o perjuicios causados a terceros en ejecución de las obras y la adquisición de materiales, todo lo cual realiza en su propio nombre, por su cuenta y riesgo, sin que la Dirección de Sanidad adquiera responsabilidad alguna por dichos actos.

7.	**MATERIALES A CARGO DEL CONTRATISTA.** Los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras que se contratan, deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su oferta todos aquellos factores que incidan en su suministro por transporte o alzas en el mercado. Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia y demás aspectos correlativos de dichos materiales serán por cuenta del CONTRATISTA, quien además deberá asumir los riesgos de pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos. El contratista deberá atender, con la anticipación debida de conformidad con los requerimientos del interventor, las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que estime pertinente efectuar para determinar que la calidad de los materiales, elementos y accesorios cumplen con lo estipulado en el presente documento; los gastos que demande su realización serán por cuenta del contratista. Cuando el material sea rechazado por la interventoria, el contratista a su costo, deberá retirarlo y reemplazarlo en forma inmediata. Las aprobaciones por parte del interventor a los materiales, no exoneran al contratista de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar o reconstruir por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones del presente proceso.
8.	**PRUEBAS Y ENSAYOS.** Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la obra en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas a cargo del contratista, adicionalmente el contratista presentará a la interventoria una programación de ensayos de laboratorio durante el transcurso de toda la obra, el cual deberá estar aprobado previamente. Si fuese preciso, a juicio del interventor del contrato, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos con sus costos estarán a cargo del contratista. Igualmente por orden del interventor con visto bueno del funcionario del laboratorio designado; se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda, el contratista asumirá los costos de dichas pruebas. Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la interventoría del contrato.
9.	**MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.** Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la correcta y óptima ejecución de las obras, en especial los insumos, reparación y elementos complementarios, son a cargo del contratista. El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas estarán a cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, deterioro, destrucción, hurto y demás contingencias que puedan surgir frente a esto. La Dirección de Sanidad, de ninguna manera, asumirá responsabilidad por tales elementos aún en el evento de que hayan sido depositados en las instalaciones del sitio de ejecución de la obra. La Dirección de Sanidad no asumirán ninguna responsabilidad frente al contratista ni a terceros por obligaciones adquiridas entre estos para el suministro de maquinaria o equipos con destino a la obra.
10.	**MANO DE OBRA.** Es obligación del contratista suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a satisfacción de la Dirección de Sanidad, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros que se requieran. Cuando a juicio del interventor, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la

	experiencia necesaria, el contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera, sin ningún costo para la Dirección de Sanidad. En caso de cambio de los profesionales de obra, se requerirá concepto de viabilidad del interventor del contrato, bajo el aval de la supervisión de la interventoría. Todas las instrucciones y notificaciones que el interventor imparta al personal de la obra en desarrollo del contrato y en ocasión del mismo, se entenderán como requerimiento realizado directamente al contratista de obra. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales del contratista, tendrán la misma validez y comprometen al contratista. El personal que emplee el contratista será de su libre contratación y remoción, excepto el personal calificado solicitado en el formato No. 9. No obstante, lo anterior, la Dirección de Sanidad se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si el interventor del contrato considera que hay motivo para ello. Las indemnizaciones que se causaren por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo, son por cuenta del contratista. Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por el interventor del contrato, deberá ser acatado por el contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación escrita. Es obligación del contratista suscribir contratos individuales de trabajo con el personal que utilice en la obra y presentar al interventor copia de dichos contratos. Además, deberá entregar, conforme a las fechas acordadas en los respectivos contratos, copias de las planillas de pago de salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía. Igualmente, antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya incorporando personal, el contratista deberá presentar la relación del mismo al interventor, según sea el caso, para efectuar los estudios de seguridad pertinentes, con los siguientes datos: Nombre: Documento de identificación: Certificado de servicios con el contratista u otro patrono: Domicilio: Certificado médico (Copia): Cargo que desempeña: Salarios: Personas a cargo: Constancia de afiliación al régimen de Seguridad Social: Será por cuenta del contratista el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de las obras. El contratista deberá conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiere lugar, cuando se reconozcan indemnizaciones por accidentes de trabajo y enfermedad profesional. El contratista deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los subcontratistas. Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el contratista a sus trabajadores y que debe tener en cuenta el proponente al formular su propuesta, como mínimo deben ser, los que señala el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias. Es entendido que el personal ocupado por el contratista para la realización de las obras, no tendrá vinculación laboral con la Dirección de Sanidad y que toda la responsabilidad derivada de los contratos de trabajo correrá a cargo exclusivo del contratista.

11.	**IMPUESTOS Y GRAVÁMENES** Al formular la propuesta, el proponente deberá tener en cuenta que todos los impuestos y gravámenes que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, son de cargo exclusivo del contratista. La Dirección de Sanidad solo pagará el precio del contrato, y por tanto no reconocerá suma alguna por impuestos y/o gravámenes. La Dirección de Sanidad efectuará a las cuentas del contratista, las retenciones que en materia de impuestos y/o gravámenes, tenga establecidas la Ley. Las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho el contratista deberán ser tramitadas a su costo por éste ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte de la Dirección de Sanidad.
12.	**PROGRAMA DE OBRA** El contratista deberá entregar dentro de los primeros quince (15) dias calendario, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato, la **programación de obra** sin modificar el plazo contractual, conforme a las observaciones que sobre la misma realice la interventoría y su respectivo aval, calendarizada en días ítem por ítem para cada una de las actividades contempladas en este proceso, donde se muestre la ruta crítica, la ejecución simultánea de las actividades contempladas con frentes de trabajo independientes, el flujo de inversión diario, el avance diario frente al valor del contrato y al tiempo de ejecución establecido en este proceso, plasmado para su manejo en obra en las gráficas por el método de GANTT de Microsoft Project. La ejecución de todas las actividades correspondientes a la obra deberá ser adelantada con base en el cronograma avalado por la interventoría, el cual será inmodificable salvo casos de fuerza mayor previa autorización del interventor.
13.	**INFORMES** Informes adicionales. Los requeridos por la entidad o la interventoría, según necesidad, con el fin de ampliar o complementar información, novedades o sobre otros aspectos que se consideren necesarios.
14.	**SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.** La Dirección de Sanidad unilateralmente podrá suspender en todo o parte la ejecución de la obra, por las causas que se mencionan a continuación, las cuales se considerarán totalmente imputables al contratista: 1. Cuando las obras no se estén ejecutando con las condiciones técnicas y las especificaciones convenidas. 2. Por infracción a las normas de seguridad vigentes las cuales serán vigiladas y controladas por el interventor. 3. Cuando el contratista adelante trabajos, cuya ejecución haya sido expresamente rechazada por el interventor y/o el supervisor de interventoría. 4. Cuando el contratista realice actividades que no hayan sido aprobadas ni autorizadas por el interventor y la entidad contratante. NOTA: La suspensión de las obras por las causas previstas en este numeral, que genere atrasos en el programa de trabajo, dará lugar a la aplicación de las sanciones legales o contractuales del caso.
15	**RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA** El contratista será responsable hasta el recibo a satisfacción total de la entidad de las obras objeto de éste y por tanto, tendrá la obligación de proteger y mantener las mismas, sin que la intervención de terceros fuere excusa para cumplir esta obligación. El contratista asumirá todas las consecuencias económicas y técnicas que se deriven de la aplicación de los métodos que utilice para la ejecución de las obras.

	Las aprobaciones que imparta el interventor a los métodos de construcción del contratista, no relevan a este de su responsabilidad de entregar totalmente a satisfacción las obras a la Dirección de Sanidad.

NOTA 1: PROGRAMACIÓN DE OBRA (APLICA POR ITEM)

El contratista deberá entregar dentro de los primeros quince (15) días calendario, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato, la **programación de obra** sin modificar el plazo contractual, conforme a las observaciones que sobre la misma realice la interventoría y su respectivo aval, calendarizada en días ítem por ítem para cada una de las actividades contempladas en este proceso, donde se muestre la ruta crítica, la ejecución simultánea de las actividades contempladas con frentes de trabajo independientes, el flujo de inversión diario, el avance diario frente al valor del contrato y al tiempo de ejecución establecido en este proceso, plasmado para su manejo en obra en las gráficas por el método de GANTT de Microsoft Project.

NOTA 2: Los análisis de precios unitarios correspondientes a los valores unitarios del contrato de obra, deben ser presentados por la firma contratista de obra a la entidad contratante, dentro los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, para revisión y aval de la interventoría.

Yo (Nombre) (s) de la(s) persona(s) que está(n) suscribiendo la oferta, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de (Calidad en la que actúa el(los) firmante(s) de la oferta; si el(los) oferente(s) actúa(n) en su propio nombre, éste (éstos) deberá(n) suscribirlo), me comprometo a ejecutar el objeto del contrato resultante del presente pliego de condiciones conforme a las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** de construcción generales y específicas, ambientales y del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de conformidad a lo establecido en el **ANEXO No. 2 - CONDICIONES TECNICAS MINIMAS**, así como la normatividad vigente mencionadas en los documentos entregados por la Entidad.

FIRMA PROPONENTE, REPRESENTANTE LEGAL Y QUIEN DE AVAL
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE
IDENTIFICACIÓN (NIT, C.C. O C.E.)
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL
IDENTIFICACIÓN (C.C. O C.E.)
DIRECCIÓN: TELÉFONO: EMAIL:

NOTA 1: LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA, EN CASO QUE EL REPRESENTANTE LEGAL NO SEA INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO, DEBE ESTAR AVALADA POR PROFESIONAL INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO CON MATRÍCULA PROFESIONAL VIGENTE Y CON CERTIFICACIÓN DEL RESPECTIVO CONSEJO PROFESIONAL VIGENTE. IGUAL PARA LOS ANÉXOS TÉCNICOS QUE ASI SE SOLICITE

Nota 2: El diligenciamiento, aceptación, cumplimiento, suscripción y entrega del presente anexo ES OBLIGATORIO

Nota 3: La no revisión de las especificaciones técnicas de construcción, no exime al adjudicatario de conocimiento de las mismas.
Nota 4: Las especificaciones técnicas de construcción se encuentran como anexos del estudio previo y podrán ser consultadas por el (los) interesados en participar en el proceso de contratación, la no consulta de estos no

exime de responsabilidad del cumplimiento de estas por el adjudicatario del proceso de contratación resultado del presente estudio previo.

ANEXO No. 2.1 CONDICIONES TÉCNICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL-SGA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO-SST DE MANTENIMIENTO APLICA PARA TODOS LOS ÍTEMS

CONDICIONES TECNICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO			
ITEM	**CUMPLIMIENTO**	**PRODUCTO**	**FECHA DE ENTREGA**
1	Desarrollar y cumplir, durante la vigencia y ejecución del objeto del contrato, con las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, así como el manejo integral de residuos (no peligrosos y peligrosos), establecidas por la Dirección y cada punto de prestación del servicio en el marco de la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental en las Instalaciones del Contratante; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales. En donde debe realizar actividades de socialización, sensibilización y/o capacitación al personal a su cargo, en estas temáticas.	Plan de Capacitación SGA donde contemplará los lineamientos descritos la normativa vigente colombiana frente a buenas prácticas ambientales, por cada punto de prestación de servicio. Se deberá tener en cuenta lo siguientes parámetros: 1. Temas y contenidos (mínimo ahorro y uso eficiente de agua y energía, manejo de sustancias químicas, manejo de residuos sólidos (no peligrosos y peligrosos), residuos especiales, entre otros) 2. Responsable. (Profesional o Tecnólogo idóneo anexando copia tarjeta profesional y documento de identificación). 3. Duración por cada tema a bordar. 4. Cronograma (Programado/Ejecutado). 5. Esquema de material y/o piezas comunicativa	Veinte (20) días posteriores a la firma del acta de inicio del contrato.
		Actas de socialización y ejecución en cumplimiento al cronograma del plan de capacitación presentado de cada punto de prestación de servicio, estas deberán estar firmados por el Profesional o Tecnólogo idóneo (copia de la tarjeta profesional y documento de identidad), el formato deberá contemplar como mínimo: 1.Fecha. 2. Intensidad horario de la capacitación. 3. Firma del profesional. 4. Tema abordado. 5. Evaluación de la efectividad de la capacitación. 6. Registro de asistencia de participantes con su respectivo registro fotográfico.	Mensual, durante el tiempo de ejecución del contrato, de acuerdo al cronograma del Plan de Capacitación presentado por cada punto de prestación de servicio
2	Para el desarrollo de los mantenimientos y actividades solicitados en el objeto del contrato, se deberá dar cumplimiento a todos los requisitos legales ambientales y sanitarios vigentes concernientes y que aplican para la actividad económica y servicios ofrecidos; requerimiento de cumplimiento dentro de sus propias instalaciones y las instalaciones del contratante.	Informe donde se evidencie el acompañamiento permanente en cada punto de prestación del servicio por parte de Tecnólogo HSEQ para garantizar el cumplimiento del contrato con relación a los requerimientos ambientales establecidos. Este documento deberá ser firmado el Tecnólogo HSEQ y avalado por el ESPECIALISTA COORDINADOR	Mensual, durante el tiempo de ejecución del contrato

		SST; anexando copias de tarjetas profesionales y documentos de identificación de los mismos.	
		Acta de reunión o Informe en la cual se relacione la identificación y coordinación del espacio dentro de las instalaciones de los lugares a intervenir, para el adecuado almacenamiento de materiales de construcción, elementos e insumos a utilizar para el cumplimiento del objeto del contrato y el almacenamiento temporal de los residuos de construcción y demolición – RCD (susceptibles de aprovechamiento y no susceptibles de aprovechamiento), residuos ordinarios y residuos peligrosos generados. Así como la ubicación de los residuos generados en el cumplimiento del protocolo de bioseguridad para mitigar y controlar el riesgo de contagio del Coronavirus – COVID – 19, según los lineamientos establecidos en las Resolución 777 del 2/06/2021, emitidas por el Ministerio de Salud y Protección Social. En donde para el manejo, manipulación, almacenamiento, disposición final y demás que apliquen para este tipo de productos, se deberá garantizar el cumplimiento a lo establecido en la Ley 55 del 02/07/1993 "Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo". Este documento deberá ser firmado el Tecnólogo HSEQ y avalado por el ESPECIALISTA COORDINADOR SST; anexando copias de tarjetas profesionales y documentos de identificación de los mismos.	Diez (10) días posteriores a la firma del acta de inicio del contrato.
		Informe de verificación y validación ante las Corporación Autónoma Regional y/o demás autoridades ambientales existentes en la jurisdicción donde se encuentran ubicados cada uno de los puntos de prestación de servicio, con relación a acciones necesarias para la mitigación y prevención de los aspectos e impactos ambientales derivados de las actividades desarrolladas para el cumplimiento del objeto del contrato; donde se deben tener como mínimo las siguientes consideraciones:	Treinta (30) días posteriores a la firma del acta de inicio del contrato.

		– Manejo de residuos y disposición final (no peligrosos, peligrosos y especiales) – Protección del suelo en la prevención de procesos erosivos y control sobre la escorrentía – Alteraciones a predios aledaños – Contaminación de cuerpos de agua y redes saneamiento básico (acueducto y alcantarillado) – Manejo de la vegetación, la fauna y el paisaje – Manejo del transporte de materiales – Considerar las restricciones de carácter legal, que deben ser tenidas en cuenta para: reservas forestales, áreas forestales, parques nacionales, usos del suelo, ocupación del espacio público, bienes de interés cultural y patrimonio arqueológico, comunidades indígenas y negras, ocupación de cauces, entre otros. Este documento deberá ser firmado el Tecnólogo HSEQ y avalado por el ESPECIALISTA COORDINADOR SST; anexando copias de tarjetas profesionales y documentos de identificación de los mismos.	
		Informe, donde se relacione la aplicación de aspectos bioclimáticos y acciones de implementación de control ambiental, considerándose como mínimo: - Iluminación natural a fin de evitar la utilización en horas diurnas de luz artificial. - Ventilación natural a fin de evitar la utilización de aire acondicionado y/o ventiladores - Colores claros que resalten la luz natural, donde las pinturas a utilizar no contengan plomo. - Trampas de grasas que filtren las grasas, jabones y aceites no emulsionados en las cocinas. - Tanques elaborados a partir de material reciclable para el almacenamiento de aguas lluvias, para ser utilizados en las actividades tales como: lavado de pisos, riego de plantas o zonas verdes, etc. - Instalación de dispositivos (llaves, grifos, orinales, sanitario y lavamanos) ahorradores de agua para los baños, cocinas, jardines, entre otros. - Instalación de bombillos de bajo	Mensualmente, durante la ejecución del contrato; de acuerdo a las actividades de intervención establecidas para cada punto de servicio.

			consumo energético. - Instalación de redes y sistema eléctrico de bajo consumo de energía lumínica, así como el uso de dispositivos de menor consumo energético. - De utilizar tejas, tanques, placas y tuberías de fibrocemento, que éstos NO tengan contenidos de asbesto. Este documento deberá ser firmado el Tecnólogo HSEQ y avalado por el ESPECIALISTA COORDINADOR SST; anexando copias de tarjetas profesionales y documentos de identificación de los mismos.	
3	De acuerdo a las actividades establecidas a desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato, como base se identifican los siguientes aspectos ambientales, en donde para el cumplimiento a la normativa ambiental vigente, se requiere para cada punto de servicio a intervenir, las siguientes actividades y productos:		**PRODUCTO**	**FECHA DE ENTREGA**
	ASPECTO AMBIENTAL	**ACTIVIDAD DE CUMPLIMIENTO A LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL**		
	Generación de residuos peligrosos	Manejo integral (recolección, transporte y disposición final adecuada y segura) de los residuos peligrosos generados dentro de cada lugar de prestación del servicio, de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto 1076 del 26/05/2015 – TITULO 6 – RESIDUOS PELIGROSOS y el Decreto 1079 del 26/05/2015 CAPITULO 7 – SECCION 8 – "Sección 8 - Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera", donde deberá asumir los costos que se deriven para la ejecución y cumplimiento de éstas actividades. Manejo, manipulación, almacenamiento, disposición final segura de los residuos peligrosos, de acuerdo a lo establecido en la Ley 55 del 02/07/1993.	Copia de licencia ambiental vigente del gestor autorizado para el transporte y disposición final de residuos peligrosos del transportista y planta de tratamiento	Diez (10) días posteriores a la firma del acta de inicio del contrato.
			Manifiestos de carga y trasporte, emitidos por el transportista autorizado	En el momento en el que se realiza la recolección de los residuos peligrosos en cada lugar de prestación del servicio intervenido
			Certificados de disposición final emitido por gestor autorizado (planta de tratamiento) o programa pos consumo al que lo entrega.	Con el último informe de ejecución del Contratista, de cada lugar de prestación de servicio intervenido.
	Generación de residuos no peligrosos	Manejo integral de los residuos no peligrosos generados dentro de cada lugar de prestación del servicio intervenido, donde el contratista se responsabiliza de toda la	Informe que evidencia el suministro y adecuación de mínimo dos (2) puntos ecológicos o puntos de separación de residuos no peligrosos (aprovechables y no aprovechables (ordinarios)) y de	Mensualmente, durante la ejecución del contrato.

		cadena manejo interno y externo, de acuerdo a lo dispuesto en el en el Decreto 1077 del 26/05/2015 – Artículos 2.3.2.1.1; 2.3.2.2.1.2 al 2.3.2.2.5.118 y GTC 24 del 20/05/2009. Los residuos generados en el cumplimiento del protocolo de bioseguridad para mitigar y controlar el riesgo de contagio del Coronavirus – COVID – 19, el manejo de éstos residuos deben realizarse, según los lineamientos establecidos en las Resolucion 777 del 2/06/2021, emitidas por el Ministerio de Salud y Protección Social. De acuerdo a sus condiciones y características de uso y segregación. Donde deberá asumir los costos que se deriven para la ejecución y cumplimiento de éstas actividades.	contenedores o recipientes herméticos específicos con sus respectivas bolsas, para la segregación de los EPP utilizados para prevenir el contagio de Coronavirus – COVID – 19; en cada punto de prestación de servicio, los cuales deben estar en las áreas o zonas a intervenir del mismo.	
			Manifiesto de entrega de los residuos aprovechables al Gestor autorizado, el cual debe estar debidamente registrado y articulado con estación de clasificación y aprovechamiento (ECA) ó soporte de entrega para almacenamiento temporal en el punto de prestación servicio, el cual deberá ser coordinado con el Rector o Administrador, para su respectiva verificación de condiciones y estado, con el fin de viabilizar la recepción de los mismos	Mensualmente, durante la ejecución del contrato; de cada lugar de prestación del servicio intervenido.
			Certificado de aprovechamiento de los residuos aprovechables entregados a gestor autorizado, el cual debe estar debidamente registrado y articulado con estación de clasificación y aprovechamiento (ECA) ó soporte de entrega para almacenamiento temporal en el punto de prestación servicio, el cual deberá ser coordinado con el Rector o Administrador, para su respectiva verificación de condiciones y estado, con el fin de viabilizar la recepción de los mismos	Mensualmente, durante la ejecución del contrato; de cada lugar de prestación del servicio intervenido.
			Soporte (planilla ó formato) de registro de generación de residuos ordinarios de las actividades de mantenimiento de las áreas o zonas intervenidas de cada punto de prestación de servicio. (Incluidos los residuos de los EPP utilizados para prevenir el contagio de Coronavirus – COVID – 19).	Semanalmente, durante la ejecución del contrato; de cada lugar de prestación del servicio intervenido
			Soporte de entrega de residuos ordinarios al prestador del servicio público de aseo de cada lugar de prestación del servicio intervenido ó soporte de entrega para almacenamiento temporal en el punto de prestación servicio, el cual deberá ser coordinado con el Rector o Administrador, para su respectiva verificación de condiciones y estado, con el fin de viabilizar la recepción de los mismos	Semanalmente, durante la ejecución del contrato; de cada lugar de prestación del servicio intervenido

		Manejo integral de los Residuos de Construcción y Demolición generados dentro de cada lugar de prestación del servicio intervenido; donde el contratista se responsabiliza de toda la cadena de manejo interno y externo, así como los costos que se requieran para su cumplimiento; para los "Residuos de Construcción y Demolición (RCD), susceptibles de aprovechamiento" y para los "Residuos de Construcción y Demolición (RCD) no susceptibles de aprovechamiento", de acuerdo a los requerimientos establecidos en la Resolución 0472 del 28/02/2017 (Nivel Nacional), la Resolución 1115 del 26/09/2012 y la Resolución 932 del 09/07/2015 (Bogotá D. C.)	Soporte de entrega de los residuos generados en el cumplimiento del protocolo de bioseguridad para mitigar y controlar el riesgo de contagio del Coronavirus – COVID – 19, al prestador del servicio público de aseo de cada lugar de prestación del servicio intervenido; en las condiciones y características establecidas en las Resoluciones 777 del 2/06/2021, emitidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.	Semanalmente (de acuerdo a la frecuencia de recolección del prestador del servicio de aseo) durante la ejecución del contrato; de cada lugar de prestación del servicio intervenido
	Generación de Residuos de Construcción y Demolición - RCD	Donde en términos generales los RCD (anteriormente denominados escombros), en cada punto de prestación de servicio intervenido, como mínimo se debe: -presentar y entregar de forma separada de otros residuos y de acuerdo a los requerimientos establecidos para su transporte, tratamiento y/o aprovechamiento. -Delimitar, señalizar y acordonar el área en forma que se facilite el paso peatonal o el tránsito vehicular, del espacio dentro de las instalaciones donde se realiza su almacenamiento temporal (previa a su recolección y transporte). Esto también aplica en el evento se requiera la utilización temporal del espacio público. -Estar apilados y totalmente cubiertos. -El tiempo máximo permitido para el almacenamiento temporal en el espacio público es de veinticuatro (24) horas). - cumplir a cabalidad con las prohibiciones establecidas en el Artículo 20 de la Resolución 472 del 28/02/2017.	Copias de Resoluciones o Actos Administrativos vigentes del Sitio de disposición final de RCD (anteriormente conocido como escombrera) y del Transportador autorizados de acuerdo a lo establecido en la Resolución 0472 del 28/02/2017.	Diez (10) días posteriores a la firma del acta de inicio del contrato.
			Manifiesto(s) de carga y recolección de los RCD (anteriormente denominados escombros), emitido por el Transportador y Gestor autorizado.	Mensualmente, durante la ejecución del contrato; de cada lugar de prestación del servicio intervenido.
			Certificado(s) de disposición final, emitido por Gestor RCD ó Sitio de disposición final de RCD autorizado.	Con el último informe de ejecución del Contratista, de cada lugar de prestación de servicio intervenido.
			Soportes de apertura y cierre de PIN ante la Secretaria Distrital de Ambiente – SDA de cada punto de prestación de servicio intervenido, de acuerdo a los requerimientos y aplicación establecida en la Resolución 1115 del 26/09/2012 y la Resolución 932 del 09/07/2015 (aplica para puntos de servicio ubicados en la ciudad de Bogotá D.C.)	Treinta (30) días posteriores a la firma del acta de inicio del contrato. (Soporte apertura de PIN)
				Como requisito para la firma del Acta de Liquidación del Contrato (Soporte cierre de PIN)
	Generación de	Manejo integral de los	Acto Administrativo emitido por la	Treinta (30) días

	residuos vegetales	residuos vegetales generados en cada lugar de prestación del servicio intervenido para el cumplimiento del objeto del contrato; donde el contratista se responsabiliza de toda la cadena manejo interno y externo, gestión de los permisos de aprovechamiento o tratamiento (según aplique; así como los costos que se requieran para su disposición final y/o aprovechamiento (según aplique). De acuerdo a los requerimientos establecidos en el en el Decreto 1076 del 26/05/2015 y Decreto 1077 del 26/05/2015.	Autoridad Ambiental de la Jurisdicción por la cual se autoriza el aprovechamiento o disposición final de residuos vegetales, del Gestor autorizado. (según aplique, de acuerdo a las actividades a desarrollar en cada punto de servicio a intervenir, de las cuales se determine la generación de residuos vegetales en cumplimiento del objeto del contrato)	posteriores a la firma del acta de inicio del contrato; de cada lugar de prestación del servicio a intervenir, (según aplique)
			Manifiesto de carga y recolección de residuos vegetales (poda césped, remoción de material vegetal, entre otros), emitido por la empresa prestadora de servicio de aseo o gestor autorizado de la ciudad o municipio donde se ubique el punto de prestación de servicio (según aplique, de acuerdo a las actividades a desarrollar en cada punto de servicio a intervenir, de las cuales se determine la generación de residuos vegetales en cumplimiento del objeto del contrato)	Mensualmente, durante la ejecución del contrato; de cada lugar de prestación del servicio intervenido. (según aplique, de acuerdo a las actividades a desarrollar en cada punto de servicio a intervenir, de las cuales se determine la generación de residuos vegetales en cumplimiento del objeto del contrato)
			Certificado de disposición final y/o aprovechamiento, emitido por Gestor autorizado de residuos vegetales. Copia de pago realizado por disposición de residuos vegetales.	Con el último informe de ejecución del Contratista, de cada lugar de prestación de servicio intervenido. (según aplique, de acuerdo a las actividades a desarrollar en cada punto de servicio a intervenir, de las cuales se determine la generación de residuos vegetales en cumplimiento del objeto del contrato)
	Consumo de energía	Equipos a utilizar y/o suministrar que funcionan con energía eléctrica en cumplimiento del objeto del contrato, para cada uno de los lugares de prestación del servicio a intervenir; los cuales deben cumplir con las parámetros establecidas para eficiencia energética o bajo consumo de energía; así como también garantizar que sus baterías y acumuladores no contienen cadmio, plomo o mercurio. Suministro de iluminación tipo LED y/o de bajo consumo de energía, según lo señalado en la Resolución 18 0606 del 24/04/2008 Los electrodomésticos deben registrar categorías de consumo de energía (A ó B) en cuanto a su eficiencia energética, según	Fichas técnicas de equipos de consumo de energía, donde registre su bajo consumo o eficiencia energética (para los equipos a utilizar en las actividades de mantenimiento)	Diez (10) días posteriores a la firma del acta de inicio del contrato.
			Fichas técnicas de equipos, donde se evidencie la característica de consumo de energía; donde registre su bajo consumo o eficiencia energética (para los equipos o tipo de iluminación a suministrar); así como referencia de certificaciones RETIE para tableros eléctricos y demás de aplique (de acuerdo a las actividades de intervención establecidas en cada punto de servicio) Copia donde se evidencie el Etiquetado RETIQ, en referencia a la eficiencia energética (Categorías A ó B) para los equipos que aplique, según los establecidos en la Resolución No 41012 del 18/09/2015 y las demás vigentes y que apliquen. (Etiquetado RETIQ)	Previo a las acciones de instalación, para coordinación y aprobación del interventor del contrato (verificación de características y cumplimiento de normatividad ambiental vigente, relacionada)

		aplique. En atención a lo dispuesto en la Resolución No 41012 del 18/09/2015 y las demás que la complementen, modifiquen o deroguen.		
			Fichas técnicas de equipos, donde se evidencie la característica de consumo de energía; donde registre su bajo consumo o eficiencia energética (para los equipos o tipo de iluminación a suministrados) Certificaciones RETIE de equipos para tableros eléctricos y demás que aplique. Evidencia de Etiqueta de eficiencia energética - Etiquetado RETIQ, Categorías A ó B (para los equipos suministrados que aplique), según los establecido en la Resolución No 41012 del 18/09/2015 y las demás vigentes y que apliquen.	En el momento de la instalación y entrega para puesta en funcionamiento, en cada lugar de prestación del servicio intervenido (de acuerdo a las actividades de intervención establecidas en cada punto de servicio)
	Consumo de agua	Equipos a utilizar y/o suministrar, destinados para el uso o suministro de agua. Donde se debe dar cumplimiento y propender por el bajo consumo de agua, según lo establecido en la Ley 373 del 06/06/1997 y Decreto 3102 del 30/12/1997. Dentro de los dispositivos a suministrar, se contemplan: llaves, grifos, orinales, sanitario, lavamanos, ahorradores de agua para los baños y cocinas y demás equipos que funcionen para el uso o suministro de agua	Fichas técnicas donde se evidencie el bajo consumo de agua, de los equipos a utilizar en las actividades de mantenimiento que estén relacionados en el uso o suministro de agua para el cumplimiento del objeto del contrato.	Diez (10) días posteriores a la firma del acta de inicio del contrato.
			Fichas técnicas de los dispositivos a suministrar para el cumplimiento del objeto del contrato, los cuales tengan como destinación el uso o abastecimiento de agua, de acuerdo a las actividades de intervención establecidas en cada punto de servicio)	Previo a las acciones de instalación, para coordinación y aprobación del interventor del contrato (verificación de características y cumplimiento de normatividad ambiental vigente, relacionada)
			Fichas técnicas de equipos, donde se evidencie la característica de consumo de agua; donde registre su bajo consumo de agua (para los dispositivos suministrados)	En el momento de la instalación y entrega para puesta en funcionamiento, en cada lugar de prestación del servicio intervenido. (de acuerdo a las actividades de intervención establecidas en cada punto de servicio))
	Generación y manejo de grasas (provenientes de alimentos)	En los puntos de servicio a intervenir, donde se realice mejoras en las cocinas, se debe validar la existencia y necesidad de trampas de grasa como unidad de pretratamiento, según lo establecido en el Decreto 1076 del 26/05/2015 y Resolución 2674 del 22/07/2013. En donde para su suministro, se debe evaluar en sitio las necesidades reales y unidades del gasto.	Esquema de la unidad de pretratamiento avalado por ESPECIALISTA COORDINADOR SST.	Previo a las acciones de suministro e instalación, para coordinación y aprobación del interventor del contrato (verificación de características y cumplimiento de normatividad ambiental vigente, relacionada)
			Ficha técnica o Ficha del producto, donde se evidencie la característica funcionamiento y acciones de mantenimiento (preventivo y correctivo) de la trampa de grasa suministrada (según aplique para el punto de servicio, de acuerdo a de acuerdo a las actividades de intervención establecidas en cada punto de servicio))	En el momento de la instalación y entrega para puesta en funcionamiento, en cada lugar de prestación del servicio intervenido. (de acuerdo a de acuerdo a las actividades de intervención establecidas en cada punto de servicio))
	Carpintería en	Se debe garantizar la legalidad	Certificados o salvoconductos de la	En el momento de la

	madera	de los materiales maderables utilizados en las actividades de mantenimiento en cumplimiento del objeto del contrato	procedencia de la madera, con la cual fueron fabricados los muebles de madera a suministrar o declaración del fabricante; así como la que se utilice para la ejecución de actividades propias del contrato.	instalación y entrega para puesta en funcionamiento, en cada lugar de prestación del servicio intervenido. (de acuerdo a las actividades de intervención establecidas en cada punto de servicio)
4	Respecto a los productos e insumos a utilizar para las actividades de mantenimiento y demás relacionadas con éstas, así como para el suministro de elementos, insumos o equipos establecidos en el presente proceso contractual; se debe garantizar que éstos no contengan sustancias químicas tóxicas y/o corrosivas peligrosas o irritantes, que haya o puedan impactar negativamente el entorno, los recursos naturales, la capa de ozono o genere riesgos a la salud humana o animal o que en sus procesos de fabricación hayan sido utilizados químicos o tóxicos peligrosos que afecten de manera significativa el medio ambiente. Para los elementos, éstos deben tener características ambientalmente aceptables según las regulaciones y los estándares nacionales e internacionales, según aplique en cada caso; preferiblemente que tengan SELLO AMBIENTAL; y para los insumos, deben ser con características biodegradables.		Fichas y hojas de seguridad de los productos y sustancias químicas a utilizar, con los 16 ítems en español	Diez (10) días posteriores a la firma del acta de inicio del contrato; cada lugar de prestación del servicio a intervenir ó cuando se cambien o utilicen nuevos productos o sustancias químicas durante la ejecución del contrato. (con el fin de realizar la verificación características establecidas)
			Informe donde se evidencie tener en cada punto de prestación del servicio, las Fichas y hojas de seguridad de los productos y sustancias químicas utilizadas (con su respectivo rótulo de identificación) para el cumplimiento del objeto del contrato; las cuales deben estas ubicadas en un lugar visible y de fácil acceso o manipulación en caso de emergencia ambiental o afectación al personal del contratista. Este documento deberá ser firmado el Tecnólogo HSEQ y avalado por el ESPECIALISTA COORDINADOR SST; anexando copias de tarjetas profesionales y documentos de identificación de los mismos.	Mensualmente, durante la ejecución del contrato; para cada lugar de prestación del servicio intervenido.
			Manual de funcionamiento y operación, así como ficha técnica de los elementos y/o equipos a suministrar e instalar, de acuerdo a las actividades de intervención establecidas en cada punto de servicio para el cumplimiento del objeto del contrato	Previo a las acciones de suministro e instalación, para coordinación y aprobación del interventor del contrato (verificación de características y componentes de cumplimiento relacionados)
			Manual de funcionamiento y operación, así como ficha técnica de los elementos y/o equipos a suministrados e instalados de acuerdo a las actividades de intervención establecidas en cada	En el momento de la instalación y entrega para puesta en funcionamiento, en cada lugar de prestación del servicio intervenido. (de acuerdo a las actividades

		punto de servicio para el cumplimiento del objeto del contrato.	de intervención establecidas en cada punto de servicio para el cumplimiento del objeto del contrato)
5	Controlar cualquier derrame o escape de sustancia que pueda llegar a presentarse durante el trasporte o descargue de las sustancias químicas a fin de evitar afectaciones al medio ambiente y todos sus recursos naturales, en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 del 26/05/2015, el Decreto 1079 del 26/05/2015 y la Ley 55 del Ley 55 del 02/07/1993. Así como dar cumplimiento a lo establecido la resolución 0001 del 8 de enero de 2015, (para aquellas sustancias que aplique y que estén contempladas dentro de la presente resolución) la cual unifica y actualiza la normatividad sobre el control de sustancias y productos químicos.	Informe, donde se relacione el control y manejo las sustancias químicas utilizadas para el cumplimiento del objeto del contrato en cada punto de prestación de servicio. Este documento deberá ser firmado el Tecnólogo HSEQ y avalado por el ESPECIALISTA COORDINADOR SST; anexando copias de tarjetas profesionales y documentos de identificación de los mismos.	Mensualmente, durante la ejecución del contrato; de acuerdo a las actividades de intervención establecidas para cada lugar de prestación del servicio.

NOTA: el manejo de los residuos generados, al igual que las acciones de limpieza y desinfección necesarias para el cumplimiento del protocolo de bioseguridad requerido para mitigar y controlar el riesgo de contagio del Coronavirus – COVID – 19; deben realizarse según los lineamientos establecidos en las Resolución No. 777 del 2 de junio de 2021, emitidas por el Ministerio de Salud y Protección Social, o los demás actos administrativos que los modifique, complemente y adicione; los cuales estarán vigentes durante la ejecución del contrato, según las medidas y disposiciones que adopte el gobierno nacional para la atención de la emergencia sanitaria en el país.

CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

DECRETO 1072 de 2015 –

Artículo 1.1.1.1. El Ministerio del Trabajo. El Ministerio del Trabajo es la cabeza del Sector del Trabajo.

Son objetivos del Ministerio del Trabajo la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales.

Dando alcance a la Resolución No. 04367 del 29 de agosto de 2018 y a lo dispuesto en la sesión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Complejo de DIPON del 04 de octubre de 2018 y en atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional, así:

Artículo 2.2.4.2.2.2. *Campo de aplicación.* *La presente sección se aplica a todas las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios, con entidades o instituciones públicas o privadas con una duración superior a un (1) mes y a los contratantes, conforme a lo previsto en el numeral 1 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012 y a los trabajadores independientes que laboren en actividades catalogadas por el Ministerio del Trabajo como de alto riesgo, tal y como lo prevé el numeral 5 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012.*

Artículo 2.2.4.2.2.16. *Obligaciones del Contratista.* El contratista debe cumplir con las *normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:*

1. Procurar el cuidado integral de su salud.

2. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.

3. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

4. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.

5. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

6. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato. (Decreto 723 de 2013, art. 16)

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Documentos que deberán ser allegados en el momento del inicio de obra en el punto de servicio

Ítem	Cumplimiento	Producto	Fecha de entrega
1	El Contratista deberá participar activamente en las auditorías internas realizadas por la Dirección de Sanidad o del Área de Control Interno de la Policía Nacional lo anterior a cumplimiento del Artículo 21.de la resolución 0312 del 2020 Ministerio del trabajo Cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. El empleador liderará y se comprometerá con la aplicación de los Estándares Mínimos y la elaboración, ejecución y seguimiento del plan de trabajo anual, así como con el cumplimiento en la ejecución de las auditorías internas para identificar fallas y oportunidades de mejora al interior del Sistema de Gestión de SST. Se debe promover, garantizar y contar con la participación de todos los trabajadores, contratistas, estudiantes y demás personas que presten o ejecuten actividades en las sedes, instalaciones o dependencias de las diferentes empresas para la implementación del Sistema de Gestión de SST y el cumplimiento de los Estándares Mínimos de SST	El contratista singular o plural deberá entregar documento de certificación, donde se compromete a participar en forma activa en las auditorias programadas por la Policía Nacional, asignado los recursos humanos y materiales para su realización. Firmado por el representante legal	Se debe presentar al inicio del contrato
2	El Representante Legal del contratista, deberá remitir a la interventoría del proyecto copia del protocolo finalmente adoptado y que fue enviado a la Administradora de Riesgos Laborales – ARL, en el indicar los aspectos relacionados con las excepciones que se tienen para que el personal pueda trabajar durante la emergencia sanitaria. Este documento debe contener, entre otros aspectos, las competencias del personal encargado de realizar el seguimiento a la implementación y ejecución del protocolo.	El representante legal del contratista singular o plural deberá allegar copia del protocolo de bioseguridad finalmente adoptado, entregando evidencia que fue aceptado por la ARL a la que tiene sus trabajadores afiliados.	Se debe presentar al inicio de obra en el punto de servicio

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Documentos que deberán ser allegados en el momento del inicio de obra en el punto de servicio

Ítem	Cumplimiento	Producto	Fecha de entrega
3	El contratista debe presentar el plan de emergencia establecido para el momento de la eventualidad de presentarse un hecho catastrófico en su actividad económica, donde se identifique el antes, durante y después, así mismo relacionará los canales de comunicación. Plan de Emergencia y/o Contingencia firmado por un profesional en salud ocupacional con licencia vigente. (Anexar licencia).	Presenta el plan de emergencia, y contingencia especifica de actuación para su actividad económica principal, así como el procedimiento a seguir en caso de presentar una persona con síntomas compatibles con COVID-19, deberá estar firmado por el representante legal y el profesional responsable de Sistema Gestión Seguridad y Salud en el trabajo	Se debe presentar al momento de dar inicio en el punto de servicio.
4	El Contratista debe garantizar, el cumplimiento a lo establecido en la Seguridad Social de sus trabajadores y contratistas. Mes vencido se enviará el reporte pago de seguridad social detallado donde se evidencie el nivel de riesgo ARL.	Entrega de las planillas de pago de Seguridad Social de los trabajadores y subcontratistas a la interventoría del proyecto. Así mismo la empresa contratista debe entregar en conjunto con la ARL a la que tiene afiliado a sus trabajadores, las actividades a realizar con el objetivo de prevenir contagios en los trabajadores del proyecto sin importar el tipo de vinculación.	Al inicio de cada actividad, o cada vez que sea requerido por la institución
5	El contratista deberá anexar la Matriz de identificación evaluación y valoración de peligros donde se especifiquen las actividades y tareas propias objeto de este contrato y las medidas de prevención adoptadas para disminuir el riesgo. Matriz de identificación de peligros, valoración, evaluación y control de riesgos ocupacionales, firmado por un profesional en Seguridad y Salud Trabajo, con licencia vigente. Anexar licencia	Matriz de identificación de peligros, valoración, evaluación y control de riesgos ocupacionales elaborada y firmada y fechada por el profesional en seguridad y salud en el trabajo, responsable del Sistema de Gestión seguridad y Salud en el Trabajo del contratista singular o plural con licencia en SST actualizada. Debe anexar copia de la resolución por la cual se concede la licencia para prestar servicios en seguridad y salud en el trabajo vigente, copia del título profesional y curso de las 50 horas	Al inicio de cada actividad, y cada vez que sea requerido por la institución
6	El contratista deberá relacionar los procedimientos y formatos necesarios para la realización de las tareas de alto riesgo contemplados en la ejecución de las actividades del contrato, para lo que también debe anexar la lista de chequeo de análisis de trabajo seguro. Adjuntará formatos y procedimientos para la realización de actividades de alto riesgo. Lista de chequeo de los análisis de trabajo seguro. Una vez iniciadas las actividades consideradas de alto riesgo (Alturas, eléctricas, espacios confinados y riesgo bilógico) que apliquen al objeto de este contrato se deberán presentar al interventor del mismo los formatos diligenciados con sus respectivos soportes de acuerdo al marco normativo colombiano (Resolución 1409 del 2012 trabajo en alturas, normas de seguridad RUTIE, protocolos de bioseguridad)	El contratista deberá presentar: • Los permisos de trabajo establecidos por la secretaría municipal, donde se autorice la realización de las actividades objeto de este contrato, lo anterior para dar cumplimiento al marco normativo legal colombiano establecido para el manejo de la pandemia ocasionada por Coronavirus COVID-19, • Los Procedimientos y Formatos estandarizados por el Sistema de Gestión Seguridad en el Trabajo de acuerdo con las actividades propias del contrato específicamente trabajo en alturas, riesgo eléctrico, y riesgo biológico elaborados firmados por el profesional en seguridad y salud en el trabajo, responsable del Sistema de Gestión seguridad y Salud en el Trabajo del contratista singular o plural con licencia en SST actualizada. Debe anexar copia de la resolución por la cual se concede la licencia para prestar servicios en seguridad y salud en el trabajo vigente, copia del título profesional y curso de las 50 horas.	Al inicio de cada actividad, o cada vez que sea requerido por la institución

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Documentos que deberán ser revisados en un término no mayor a 15 días y en forma permanente

Ítem	Cumplimiento	Producto	Fecha de entrega
1	El contratista deberán cumplir con lo señalado en el Capítulo 6, del Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", define las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG - SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión Finalmente el contratista deberán tener en cuenta la normatividad vigente colombiana, de acuerdo a la actividad económica que desempeñen entre los cuales se encuentra Ley 1562 de 2012, Decreto 723 de 2013, Resolución 2346 de 2007, Resolución 1401 de 2007, resolución 2400 del 1979, Decreto 1295 de 1994 , Resolución 0312 de 2019 entre otras en las que aplique	**Documentos a entregar:** el contratista singular o plural deberá entregar Documento (Manual) del Sistema Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo firmado por el profesional responsable de Sistema Gestión Seguridad y Salud en el trabajo del contratista singular o plural quien deberá tener licencia en Seguridad y Salud en el trabajo, vigente, (Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social) y la capacitación virtual en el Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio de trabajo Resolución 4927 del 23 de noviembre del 2016 "curso de las 50 horas virtual en el Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo) Anexar al documento. Copia de la resolución licencia Seguridad y Salud en el Trabajo de la persona Responsable Sistema Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo y quien debe firmar cada uno de los anexos presentados en el ítem Copia de la certificación aprobación del curso de 50 horas virtual Sistema Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo expedido por alguna de las instituciones a las que hace alusión el artículo 3 de la Resolución 4927 del 23 de noviembre del 2016 del Ministerio de Trabajo Para la presentación de los documentos propios del Sistema Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo, ellos deben contener en su encabezado, nombre de la empresa, nombre del documento, fecha de elaboración, persona que lo elabora. Cada uno de los documentos debe estar firmado por el responsable Sistema Gestión Seguridad y Salud del contratista Los documentos para entregar propios del Sistema Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo son: 1. La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales que aplique de acuerdo con la actividad económica de cada uno de los consorciados. (Matriz Legal) la cual debe ser anual (actualizada último año 2019) 2. La verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos de los procesos principales de la actividad de la empresa, la cual debe ser anual (Matriz Identificación de peligros evaluación y valoración del riesgo actualizada último año 2019) 3. El cronograma del programa de capacitación, para el año 2020, dentro de él deben estar programadas la inducción y reinducción para los trabajadores dependientes, cooperados, en misión y contratistas; (Cronograma de capacitación durante el tiempo que dure la obra, donde se indique el porcentaje del cumplimiento)	Dentro de los 15 días calendario a partir de la firma del acta de inicio del contrato

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Documentos que deberán ser revisados en un término no mayor a 15 días y en forma permanente			
Ítem	**Cumplimiento**	**Producto**	**Fecha de entrega**
2	El Contratista deberá anexar la matriz de Elementos de Protección Personal e Individual de acuerdo con la exposición de peligros y riesgos de las actividades a realizar objeto de este contrato, se deberá contemplar la frecuencia de entrega del elemento, así mismo anexará registro de entrega del EPP o EPI con su respectiva capacitación. Firmado por un profesional en SST con licencia vigente. Anexara copia de registro de entrega de EPP con su respectiva capacitación durante la ejecución del contrato, deberá proveer el equipo de seguridad industrial que sea necesario para el mantenimiento que se va a realizar, además dispondrá de señales de precaución y control en las zonas a intervenir, para limitar el tránsito y prevenir la ocurrencia de siniestros. Realizará un informe con registro fotográfico del cumplimiento de la actividad.	Matriz de EPP (Elementos de protección personal), donde deberá contemplar la frecuencia de entrega. Documento firmado por un profesional en SST con licencia vigente. Allegar copia de la entrega de los EPP a los trabajadores firmados por ellos y el profesional en seguridad y salud en el trabajo, responsable del Sistema de Gestión seguridad y Salud en el Trabajo del contratista singular o plural con licencia en SST actualizada. **Nota:** Indicar dentro la matriz los elementos entregados para la prevención del contagio del Coronavirus COVID-19 Anexar evidencia de la entrega los elementos de protección personal a la interventoría de los proyectos, en el momento del inicio de las actividades, anexar evidencia fotográfica de la entrega a los trabajadores. Anexar Copia de la resolución licencia Seguridad y Salud en el Trabajo de la persona Responsable Sistema Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo y quien debe firmar cada uno de los anexos presentados en el ítem Copia de la certificación aprobación del curso de 50 horas virtual Sistema Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo expedido por alguna de las instituciones a las que hace alusión el artículo 3 de la Resolución 4927 del 23 de noviembre del 2016 del Ministerio de Trabajo	Dentro de los 15 días calendario a partir de la firma del acta de inicio del contrato y permanente durante la ejecución de la obra

El presente complemento contiene las obligaciones en materia de la implementación de medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el Coronavirus COVID-19, a las cuales el contratista, interventoría o consultoría debe dar cumplimiento en las diferentes etapas del Contrato y que son de obligatorio cumplimiento de acuerdo con lo expuesto en la resolución 777 del 2 de junio de 2021, de acuerdo a que los empleadores están obligados a proporcionar y mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de riesgos para la salud dentro del proceso de producción.

De otra parte, dicha protección debe extenderse a las personas que, en su carácter de contratistas, vinculación diferente a la laboral, prestan sus servicios en la sede de la entidad o empresa.
Que, en consecuencia, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus es necesario adoptar el protocolo anexo técnico de la resolución 777 del 2 de junio de 2021 facultados por el decreto legislativo número 539 de 2020 protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del Coronavirus COVID-19 en el sector de la construcción de edificaciones.

Por lo anterior expuesto y siguiendo los lineamientos en las normas legales establecidas, es obligación del contratista elaborar el procedimiento específico para cada punto de servicio alcance del objeto del contrato y contar con la aprobación de la interventoría.
Indicaciones específicas para la realización del contrato

Áreas, horarios y turnos de trabajo

Los contratistas (Obra y consultoría) y la interventoría deberán, de manera conjunta, presentar a la entidad contratante la programación de las intervenciones a adelantar, indicando ubicación o localización de la actividad, número de trabajadores que desarrollarán la actividad, personal encargado de verificar las medidas de bioseguridad (indicando número de contacto) y duración de la actividad. En caso de requerir ajustes a la programación antes mencionada, estos deberán ser presentados nuevamente a la entidad contratante.

Con el fin de evitar la aglomeración de personal en las áreas y frentes de trabajo, durante el desarrollo de las actividades constructivas, de operación y mantenimiento, se proponen las siguientes acciones y medidas:

Actividades en Operación y construcción

Previo al inicio de las actividades verificar: I) que los trabajadores se encuentren en buenas condiciones de salud, II) que el personal que tiene que desplazarse a realizar labores sea menor a 60 años y III) desarrollar estrategias que busquen disminuir o eliminar actividades presenciales, tales como: reuniones, pagos, entregas de turno, entre otras.

En relación con la verificación diaria del estado de salud de los trabajadores se debe realizar la toma de temperatura (Punto de Control) al ingreso y a la salida del trabajo, dejando el respectivo registro.

En el punto de control las actividades serán desarrolladas por una persona capacitada. En razón de lo anterior, en el punto de control se realizarán puntualmente las actividades descritas a continuación: Toma de temperatura; Lavado y desinfección de cara y manos; Al ingresar a la obra se debe asegurar que todo trabajador diligencie y firme el formato de compromiso, en el cual se le establecen las medidas preventivas de autocuidado, Cuidado Colectivo y Empresariales, las cuales deberá cumplir a cabalidad y se notifique al trabajador los riesgos a los cuales se verá expuesto durante las actividades laborales, acorde a la actual emergencia; Al ingresar a la obra se debe asegurar que todo trabajador diligencie y firme el formato de notificación de condiciones de salud, así como los antecedentes de patologías crónicas, incluyendo aquellas que impliquen riesgo frente al COVID -19, y cuestionario de factores de exposición al virus; Entrega de tapabocas a la salida del trabajo para los desplazamientos casa – trabajo – casa.

El contratista dentro de su protocolo definirá el número de puntos de control que requiera de acuerdo con sus necesidades, con la claridad que las actividades desarrolladas en este aplican al ingresar y retirarse de la obra, oficinas o campamentos, según corresponda.

Elementos de los puntos de Control:

- Botiquín
- Termómetro laser
- Camilla
- Una (1) mesa plástica y dos (2) sillas plásticas
- Carpa con laterales
- Lavamanos portátil
- Gel Antibacterial

- Jabón líquido y toallas desechables
- Caneca para residuos ordinarios como tapabocas, guantes, etc. (doble bolsa negra)

En caso de que algún trabajador en obra presente algún síntoma o condición de salud asociada a síntomas de COVID-19, no deberá permitírsele laborar, se le deberá proveer un tapabocas convencional, ubicarlo en una zona que permita su aislamiento (carpa con sillas diferente a la del punto de control); los elementos de la zona de aislamiento son de uso exclusivo para esta. La empresa debe reportar el caso a la EPS y Secretaría de Salud del municipio donde se esté desarrollando la obra, para que evalúen su estado de salud, quienes determinarán las acciones a seguir. Al respecto, se debe elaborar un documento en el que conste la condición encontrada, el cual debe suscribirse por el trabajador y por quien informa la situación. El contratista, antes de finalizar la jornada de trabajo diaria deberá avisar a la interventoría del proyecto sobre el personal que haya sido asilado. Se le permitirá el ingreso a la obra hasta cuando se restablezca su estado de salud y presente los correspondientes certificados médicos.

Horarios de entrada con intervalos de 10 minutos con el fin que en el cuarto de ropas no se encuentren más de cuatro personas (se tendrán en cuenta las dimensiones de dichas áreas y se dará cumplimiento al distanciamiento establecido de 2 metros entre personas).

En las zonas de almacén se permitirá como máximo dos personas en el punto de entrega de elementos o herramientas, contando con el almacenista.

Realizar turnos para el consumo de alimentos, con el fin de no generar concentración de personas en la realización de este tipo de actividades, conservando 2 metros mínimos de interdistanciamiento.

En caso de trabajos en espacios confinados, se debe contar con un sistema de ventilación en buenas condiciones que asegure el flujo permanente de aire a lo largo de la instalación, evitando la acumulación de contaminantes y manteniendo el ambiente limpio de acuerdo a las medidas de control establecidas en el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Prohibir el ingreso de personal ajeno a la obra. El personal que no tenga relación con la obra no debe ingresar a los frentes de trabajo. Respecto a terceros relacionados con la obra, deberán registrarse y acogerse al protocolo que establezca el contratista para el ingreso. En cumplimiento a ello se deberá hacer seguimiento al registro diario de personal en obra, preferiblemente en el punto de control previo al inicio de la jornada laboral.

Garantizar diariamente charlas de cinco (5) minutos al personal, previo al inicio de las actividades, reiterando las medidas de bioseguridad y protección, dentro de las cuales se encuentra el distanciamiento mínimo interpersonal de 2 metros, medidas de prevención contra contagio y propagación del COVID-19, así como cuidado personal, entre otras.

Se sugiere realizar estas charlas, en el punto de control, en el cual se procederá a divulgar y recordar las medidas de prevención y control a seguir antes, durante y después de la jornada laboral.

A la salida, se debe realizar una charla corta y concisa acerca de las medidas de autocuidado durante el desplazamiento a sus casas.
Garantizar el suministro y reposición de los Elementos de Protección Individual • EPI.

Se solicita verificar que, para cada cargo, actividad o labor, se haga la entrega de los elementos indicados, funcionando éste como barrera de control y/o prevención frente al posible contagio por Coronavirus – COVID 19.

Mantener en los frentes de obra puntos de hidratación en perfectas condiciones de higiene y limpieza. Mantener en los frentes de obra puntos de hidratación en perfectas condiciones de higiene y limpieza que permitan a los trabajadores hidratarse de manera continua durante la operación o jornada laboral, con dispensadores que reduzcan los contactos innecesarios. Solicitar el lavado frecuente de manos antes del uso del punto de hidratación.

Estos puntos deben tener disponibilidad permanente de agua. Cada trabajador debe contar con su recipiente exclusivo para el consumo del líquido de acuerdo con las condiciones de seguridad definidas en el protocolo.

Garantizar el almacenamiento diario en un punto seguro y aislado de residuos ordinarios y generados en obra, entre tanto son recogidos por el operador o gestor autorizado.

Los tapabocas y guantes deben ir separados en doble bolsa de color negra que no debe ser abierta por el personal que realiza reciclaje, además debe estar separados de los residuos aprovechables.

Los residuos se dispondrán de acuerdo con el tipo y con el gestor autorizado de acuerdo con la normatividad vigente.

Para lo anterior se debe contar con canecas con tapa en cada área de trabajo, para la disposición al terminar la jornada de los tapabocas, toallas de papel, servilletas, tapabocas y demás elementos desechables.

Garantizar limpieza y desinfección diaria de la herramienta y equipo empleado en las actividades de obra, mantenimiento y operación.

Para el personal de vigilancia se solicita realizar limpieza y desinfección de Radio teléfono y demás elementos de trabajo.

En el área de Almacén todos los implementos y herramientas deberán ser desinfectados antes de entregarlos y antes de recibirlos.

Las zonas destinadas para la hidratación, lavado de manos y unidades sanitarias portátiles, deben ser continuamente desinfectadas (la desinfección de las unidades sanitarias portátiles no se encuentra contemplada dentro del mantenimiento rutinario que realiza la Empresa que suministra dicho servicio).

Las zonas y utensilios destinados para el consumo de alimentos, específicamente el horno microondas, platos, vasos, pocillos, cubiertos, recipientes y demás elementos, deben limpiarse y desinfectarse, antes y después de su uso. No se deben compartir los elementos de uso personal.

De igual manera debe hacerse limpieza de superficies, manijas de las puertas de los baños, grifos, llaves de maquinaria y vehículos, cinturones de seguridad, tableros, interruptores, bolígrafos.

Debe realizarse la limpieza y desinfección de equipo menor y herramientas en puntos de acopio y durante la jornada de trabajo, mínimo 3 veces al día. Adicionalmente se solicita evitar la rotación para la operación de equipo menor y el préstamo de herramientas.

En el caso del personal auxiliar de Tráfico deberán realizar la limpieza de los implementos tales como, pitos, paletas pare - siga, chalecos y herramienta menor. Mantener distanciamiento de 2 metros con todo el personal de obra y la comunidad.

Previo ingreso a la obra, los contratistas deberán implementar medidas para descontaminar la suela del calzado de los trabajadores.

Se destinarán zonas para el parqueo de bicicletas y motos, en las cuales se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones: si se desplaza en carro particular limpiar las manillas de las puertas, el volante o timón con alcohol o pañitos desinfectantes; En caso de que el desplazamiento sea en motos o bicicletas, limpiar con alcohol o pañitos desinfectantes el manubrio, sillín y demás partes que tengan contacto con las manos o fluidos corporales.

Transporte de carga, suministro de insumos, equipos y maquinaria

Diariamente, a los vehículos, maquinaria y equipos empleados en los proyectos (carro- taller, grúas, camionetas, vehículos de carga, maquinaria, entre otros), se les deberá realizar el proceso de desinfección, aseo y limpieza previo al inicio de la actividad, para ello se recomienda:

Retirar todos los adornos de la cabina (muñecos, gomas, etc.).

Al momento de iniciar la operación se debe rociar con desinfectantes o alcohol el tablero, botones, manijas, pasamanos, llaves, cinturones, palanca de cambios, manubrio, capot, superficie externa de tapa de tanque de combustible y todas las superficies con las que se tiene contacto en la cabina, con una toalla desechable limpiar todas estas superficies, hacer esta actividad con guantes. Los guantes de esta actividad pueden ser desechables o de trabajo. Los contratistas garantizarán los insumos para llevar a cabo la limpieza y desinfección.

Los conductores de volquetas que transporten material desde o hacia los frentes de obra, en lo posible, no deberán tener contacto con el exterior, por ello se sugiere que el carpado y descarpado de la carga se realice con personal del frente de obra, (se sugiere el personal que conforma la BOAL – ubicado en los broches de entrada - salida a cargo de la realización de limpieza de llantas y de vías). En caso de que deba salir de la cabina, usar tapabocas y guantes y permanecer con estos elementos durante todo el proceso de cargue o descargue. Una vez recibidos los documentos de la carga a transportar, introducirlos en una bolsa plástica transparente.

No permitir el acceso de personal diferente al operador – conductor a la cabina de la máquina y/o volqueta, así como mantener una distancia mínima de 2 metros en caso de requerir algún tipo de comunicación con otras personas.

Los operadores de maquinaria deberán permanecer dentro de la cabina de la máquina el mayor tiempo posible de la jornada laboral, preferiblemente salir de la cabina para consumir los alimentos y uso del baño.

Es importante que en los lugares de cargue, se habiliten sitios de espera con baños en buen estado, funcionando con suministro permanente de agua, con jabón líquido y toallas desechables.

Suministrar a todos los conductores y operadores guantes, y garantizar que durante la conducción u operación sean usados, de no ser posible, una vez realizada la actividad, aplicar alcohol o gel antibacterial.

Evitar al máximo el contacto con personas, en la medida de lo posible llevar las propias provisiones de alimentos (menús balanceados y agua), de ser necesario la detención en un restaurante, lavarse las manos antes y después de comer y aplicarse antibacterial o alcohol antes de montarse a la cabina nuevamente.

Al finalizar la jornada y llegar al hogar se recomienda: i) quitarse los zapatos y lavar la suela con algún agente desinfectante. ii) Antes de tener contacto con los miembros de la familia, cambiarse de ropa y evitar saludarlos con beso, abrazo y darles la mano iii) mantener separada la ropa de trabajo de las prendas personales y iv) bañarse con abundante agua y jabón.

Revisar las orientaciones y directrices establecidas por el Ministerio de Salud y Protección y Social y el Ministerio de Transporte.

Para el recibo de insumos o materiales, incluyendo las actividades administrativas relacionadas (almacén y zona de descargue de materiales e insumos), se solicita tener en cuenta todas las medidas de prevención, mitigación y control, las cuales deben incluirse en el protocolo.

Elementos e insumos de control biológico
Suministro y disposición en las áreas de trabajo de los siguientes elementos con acceso total a los trabajadores:

Baños ubicados en todos los lugares de trabajo, de conformidad con las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se debe garantizar el suministro de baños portátiles y se prohíbe el uso de servicios sanitarios en las viviendas, tiendas, etc. del sector.

Limpieza, desinfección y mantenimiento de los baños de manera rutinaria.

La actividad realizada por el proveedor de los baños corresponde al mantenimiento completo, el cual incluye el retiro de residuos. La desinfección y limpieza corresponde a la actividad que debe realizarse durante la jornada laboral a las partes de común contacto de los baños, las cuales pueden configurarse como focos de infección y posible contagio, será realizada por la Brigada de Orden Aseo y Limpieza - BOAL.

Ubicación de lavamanos u otro tipo de elemento que garantice el lavado y/o desinfección constante de manos

En los frentes de obra. Se debe garantizar el suministro de lavamanos portátiles y se prohíbe el uso de este servicio en las viviendas, tiendas, etc. del sector.

Disposición de agua y dispensador con jabón en cada uno de los lavamanos.

El contratista debe entregar los elementos de protección individual – EPI y garantizar su disponibilidad permanente.

Los responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa deben definir los EPI indicados para la protección personal de acuerdo con la labor para la prevención del COVID-19 desde el punto de vista de la higiene industrial aplicable a los procesos de la empresa a partir de valoraciones cuantitativas como mediciones de higiene.

Los EPI no desechables deberán ser lavados y desinfectados antes de ser almacenados en un área limpia y seca y recordar que son de uso personal.

Ningún trabajador debe usar la dotación o EPI empleados en la actividad laboral por fuera de sus actividades laborales y no deben compartirse.

Se deben mantener visibles las técnicas de uso y disposición de los EPI.

Suministro de alcohol o gel antibacterial en todos los puntos por medio del personal líder de seguridad y salud en el trabajo.

Disposición de personal encargado de las actividades de limpieza y desinfección en todas las áreas de trabajo, dotado con todos los elementos de protección individual requeridos para el control de riesgo por el virus COVID-19.

En la zona administrativa, dicha limpieza será realizada por el personal de servicios generales y todo el personal administrativo, el cual debe desinfectar tanto elementos de oficina como elementos de uso personal.

Disposición suficiente de toallas de único uso en todos los puntos donde se encuentran lavamanos disponibles.

Disposición suficiente de papel higiénico en todos los baños ubicados en las áreas de trabajo.

Ubicar en las baterías de lavamanos, el protocolo obligatorio de lavado de manos y cara antes del inicio de la jornada laboral, durante y a la terminación de ésta, de tal forma que el personal que ingrese a laborar y posteriormente se dirija a sus hogares cuente con condiciones de higiene, limpieza y desinfección necesarias para prevenir la propagación del virus.

Implementar canecas con tapa exclusivas para manejo de residuos ordinarios y para el manejo de tapabocas y guantes en cada área de trabajo.

El empleador deberá garantizar el suministro de prendas adicionales (overol, chaquetas o chalecos), ya que la ropa utilizada durante la jornada laboral (sea dotación o no) debe ser lavada luego de terminar la jornada. El trabajador deberá garantizar que la ropa utilizada durante la jornada laboral no se combine o mezcle con la ropa de la familia al momento del lavado.

Realizar control de roedores e insectos para evitar la contaminación, teniendo en cuenta las recomendaciones sanitarias del Ministerio de Salud y Protección Social y programa integrado de manejo integrado de plagas que establezca medidas preventivas y de control.

Control de emergencias e incidentes en salud

Se deberán implementar puntos de control, los cuales deberán contar con el personal necesario y estar dotados con los elementos básicos para la medición de temperatura para quien ingrese o se retire de la obra. En caso de que alguna persona presente síntomas asociados al COVID-19, la persona encargada del Punto de Control deberá evitar su ingreso a la obra, brindarle aislamiento en la obra y reportar a las Autoridades de Salud competentes, cumpliendo con los lineamientos establecidos al respecto. Como mínimo deberá contar con los elementos mencionados a continuación:

a. BOTIQUINES TIPO B los cuales deben estar dotados con alcohol, termómetro laser y guantes desechables, de conformidad con las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Estos elementos serán administrados por el personal asignado al punto de control.

b. CAMILLAS PLÁSTICAS, de conformidad con las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

c. Una (1) mesa y dos (2) sillas plásticas.

d. Caneca plástica para residuos ordinarios.

e. Carpa con laterales.

f. Lavamanos portátil.

g. Gel Antibacterial, jabón líquido y toallas desechables.

Teniendo en cuenta que en todos los fretes de obra se cuenta con botiquines, de acuerdo a los requerimientos contractuales, se deben retirar los termómetros de dichos botiquines, toda vez que, por las características del virus, dicho elemento puede considerarse un factor de riesgo de contagio y propagación del Coronavirus COVID-19.

Manipulación de las herramientas de trabajo

Se consideran buenas prácticas para la manipulación de herramientas de trabajo:

Realizar una desinfección integral de las herramientas de trabajo previo al inicio y a la finalización de las actividades, teniendo especial cuidado con las herramientas eléctricas.

No intercambiar herramientas entre los operarios durante el desarrollo de las actividades.

Para todos los casos, hacer uso de elementos de protección individual definidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

Información, divulgación y socialización

En los proyectos de obra civil se deberá garantizar el proceso de información y divulgación de las medidas que serán implementadas por los contratistas de obra, interventorías y consultorías para garantizar la integridad, salud y bienestar de todo el personal y comunidad, para ello deberán:

Dar a conocer las líneas de atención gratuita (distrital, departamental y nacional) para orientación del COVID-19.

Divulgar las medidas y recomendaciones para la prevención contra el virus COVID-19 a los trabajadores de los contratistas de obra, interventoría y consultoría, mediante el empleo principalmente de material informativo y en caso de ser estrictamente necesario, la realización de reuniones en grupos de menos de 10 personas distanciadas como mínimo dos (2) metros, en los centros de trabajo y en áreas ventiladas o haciendo uso de las diferentes herramientas y canales de comunicación.

Hacer uso de las diferentes herramientas y canales de comunicación para promover la identificación de los colaboradores vinculados con las medidas de control relacionadas con la contingencia por COVID-19.

Publicación en cartelera en todos los centros de trabajo del protocolo e información oficial sobre COVID-19.

Localización de avisos donde se informe acerca del uso obligatorio de elementos de protección individual, en todas las áreas de trabajo.

Recordar cada tres (3) horas el lavado de manos, paulatinamente y por grupos, de tal manera que no se generen aglomeración, en los puntos de lavado de manos.

Reconocimiento de signos y síntomas de alarma (fiebre, tos, secreciones nasales, fatiga, dificultad para respirar o malestar general) y etiqueta respiratoria, e implementación de medidas contempladas en el

protocolo.

En el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se deben identificar las condicione de salud de los trabajadores (estado de salud, hábitos y estilo de vida, factores de riesgo asociados a la susceptibilidad del contagio), así como las condiciones de los sitios de trabajo a través de visitas de inspección periódicas.

La empresa debe buscar asesoría y acompañamiento de su ARL para atender las necesidades de los trabajadores o colaboradores, incluidos los casos de aislamiento social o trabajo en casa.

Fomentar los hábitos de vida saludable con los trabajadores, como la hidratación frecuente, pausas activas y la disminución de consumo de tabaco como medida de prevención.

OTROS

El protocolo a elaborar deberá contener un plan de contención y un plan de mitigación/crisis, el cual deberá ser socializado, planteando la realización de simulacros periódicos.

Se deberán establecer los mecanismos de transporte (trabajo – hogar o trabajo – Institución Prestadora de Salud - IPS) para aquellos trabajadores que muestren sintomatología asociada a enfermedades respiratorias o a COVID-19.

Se deberán calibrar los termómetros infrarrojos de acuerdo a lo indicado por el fabricante. Los soportes de esta calibración (contratista de obra, consultoría e interventoría) y del respectivo seguimiento y verificación (interventoría), deberán remitirse en el informe mensual que corresponda, de acuerdo al momento de la calibración.

Se deberán tener en cuenta todas las disposiciones que en materia de prevención, control y manejo respecto al COVID-19, emitan las autoridades distritales, departamentales y nacionales de orden administrativo o de salud, actualizando el protocolo si es el caso.

SEGUIMIENTO

Entrega del protocolo

El contratista deberá entregar su protocolo a la interventoría para revisión y aprobación y posterior a los cual, dicha interventoría deberá remitirlo al supervisor de la interventoría del contrato de la Dirección de Sanidad para su conocimiento. De igual manera la interventoría deberá entregar su protocolo a la Dirección de Sanidad para la revisión y aprobación respectiva, por parte del supervisor del contrato de interventoría. Estos protocolos deben estar aprobados como requisito previo para el inicio o reinicio de las actividades.

El mencionado protocolo deberá allegarse como anexo al Plan de Implementación remitido por los contratistas (obra, consultoría e interventoría), acompañado por la respectiva certificación de recibo y completitud.

El protocolo deberá contener como mínimo lo establecido en el presente apéndice y su aprobación será requisito para su implementación y el inicio o reinicio de las actividades.

Comités de seguimiento

Se debe hacer seguimiento a la implementación, ejecución y control de las medidas indicadas en el protocolo en desarrollo de los comités técnicos semanales.

Para estos comités de seguimiento se requiere la asistencia obligatoria de los directores de obra o consultoría e interventoría, así como los líderes del equipo de profesionales encargados de apoyar el seguimiento y verificación de la implementación de las medidas contenidas en los respectivos protocolos.

Se deberá informar oportunamente de manera soportada a la entidad contratante, cuando ello ocurra, la terminación de factores de riesgo de contagio por COVID 19, según normatividad obligatoria vigente, con el fin de concertar con la Entidad los ajustes que requiera el contrato.

Inspecciones de campo

La interventoría deberá evaluar al contratista de obra o consultor respecto al cumplimiento de la implementación de lo indicado en el protocolo, basándose en los resultados de inspecciones diarias, así como de toda evidencia objetiva de cumplimiento.

Las inspecciones de verificación deben ser organizadas y guiadas por la Interventoría, y estarán a cargo de los líderes del equipo de profesionales encargados de apoyar el seguimiento y verificación de la implementación de las medidas. El resultado de la verificación obtenida se informará de manera inmediata al contratista o consultor en terreno, consignándolas en bitácora y se reiteraran en el comité técnico, momento en el cual éste podrá exponer sus evidencias de cumplimiento y/o gestión eficaz al respecto. La interventoría valorará dicha información de acuerdo a la evidencia recolectada (registro fotográfico, certificados, entre otros.) y tomará la decisión correspondiente dejando constancia de esta en el acta del comité respectivo.

Las acciones frente a los hallazgos identificados por la interventoría deberán atenderse de manera inmediata, siendo estos determinantes para detener las actividades según criterio de la interventoría, siempre en pro de la salud y bienestar de los trabajadores y personal relacionado al contrato. Es responsabilidad del contratista evitar se presenten estas situaciones, para lo cual deberá garantizar lo necesario para el cumplimiento estricto y permanente de las medidas incluidas en el protocolo adoptado.

Informes

El Contratista deberá entregar a la Interventoría para su revisión y aprobación y posterior envió al supervisor del contrato de interventoría por parte de la institución, Dirección de Sanidad Policía Nacional para su revisión y posterior aprobación, los informes que se consideren necesarios para mantener dentro de los límites permitidos las posibilidades de contagio con el virus tipo coronavirus covid 19.

VERIFICACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Certifico que la empresa a la cual represento cumple con la afiliación a seguridad social de sus empleados, que tiene implementado el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a los establecido en título 4, capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo"* y la Resolución No. 0312 de 2019 *"Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo"*, así mismo, que cuenta con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial de acuerdo al Código Sustantivo del Trabajo.

DECRETO 1072 de 2015 – Artículo 1.1.1.1. El Ministerio del Trabajo. El Ministerio del Trabajo es la cabeza del Sector del Trabajo.

Son objetivos del Ministerio del Trabajo la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales.
Dando alcance a la Resolución No. 04367 del 29 de agosto de 2018 y a lo dispuesto en la sesión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Complejo de DIPON del 04 de octubre de 2018 y en atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional, así:

Artículo 2.2.4.2.2.2. *Campo de aplicación.* *La presente sección se aplica a todas las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios, con entidades o instituciones públicas o privadas con una duración superior a un (1) mes y a los contratantes, conforme a lo previsto en el numeral 1 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012 y a los trabajadores independientes que laboren en actividades catalogadas por el Ministerio del Trabajo como de alto riesgo, tal y como lo prevé el numeral 5 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012.*

Artículo 2.2.4.2.2.16. *Obligaciones del Contratista.* El contratista debe cumplir con las *normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:*

6. Procurar el cuidado integral de su salud.

7. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.

8. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

9. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.

10. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

6. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato.
(Decreto 723 de 2013, art. 16)

Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

"La DISAN propenderá por la protección y seguridad de sus funcionarios, que son el activo principal para el cumplimiento de su misión constitucional de "seguridad y convivencia ciudadana"; también a dar cumplimiento al marco normativo legal vigente y aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo al personal uniformado y no uniformado de la Institución, mediante la identificación de los peligros y amenazas, la evaluación, valoración y control de los riesgos inherentes a la actividad de promoción, prevención y protección de la salud, así como el aseguramiento de los trabajadores cooperados, trabajadores en misión y aliados, dirigidos a prevenir incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, mediante un proceso de mejora continua, generando un ambiente de trabajo seguro y digno para todos.
El alto Mando Institucional asume con responsabilidad el liderazgo, la planeación, organización, aplicación y verificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), destinado el capital humano, financiero, técnico, logístico y tecnológico que requiera, para generar un ambiente de trabajo saludable y seguro; además, motivara la participación de contratación o de vinculación, en las acciones propias del

mantenimiento, aseguramiento y mejora continua del sistema, alcanzando una cultura de prevención y autocuidado".

Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Objetivo General: Generar estrategias para prevenir, controlar y minimizar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, en los funcionarios de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.

Objetivos específicos:

01. Promover la mejora continua del desempeño y los resultados de la DISAN, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo los requisitos del Sistema de Gestión Integral de la Institución, minimizar la ocurrencia de los accidentes de trabajo – AT y a la aparición de enfermedades de origen laboral.
02. Garantizar el capital humano y su participación activa, de los trabajadores así como los recursos necesarios para la Gestión de los Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, identificados y priorizados.
03. Fomentar la cultura de la seguridad, el autocuidado y conocimientos básicos de los trabajadores para la prevención y control de los riesgos laborales presentes en la actividad laboral y en los centros de trabajo de la DISAN.
04. Establecer y mantener procedimientos para la identificación y control de los riesgos laborales en todos los centros de trabajo de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional, especialmente en aquellos que se evalúen como críticos.
05. Cumplir con la normatividad legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
06. Establecer e implementar los requisitos y los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para el personal uniformado de la DISAN, adecuado a la actividad de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional y el nivel de riesgo que ella de deriva.
07. Hacer seguimiento a las condiciones de salud de los funcionarios, uniformados y no uniformados de la DISAN, identificados perjuicios derivados de la actividad laboral y propender por el mantenimiento y mejoramiento de esas condiciones.

En atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la DISAN, mediante la Resolución No. 01956 del 25 de abril de 2018, "Por la cual se adopta las directrices de evaluación al SGSST, para los contratistas y subcontratistas, bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial y administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilien trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, las empresas de servicios temporales, estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales, trabajadores en misión y las personas naturales o jurídicas, que deban ejecutar cualquier objeto contractual y/o se vinculen a la DISAN, a través de contratos de prestación de servicios y los visitantes permanentes y transitorios a los centros de trabajo", el contratista se obliga a dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 4° y artículo 7°, en los numerales 1.2 y 1.3, así:

1.2. Para la ejecución del contrato: adicional a los requerimientos exigidos para la ejecución del contrato, la persona natural o jurídica deberá:

1.2.1. desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la DISAN haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.

1.2.2. Evidenciar la actividad participación en las actividades que la DISAN o el contratante desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales.

1.2.3. Evidenciar objetivamente, el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados la tarea contratada.

1.2.4. Participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por el contratante para el área donde desarrollará las actividades.

1.2.5. Notificar a la mayor brevedad, al interventor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada.
1.2.6. Practicarse los exámenes ocupacionales que la DISAN o el contratante programe al contratista durante la ejecución contractual.

1.2.7. Diligenciar los formatos del SGSST de la DISAN o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada.

1.2.8 Entregar al contratante o contratista, los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista.

1.3. Para liquidar el contrato al término de su ejecución, el contratista deberá:

1.3.1. Presentar un informe escrito al interventor del contrato, donde evidencie documentalmente el cumplimiento de las responsabilidades asignadas como contratista, en materia de aseguramiento en SST y permita evidenciar objetivamente la participación de estos, en las actividades de promoción y prevención que adopten y estén conforme a los parámetros adoptados en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la DISAN.

La verificación al cumplimiento de lo antes descrito será efectuada por el interventor del contrato.

Atentamente,

FIRMA DEL PROPONENTE O SU REPRESENTANTE:_____
Fecha: _____
Empresa: _____

VERIFICACIÓN DE CONDICIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

CONDICIONES TECNICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MOMENTO DE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA		
ITEM	**CUMPLIMIENTO**	**PRODUCTO**
1	El Oferente no deberá estar registrado como Infractor Ambiental, en el REGISTRO ÚNICO DE INFRACTORES AMBIENTALES (RUIA) del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones", o cualquiera que la modifique o derogue; para lo cual se verificara en el aplicativo Vital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.	Pantallazo de consulta del aplicativo ANLA, el cual realiza la entidad. Donde la consulta se realizará mediante el NIT y número de identificación del representante Legal que registren en el documento de la Cámara y Comercio de las personas naturales y jurídicas que se presenten. En el caso de presentarse oferentes plurales la consulta se realizará mediante cada NIT y número de identificación de cada uno de los integrantes del oferente o plural y conformado en los respectivos documentos de Cámara y Comercio aportados.
2	Desarrollar y cumplir, durante la vigencia y ejecución del objeto del contrato, con las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, así como el manejo integral de residuos (no peligrosos y peligrosos), establecidas por la Dirección y cada punto de prestación del servicio en el marco de la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental en las Instalaciones del Contratante; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales. En donde debe realizar actividades de socialización, sensibilización y/o capacitación al personal a su cargo, en estas temáticas.	Documento firmado por el Representante legal del oferente y profesional competente (Ingeniero Ambiental o Administrador Ambiental o Ingeniero Ambiental y Sanitario o afines) donde se comprometen cumplir con las buenas prácticas ambientales requeridas. Se deberá anexar copia de la tarjeta profesional y documento de identificación del profesional ambiental competente; así como certificado de vinculación laboral mínimo de 6 meses con la empresa oferente. En el caso de proponentes plurales, la vinculación laboral deberá corresponder a alguno de los integrantes del mismo. El oferente deberá presentar un documento donde certifique que tiene un Plan de Gestión Ambiental o Programas de Gestión Ambiental, así como un Plan de Capacitación SGA; por medio del cual se evidencie la implementación del Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a los aspectos e impactos ambientales determinados para las actividades económicas y servicios desarrollados por el oferente. Este documento también deberá ser firmado por un profesional en el área ambiental (Ingeniero Ambiental o Administrador Ambiental o Ingeniero Ambiental y Sanitario o afines) Se deberá anexar copia de la tarjeta profesional y documento de identificación del profesional ambiental competente; así como certificado de vinculación laboral mínimo de 6 meses con la empresa oferente. En el caso de proponentes plurales, la vinculación laboral deberá corresponder a alguno de los integrantes del mismo.
3	Para el desarrollo de los mantenimientos y actividades solicitados en el objeto del contrato, se deberá dar cumplimiento a todos los requisitos legales ambientales y sanitarios vigentes concernientes y que aplican para la actividad económica y servicios ofrecidos; requerimiento de cumplimiento dentro de sus propias instalaciones y las instalaciones del contratante.	Documento de Compromiso firmado por el Representante legal y profesional competente (Ingeniero Ambiental o Administrador Ambiental o Ingeniero Ambiental y Sanitario o afines) Se deberá anexar copia de la tarjeta profesional y documento de identificación del profesional ambiental competente; así como certificado de vinculación laboral mínimo de 6 meses con la empresa oferente. En el caso de proponentes plurales, la vinculación laboral deberá corresponder a alguno de los integrantes del mismo.
4	Respecto a los productos e insumos a utilizar para las actividades de mantenimiento y demás relacionadas con éstas, así como para el suministro de elementos, insumos o equipos establecidos en el presente proceso contractual; se debe garantizar que éstos no contengan sustancias químicas tóxicas y/o corrosivas peligrosas o irritantes, que haya o puedan impactar negativamente el entorno, los recursos naturales,	Documento de compromiso firmado por el Representante legal y profesional competente (Ingeniero Ambiental o Administrador Ambiental o Ingeniero Ambiental y Sanitario o afines) Se deberá anexar copia de la tarjeta profesional y documento de identificación del profesional ambiental competente; así como certificado de vinculación laboral mínimo de 6 meses con la empresa oferente. En el caso de proponentes plurales, la vinculación laboral deberá corresponder a alguno de los integrantes del mismo.

	la capa de ozono o genere riesgos a la salud humana o animal o que en sus procesos de fabricación hayan sido utilizados químicos o tóxicos . peligrosos que afecten de manera significativa el medio ambiente. Para los elementos, éstos deben tener características ambientalmente aceptables según las regulaciones y los estándares nacionales e internacionales, según aplique en cada caso; preferiblemente que tengan SELLO AMBIENTAL; y para los insumos, deben ser con características biodegradables.	
5	No almacenar o disponer vertimiento directo o indirecto a la red sanitaria de las instalaciones del Contratante, a zonas o cuerpos de agua aledañas a las mismas; de residuos que contengan sustancias químicas u otros elementos que puedan alterar de manera significativa las características fisicoquímicas y denominación de las aguas residuales vertidas en el punto de servicio o que pueda generar obstrucción de la red sanitaria. De lo cual, se deberá dar estricto cumplimiento durante la ejecución del contrato, con el fin de no ser objeto de sanciones ambientales (Decreto 1076 del 26/05/2015)	Documento de compromiso firmado por el Representante legal y profesional competente (Ingeniero Ambiental o Administrador Ambiental o Ingeniero Ambiental y Sanitario o afines) Se deberá anexar copia de la tarjeta profesional y documento de identificación del profesional ambiental competente; así como certificado de vinculación laboral mínimo de 6 meses con la empresa oferente. En el caso de proponentes plurales, la vinculación laboral deberá corresponder a alguno de los integrantes del mismo.

NOTA: Para verificación por el delegado designado del SGA e informe suscrito de verificación de cumplimiento al Comité Técnico. Requisito habilitante.

FIRMA PROPONENTE, REPRESENTANTE LEGAL Y QUIEN DE AVAL
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE
IDENTIFICACIÓN (NIT, C.C. O C.E.)
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL
IDENTIFICACIÓN (C.C. O C.E.)
DIRECCIÓN: TELÉFONO: EMAIL:

ANEXO No. 3
CUADRO PARA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONOMICA (APLICA POR GRUPO)

Lugar y fecha

Señores
Dirección de Sanidad de la Policía Nacional

Referencia: proceso de Contratación - "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL-DIRECCIÓN DE SANIDAD A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".**

Estimados señores:

[Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente], identificado como aparece al pie de mi firma, **[obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de] [nombre del Proponente]**, presento propuesta económica para el Proceso de Contratación de la referencia y hago las siguientes manifestaciones:

1. Que conozco y acepto los Documentos del Proceso, tuve la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los mismos, y recibí de la Dirección de Sanidad respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.

2. Que estoy autorizado para suscribir y presentar la Oferta económica en nombre del Proponente y estoy autorizado para suscribir el contrato si el Proponente resulta adjudicatario del Proceso de Contratación de la referencia.

3. Que la oferta económica deberá ser diligenciada en la casilla establecida en la plataforma SECOP II - SOBRE No. 2- OFERTA ECONOMICA, de acuerdo con los documentos del proceso y que hacen parte integral de la misma Oferta.

4. Que los documentos que presento con la Oferta son ciertos y han sido expedidos por personas autorizadas para el efecto.

5. Que la oferta económica fue elaborada teniendo en cuenta todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la Oferta, suscripción y ejecución del contrato y que en consecuencia, de resultar adjudicatario no presentaré reclamos con ocasión del pago de tales gastos.

A continuación, se ilustra la forma en que los oferentes deberán diligenciar y entregar la oferta técnica y económica, **APLICA POR GRUPO** así:

VER ANEXO EN ARCHIVO ADJUNTO EN EXCEL

V/R UNIT OFERTADO: deberá estar entre un rango 90% al 100% del **V/UNIT LIMITE**, para cada actividad contempladas, en su defecto la propuesta será rechazada.
V/R PARCIAL OFERTADO: será igual al producto (CANT)*(V/UNIT OFERTADO) para cada ítem.
SUBTOTAL CAPITULO: equivalente a la sumatoria de todas las actividades de cada capitulo
TOTAL, COSTO DIRECTO: equivalente a la sumatoria de los costos SUBTOTAL CAPITULO de cada capitulo.

ADMINISTRACIÓN: equivalente a un porcentaje del TOTAL COSTOS DIRECTOS.
IMPREVISTOS: equivalente a un porcentaje del TOTAL COSTOS DIRECTOS.
UTILIDAD: equivalente a un porcentaje del TOTAL COSTOS DIRECTOS.
IVA SOBRE LA UTILIDAD: Equivale al 19% de la UTILIDAD
TOTAL OFERTA ECONÓMICA: equivalente a la sumatoria de (ADMINISTRACIÓN) + (IMPREVISTOS) + (UTILIDAD) + (IVA SOBRE LA UTILIDAD) + (TOTAL COSTOS DIRECTOS))
CUMPLE SI - NO: estas casillas serán diligenciadas por el comité evaluador económico verificara que cada V/ PARCIAL OFERTADO está en el rango establecido por la entidad.

Notas guías para el diligenciamiento de la oferta económica.

Nota 1: el comité evaluador económico designado por la unidad, efectuará las correcciones aritméticas a que haya lugar por todas las operaciones aritméticas en el VALOR DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, que estén habilitadas jurídica y técnicamente.
Nota 2: se verificará que el V/R UNIT OFERTADO de la propuesta se encuentre entre el 90% y el 100% del V/UNIT LIMITE de cada actividad, de lo contrario la propuesta se rechazará.
Nota 3: la oferta que no indique los costos indirectos (AIU), será rechazada. (es decir que no diligencie las casillas del AIU del cuadro para la oferta técnica y económica).
Nota 4: el comité económico verificará que el COSTO TOTAL PROPUESTO, no supere el 100% del PRESUPUESTO OFICIAL y que no esté por debajo del 90% de este.
Nota 5: el comité evaluador técnico, verificará que no se hayan modificado la descripción de las actividades salvo las requeridas, en la verificación, no puede prevalecer lo formal sobre lo sustancial de la descripción de la actividad.
Nota 6: la oferta económica deberá presentarse con dos decimales, sin decimales ocultos.

_____
(Firma del representante legal del OFERENTE)
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE:
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN (CÉDULA DE CIUDADANÍA O NIT.)
DIRECCIÓN: TELÉFONO:

ANEXO No. 4 CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

CERTIFICACIÓN DE NECESIDAD

En mi calidad de Jefe del Grupo Logístico de la Dirección de Sanidad, manifiesto con la suscripción de esta CERTIFICACIÓN que verificados los contratos en ejecución, no existe contratación vigente para la **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL-DIRECCIÓN DE SANIDAD A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".**

En las condiciones actuales, la Dirección de Sanidad no cuenta con personal idóneo y los medios logísticos apropiados para desarrollar la obra de construcción, motivo por el cual se hace necesario la contratación de una firma constructora que cuente con la disponibilidad de profesionales y tecnólogos solicitados e infraestructura logística necesaria para cumplir a cabalidad con el objeto contractual de la obra cumpliendo con todos los requisitos de ley que para tal efecto así lo requieran.

En virtud de las consideraciones expuestas, se considera pertinente la contratación de la obra mencionada. Se firma la presente certificación, a los dos (02) días de julio de 2020 con destino al Estudio previo.

Mayor **HERNANDO LÓPEZ BONILLA**
Jefe Grupo Logístico Dirección de Sanidad

ANEXO No. 5

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

GENERALES:

1. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.

2. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la Administración o a terceros.

3. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá informar de tal evento a la Dirección Sanidad de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.

4. Constituir en debida forma y aportar al Área de Contratos de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única.

5. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.

6. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.

7. Restituir a la Policía Nacional – Dirección de Sanidad, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado.

8. Cumplir con las fases de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a la resolución 0312 del 2019, al igual que dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen. Así mismo es responsabilidad del contratista presentar informe mensual a la interventoria de obra de las actividades realizadas por su Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo específicamente en la prevención de accidentes y promoción de la salud actividades que deben ser articuladas con la ARL a la que pertenece.

9. Es responsabilidad del contratista realizar la investigación de accidentes e incidentes que se presenten en el sitio de trabajo durante la ejecución del contrato, presentado informe mensual a la interventoría del Contrato. Así mismo es responsabilidad del contratista realizar el plan de emergencia para el sitio de la obra específicamente entrenando las brigadas de emergencia, Salud, evacuación, incendio y realizando mínimo dos simulacros durante la ejecución del contrato, realizando informes de los mismos y entregados a la interventoría.

10. Cumplir con las obligaciones asignadas desde el componente SGA (Sistema de Gestión Ambiental).

11. Cumplir con lo establecido sobre los Derechos Humanos de acuerdo a las Políticas Públicas de Gobierno Nacional y la Política Integral de Transparencia Policial de acuerdo a lo informado en el ¡Error!

No se encuentra el origen de la referencia. del presente estudio previo, así como el compromiso a la declaración de confidencialidad y compromiso con la seguridad de la información contratistas o terceros referida en el mismo estudio previo.

12. Cumplir con los compromisos señalados en la Ley 1918 de 2018 referida en el estudio previo.

13. En estado de emergencia sanitaria decretada por el gobierno nacional, garantizar la continuidad de las actividades, atendiendo la normatividad vigente y priorizando la protección de sus trabajadores, reportar cualquier caso de contagio que se llegue a presentar, incorporar canales oficiales de comunicación y puntos de atención para sus trabajadores, solicitar el acompañamiento de la ARL para verificar el cumplimiento de las medidas y acciones adoptadas.

14. En caso que el contratista haya sido beneficiario de puntaje adicional en atención al Decreto 392 de 2018, la Dirección de Sanidad de Policía Nacional verificará durante la ejecución del contrato el cumplimiento del número mínimo de trabajadores con discapacidad reportado por el contratista, dicha verificación se realizará a través del interventor del contrato.

ESPECÍFICAS:

1. Cumplir con el objeto contractual.

2. El contratista deberá suscribir junto con el Interventor y/o supervisor del contrato de interventoria el Acta de inicio de obra, una vez aprobada la Garantía Única.

3. El contratista deberá entregar dentro de los primeros quince (10) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la programación de obra por item, y total sin modificar el plazo contractual, conforme a las observaciones que sobre la misma realice la interventoría y su respectivo aval, calendarizada en semanas para el o los ítems y por punto de servicio, por espacio a intervenir en cada punto, donde se muestre la ruta crítica, la ejecución simultánea de las actividades de obra contempladas en el contrato, con frentes de trabajo independientes, el flujo de inversión semanal, el avance semanal frente al valor del contrato y al tiempo de ejecución establecido en este proceso, plasmado para su manejo en obra en las gráficas por el método de EXCEL. Para el inicio de las obras, la firma contratista debe presentar los respectivos PAPSO según normatividad obligatoria vigente de orden nacional y local, para aval de la interventoría y aprobación de autoridad competente.

4. Realizar cada una de las actividades previstas en el contrato, de acuerdo a la programación aprobada por la interventoría.

5. Responder en los plazos que la DISAN - Policía Nacional establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.

6. El Cumplir de manera estricta el Plan de Manejo Ambiental PMA en cada una de las etapas del proyecto, diligenciando los formatos allí descritos, con el aval de interventoría y cumpliendo con toda la normatividad vigente en materia ambiental colombiana de acuerdo a la autoridad ambiental competente en cada región asociada a la identificación de los impactos y aspectos ambientales propios del proyecto.

7. Asistir a los comités de obra programados por la interventoría a fin de analizar el avance normal de las diferentes actividades según programación de obra.

8. El oferente adjudicatario deberá entregar, a partir de la resolución de adjudicación y hasta la firma del acta de inicio del contrato, las certificaciones y demás documentos solicitados en la experiencia de los profesionales, avaladas por la entidad contratante (a más tardar en la fecha de suscripción del acta de inicio), so pena de incurrir en incumplimiento a las obligaciones contractuales. Los interventores harán la verificación según condiciones del pliego.

9. El contratista de obra en compañía del interventor, deberá presentar dentro los cinco (5) días calendario siguientes a la firma del acta de inicio los entregables señalados anteriormente y en la ejecución del contrato bajo los parámetros establecidos en el presente pliego así:

a. Restituir a LA POLICÍA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado.
b. Entregar junto con el acta de recibo final suscrita por el contratista de obra, el contratista interventor y el respectivo supervisor del contrato de interventoría. El acta de entrega y recibo de instalaciones al responsable del punto de servicio.

- Balance de obra final suscrita por el contratista de obra y el contratista interventor
- Informe de obra en CD o USB con registro fotográfico organizado de forma cronológica desde el inicio hasta la terminación de la obra.
- Video de la obra (registrando cada uno de los espacios de la edificación).
- Informe ejecutivo de los pormenores presentados en la obra.
- Bitácora de obra escaneada en CD o USB
- Informe del listado del personal que laboró en la obra y copia de la seguridad social.
- Planos récord en cd y físicos debidamente firmados por el contratista de obra y interventor según condiciones técnicas adicionales pactadas.
- Memorias de cálculo en el formato establecido, avalado por la interventoría del contrato de obra.
- Manual de Operación y Funcionamiento con los respectivos catálogos.
- Aportar a la interventoría la información necesaria para liquidar el contrato.
- Considerar para la ejecución de la obra, todas las buenas prácticas ambientales, con la implementación de planes para realizar compras verdes o responsables, bajo parámetros ambientalmente aceptables a nivel nacional, los cuales se harán extensivos a todas y cada una de las especificaciones técnicas previstas.
- Velar por el manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición (anteriormente denominados escombros) conforme a la normatividad ambiental vigente tales como Resolución 0472 del 28/02/2017 "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición –RCD y se dictan otras disposiciones", expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o demás normas que la modifique total o parcialmente, aclare o adicione y demás normas regionales que regulen el cargue, descargue, transporte y almacenamiento y disposición final de residuos de construcción, demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo; con el fin de mitigar afectaciones de ruido, emisión de polvo, volumen de residuos generados, contaminación ambiental, las relativas al manejo de materiales nocivos para la flora, fauna y salud humana.
- Informar a la interventoría la relación de elementos desmontados que tengan registro de inventario, con cantidad, número de registro y estado.

10. Presentar a la interventoría según contrato, los APU´S de las actividades no previstas de obra que surjan durante la ejecución del contrato, con al menos cinco (5) días anteriores a la suscripción del contrato.

11. El contratista asumirá el cobro de los servicios públicos a causa de la ejecución de la obra, por lo tanto, se deberá coordinar con el interventor y el responsable del punto de servicio el mecanismo avalado por DISAN para su cancelación o compensación, de lo cual se dejará constancia suscrita.

12. Cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva, así como las disposiciones del SGA de la DISAN respecto a la disposición de residuos de construcción. La reutilización de RDC deberá ser autorizada por el respectivo grupo misional. La omisión de omitir la necesidad de permisos o licencias que dieran lugar dentro del desarrollo de su actividad productiva, cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del contratista.

13. Garantizar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y especiales (aceites usados, luminarias, RAEES, Envases de Sustancias Químicas y de derivados de hidrocarburo, baterías y pilas, llantas, escombros entre otros relacionados con el TÍTULO 6 residuos peligrosos decreto 1076 de 2015 o el que lo modifique o derogue) que se pudieran generar como resultados del desarrollo del objeto contractual. (Presentar al interventor de contrato certificado de disposición final a través de un Gestor Ambiental debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente para la prestación de estos servicios).

14. Garantizar que todo el material que se entregará a la Policía Nacional de forma digital lo realicen en un medio reutilizable, los escritos deberán estar ajustado de acuerdo a la directiva presidencial 04 de 2012 "política cero papeles" (Aplica a los contratos que deberá presentar informes y/o información).

15. Los elementos a adquirir en madera deberán provenir de fuentes sostenibles de acuerdo a los lineamientos establecidos en materia ambiental sobre la industria maderera (declaración del fabricante especificaciones técnicas salvo conducto único nacional procedencia de la madera).

16. Adquirir materiales cuya explotación sea legal y en su manufactura se apliquen las normas de protección y manejo ambiental, restitución del medio natural, estabilización del suelo, restauración de ecosistemas y reposición de vegetación.

17. Emplear y utilizar construcciones reutilizables, para campamentos, oficinas y construcciones provisionales de obra, así como cerramientos provisionales desmontables y reutilizables.

18. El contratista se obliga a contar con el personal profesional y técnico mínimo para el normal desarrollo de la obra de acuerdo con lo estipulado en el en el contrato, según los tiempos y permanencias exigidos. Así mismo, el contratista debe contar con su personal técnico de obra, oficiales y auxiliares, expertos en construcción de inmuebles de objeto similar al del presente contrato.

El personal que por fuerza mayor deba ser reemplazado durante la ejecución del contrato, tendrá que ser sustituido por otro que reúna las mismas o superiores calidades y experiencia de acuerdo con la propuesta presentada, previa aprobación interventoría y supervisión de interventoría.

19. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

20. El CONTRATISTA deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra. Los costos de los consumos correrán por cuenta del CONTRATISTA.

21. Cumplir con las condiciones técnicas y técnicas adicionales ofertadas, así como Cumplir con las condiciones económicas ofertadas.

22. Es responsabilidad del contratista organizar la comunicación interna y externa de su Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo como es el COPASST donde participen sus trabajadores, comité de convivencia, peticiones quejas y reclamos y felicitaciones presentando mensualmente a la interventoría copia de las actas de realización según la periodicidad establecida por la ley. Y deberá presentar mensualmente a la interventoría los indicadores de accidentalidad, enfermedad y ausentismo.

23. Cumplir con las especificaciones, requerimientos y condiciones dadas en la Resolución 4133.010.21.0.171 del 11/03/2019 emitida por el Departamento Administrativo de Medio Ambiente (DAGMA), así como sus modificaciones; con relación a la autorización de aprovechamiento forestal y trámites de compensación. De igual manera, de los demás actos administrativos expedidos por la Autoridad Ambiental de la jurisdicción, que sean necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato.

24. Realizar y cumplir las actividades y acciones establecidas en el Plan de Manejo Socio Ambiental (PMSA), la disposición de escombros de acuerdo a los lineamientos de la autoridad ambiental y sanitaria y demás que sean necesarios para garantizar la armonía con el entorno y las condiciones del proyecto para el cumplimiento del objeto del contrato.

25. En ocasión a la ejecución del contrato y los posibles daños que puedan causarse a la Dirección de Sanidad – Policía nacional o cualquier tercero, será responsabilidad del contratista asumir y reparar la afectación realizada sin costo adicional o atribuible a la Entidad.

26. Realizar a través del SECOP II la publicación de información relacionada con la ejecución del contrato que sea de su competencia.

27. Realizar la facturación de actas acorde a la normatividad vigente para la facturación electrónica por el SIIF nación.

28. Conforme a la normatividad vigente de orden nacional y local emanada de emergencia sanitaria, atender lo concerniente y de su competencia consignado en los protocolos avalados y aprobados por instancia competente para la implementación y ejecución de la obra. Se deberá informar oportunamente de manera soportada a la entidad contratante, cuando ello ocurra, la terminación de factores de riesgo de contagio por COVID 19, según normatividad obligatoria vigente, con el fin de concertar con la Entidad los ajustes que requiera el contrato.

ANEXO No. 6 OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

El CONTRATANTE se obliga para con el CONTRATISTA a:

1. Poner a disposición del CONTRATISTA los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.

2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar la interventoría para la ejecución del contrato obra, a través de quien la POLICÍA mantendrá la interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA.

3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del interventor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.

4. Recibir las obras entregadas por el CONTRATISTA, previo certificado a satisfacción emitido por la interventoría, cuando las obras cumplan con las condiciones establecidas en las especificaciones técnicas de construcción del presupuesto y del anexo del contrato "ANEXO TÉCNICO".

5. Adelantar las gestiones necesarias en coordinación con la interventoría para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual la interventoría dará aviso oportuno a la POLICÍA NACIONAL, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.

6. Realizar oportunamente el trámite para efectuar los pagos al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.

7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

8. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del CONTRATISTA en desarrollo del objeto contractual.

9. Rechazar las obras cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

10. Conforme a la normatividad vigente de orden nacional y local emanada de emergencia sanitaria, atender lo concerniente y de su competencia: Brindar el acompañamiento necesario para garantizar la continuidad de los proyectos, evaluar el cumplimiento de las acciones de los contratistas, supervisar el cumplimiento de las actividades permitidas, reportar cualquier evento de contagio. Informará a la Entidad oportunamente de manera soportada, por parte de la interventoría apoyada en el comité de seguimiento de SST, sobre la terminación de factores de riesgo de contagio por COVID 19, según normatividad obligatoria vigente, concertar con el contratista los ajustes que requiera el contrato.

ANEXO No. 7 ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO PARA TODOS LOS ÍTEMS

MATRIZ DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS - GRUPO LOGISTICO DIRECCION DE SANIDAD

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después de tratamiento				Afecta el equilibrio económico del contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se cumple el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación Total					Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad Cuando?
1	General	Interno	Planeación	Operacionales	Planeación ineficiente por parte de la entidad en el proceso que busca satisfacer la necesidad	Aparición de problemas técnicos, financieros, y en general presencia de problemáticas que perjudican el correcto desarrollo del contrato.	Posible	Catastrófico	[redacted]		a la entidad	ejecutar el proceso de planeación con personal idóneo que garantice una correcta proyección y objetividad que dé como resultado la real solución a la necesidad	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	total	dueño del proceso de contratación	al iniciar el proceso de proyección y planeación que busca satisfacer la necesidad.	al momento de la adjudicación del contrato	Verificando el correcto desarrollo y etapas de los estudios que buscan satisfacer la necesidad, desde la identificación de la misma hasta la proyección de la solución.	en las etapas concernientes a la ejecución de los estudios previos, como identificación de la necesidad, solución propuesta y requerimientos por parte de la entidad para con la parte contratista.
2	General	Interno	Planeación	Financieros	Mal estudio del mercado en la etapa de elaboración de los estudios previos.	Problemas presentes en la etapa de presentación de propuestas, por incapacidad de contratación de contratistas por precios fuera del mercado y/o problemas de desequilibrio económico en la ejecución por la incorrecta proyección de costos.	Posible	Mayor	[redacted]		a la entidad	Análisis histórico de procesos relacionados con el objeto del contrato, enfocados al manejo financiero y movimientos del mercado.	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	total	estructuradores	Al iniciar el proceso de proyección y planeación más especificamente en la etapa de proyecciones presupuestales.	al momento de terminación de las proyecciones económicas-terminación presupuesto.	Comparativa de precios de materiales mano de obra e ítems con precios del mercado.	Durante la ejecución del presupuesto.

3	General	Interno	Planeación	Operacionales	Elaboración de pliegos para la contratación sin sujetarse a la normatividad vigente.	sanciones legales, disciplinarias, jurídicas, fiscales, por parte de los entes de control para con la entidad contratante.	Posible	Catastrófico		a la entidad	Ejecución de los procesos bajo la continua asesoría jurídica, donde cada paquete técnico vaya de la mano con un estudio preciso y acorde con los temas y/o normatividad vigentes para la contratación.	Improbable	Moderado	5	Riesgo Medio	podría	responsable proceso de contratación y estructuradores	Desde que se inicia la etapa de planeación-estudios previos.	Al momento de la publicación del contrato.	durante la ejecución de los estudios previos, mediante la revisión de la normatividad vigente y los sistemas y/o normas para la contratación	Continua-durante la elaboración del proceso precontractual.
4	General	Interno	Selección	Operacionales	Declaración de procesos desiertos.	Problemas y retrasos en los tiempos de ejecución de obras - imposibilidad de satisfacer de ejecución de los procesos que buscan satisfacer las necesidades.	Probable	Moderado		a la entidad	Manejar tiempos adecuados para la presentación de propuestas. de igual forma que tiempos de publicación en páginas- proyección de requerimientos para con la parte contratante acorde con el tipo de proceso u obra.	Posible	Moderado			podría	responsable proceso de contratación	Desde la proyección de los tiempos para la presentación de las propuestas.	Hasta la etapa de presentación de propuestas.	Verificando que los tiempos para la presentación de las propuestas estén acordes con la complejidad y/o tipo de obra.	Durante la etapa de elaboración de pliegos del contrato.
5	General	Interno	Selección	Operacionales	Mala selección del oferente	Sanciones por parte de los entes de control por inadecuada calificación de las propuestas- problemas con la terna de oferentes-falta de garantías para la entidad en la ejecución de las obras.	Probable	Catastrófico		a la entidad	Calificación de las propuestas bajo la normatividad vigente y por el personal calificado e idóneo bajo el sistema correcto según el tipo de contratación.	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	podría	responsable proceso de contratación	en la etapa de calificación de las propuestas	al momento de la adjudicación del contrato	Mediante la verificación del tipo de contrato y bajo que modalidad se debe calificar según la normatividad vigente.	Durante la etapa de selección.
6	Específico	Interno	Contratación	Financieros	Manejo de precios artificialmente bajos por parte del oferente	Problemas financieros durante la ejecución del contrato, desequilibrio económico del contratista lo que se puede ver reflejado en la calidad de la obra.	Posible	Moderado		al contratista	Implementación de sistemas de precios base y manejo de rangos de precios del mercado.	Posible	Mayor	5	Riesgo Medio	total	jefe grupo infraestructura	en la etapa de calificación de las propuestas	desde el momento de la adjudicación	Mediante estudio de la propuesta económica por parte del oferente respecto al presupuesto oficial y los movimientos del mercado.	Durante la etapa de calificación.

7	Específico	Interno	Planeación	Operacionales	No publicar el proceso en el SECOP.	Problemas para la administración como entidad contratante al no cumplir con la normatividad de contratación.	Probable	Catastrófico		a la entidad	Implementar sistemas de chequeo y/o ruta de etapas del proceso precontractual.	Posible	Mayor	5	Riesgo Medio	no	dueño del proceso	durante la etapa precontractual	Al momento de ejecución de las publicaciones del proceso en página.	Revisando el sistema de seguimiento y/o ruta del proceso y verificando fechas estimadas de publicación.	Durante la etapa precontractual.
8	General	Interno	Ejecución	Regulatorios	Ausencia de pólizas para la ejecución de la etapa contractual.	Imposibilidad de inicio de las obras-retraso en los tiempos de ejecución y posibles riesgos de terminación del tiempo límite de legalización del contrato para su inicio.	Probable	Moderado		al contratista	Implementación de rangos de tiempo mínimos para la adquisición de pólizas una vez adjudicada y firmada el contrato.	Posible	Insignificante	4	Riesgo Bajo	no	el interventor	una vez se adjudique y firme el contrato	una vez sean presentadas las pólizas requeridas y se ejecute el acta de aprobación de garantías	Revisión diaria mediante los rangos de tiempo implementados para la presentación de las garantías.	continua
9	General	Interno	Ejecución	Operacionales	No firmar el acta de inicio	Problemas para la entidad frente a entes de control debido a incorrecto desarrollo documental y soportes del desarrollo del contrato.	Probable	Mayor		a ambas partes	No dar desarrollo al objeto del contrato hasta no estar firmada el acta de inicio.	Improbable	Insignificante	3	Riesgo Bajo	no	el interventor	desde que se inicia la ejecución del contrato	Una vez se firme el acta de inicio	Estableciendo un rango de tiempo desde la adjudicación del proceso y adquisición de garantías con respecto a la firma del acta de inicio.	en el rango de tiempo determinado para ejecutar dicho control (legalización del contrato/garantías - acta de inicio)
10	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Eventos naturales /dificultades climáticas	Retraso en los tiempos de ejecución de las obras, aparición de problemas técnicos, necesidad de ajuste en los tiempos del proceso.	Probable	Moderado		al contratista	Proyectar cronogramas de ejecución de obra teniendo en cuenta márgenes de tiempo de inoperatividad y/o planes de contingencia en el desarrollo de actividades.	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	podria	el contratista	desde la proyección del cronograma de obra y durante la ejecución del contrato	En la terminación de las actividades.	Revisión periódica	Dependiendo del tiempo estimado para la ejecución de las obras/ continuamente.
11	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	No suscripción del contrato	Problemas para el contratista por la ejecución de pólizas de seriedad de la propuesta/ nueva adjudicación y puesta en marcha del proceso.	Probable	Moderado		a la entidad y al contratista	Requerimiento de pólizas de seriedad de la propuesta y en general todas las garantías para la entidad contratante.	Posible	Menor	6	Riesgo Medio	no	el interventor	desde la ejecución de los pliegos definitivos	al momento de la firma del acta de inicio por las partes	mediante la revisión documental y/o garantías	En el momento de ejecución de los pliegos definitivos, y durante la legalización del contrato.

12	General	Interno	Ejecución	Operacionales	Demora en el inicio de las actividades.	Problemas en los tiempos de ejecución de las obras, con respecto a los tiempos pactados y/o proyectados. Posible necesidad de adiciones en tiempo y por ende posible modificación de garantías.	Probable	Moderado		al contratista	Revisión de cronogramas de actividades de obra, revisión fecha de acta de inicio. Identificar el aspecto y o problema que impide dar inicio a las actividades y proponer posibles soluciones.	Probable	Moderado			podría	el interventor	Desde la firma del contrato y/o acta de inicio.	Una vez iniciadas las actividades.	Verificación diaria desde la legalización del contrato-firma del acta de inicio hasta empezar las actividades.	continua
13	Específico	Interno	Ejecución	Económicos	No pago oportuno de los compromisos económicos adquiridos durante la ejecución de la obra por parte del contratista.	Problemas económicos para el contratista, los cuales se pueden ver reflejados en cortes de servicios, inoperabilidad de maquinaria, problemas en la adquisición de materias primas y/o insumos.	Posible	Moderado		al contratista	Ejecución por parte del contratista de continuos balances y/o cortes económicos que permitan establecer el grado de liquidez y/o estado financiero y así evitar problemas en cuanto a compromisos adquiridos.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	total	el contratista	Desde la presentación de la propuesta económica a la entidad contratante.	Hasta la finalización de las obras y o terminación de las actividades.	Mediante cortes de obra, balances económicos y financieros.	Depende del tipo, monto y tipos de compromisos económicos adquiridos por el contratista.
14	General	Interno	Ejecución	Económicos	Irregularidad en los sistemas de seguridad social, referidos a los compromisos del contratista para con el personal de obra y requerimientos de ley para la prestación de sus servicios.	problemas por falta de cobertura en cuanto a sistemas de seguridad social, riesgos, etc., frente a la ocurrencia de eventos catastróficos, accidentes y temas legales de contratación frente a entes de control, ley y normatividad vigente frente a la contratación.	Posible	Mayor		al contratista	Exigencia por parte de la entidad contratante del soporte de afiliación y cumplimiento de las leyes frente respecto a los sistemas de seguridad social, al momento de inicio de las obras.	Posible	Insignificante	4	Riesgo Bajo	no	el interventor	desde que se inicia la ejecución del contrato	Hasta la terminación de las obras y/o terminación de las actividades objeto de contrato.	Mediante la revisión de afiliaciones a los sistemas de seguridad social, planillas y verificación de pago de parafiscales.	continua

15	Específico	Externo	Planeación	Operacionales	Ocurrencia de eventos que perjudican el correcto desarrollo de las actividades contractuales; tales como paros de diversas índoles, cierre de vías, problemas de movilidad de materiales y/o insumos por causas externas etc.	problemas concernientes al desarrollo y/o evolución de las obras, por falta de abastecimiento de insumos y/o materiales, posibilidad de suspensiones de obra y por ende posibilidad de problemas en cuanto a la proyección de tiempos de ejecución y vigencia de garantías exigidas.	Posible	Mayor		al contratista	Debido a que los procesos son externos son casi imposibles de tratar.	Probable	Mayor			total	el interventor	Durante la ejecución del contrato.	Hasta la terminación de las obras y/o terminación de las actividades objeto de contrato.	Solo en la ocurrencia del evento.	En la ocurrencia del evento.
16	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Daños a terceros.	Problemas de tipo económico y legal, para el contratista, por afectaciones a personas externas al proceso- ejecución de pólizas de responsabilidad civil extra contractual-afectación de la imagen de la entidad por la ocurrencia de este tipo de eventos.	Probable	Catastrófico		al contratista	Identificar posibles factores de afectación a terceros y tomar las medidas necesarias en cuanto se refiere a temas seguridad industrial. señalización, protección al peatón y al patrimonio de particulares.	Posible	Mayor	5	Riesgo Medio	podría	el contratista	desde que se inicia la ejecución del contrato	Hasta la culminación de las obras.	Revisión periódica	A diario.
17	General	Interno	Ejecución	Operacionales	Mala ejecución de la obra.	Problemas técnicos, económicos y operativos durante el desarrollo y ejecución de la obra, ejecución de inadecuados procesos constructivos, mala administración de los recursos, y falta de garantías para la entidad contratante respecto a calidad del bien o servicio entregado.	Probable	Mayor		al contratista	Uso de mano de obra calificada, continua presencia de un profesional residente durante la ejecución de los procesos constructivos, manejo de estándares mínimos de calidad por parte del profesional residente.	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	total	el contratista	Desde que se inicia la ejecución del contrato y/o desarrollo de las obras.	al finalizar la ejecución de las obras.	se debe realizar de manera constante, identificando los ítems que requieren de mayor cuidado y mayor experiencia para su correcta ejecución.	A diario.

18	Específico	Interno	Ejecución	Económicos	Demora o no pago de los compromisos adquiridos por la entidad contratante.	Problemas de liquidez para el contratista y desarrollo de las obras, problemas con los tiempos de ejecución proyectados, problemas para la entidad frente a la ley de contratación	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	a la entidad	Control de certificados de disponibilidad presupuestal y registros presupuestales. Verificación de actas, acumulados, amortización y anticipos, para tener una proyección económica real de los compromisos.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	total	el interventor	desde que se inicia la ejecución del contrato	Hasta la terminación del contrato.	Mediante la revisión de disponibilidades presupuestales y revisión de registros presupuestales- revisión de actas parciales frente a valores contratados.	Depende de los tiempos de ejecución y el monto del contrato en ejecución.
19	General	Interno	Ejecución	Operacionales	Tiempos de ejecución superiores a los tiempos pactados en el contrato.	Problemas para el contratista con respecto a compromisos referentes a la fecha de terminación del contrato, adicionales en tiempo, necesidad de ampliación de tiempos de las garantías por perdida de vigencia.	Probable	Moderado			al contratista	Revisiones periódicas de las actividades con respecto a los cronogramas de ejecución de obra.	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	no	el contratista	desde que se inicia la ejecución del contrato	Al finalizar las obras en ejecución.	Revisión periódica mediante cortes de obras para verificar avances y evolución respecto a tiempos pactados.	continua
20	General	Externo	Ejecución	Regulatorios	Accidentes ocasionados por falta de controles y/o indebido manejo de los sistemas de seguridad industrial.	Demandas al contratista y a la entidad contratante por afectaciones a terceros.	Probable	Mayor			al contratista	Implementación de sistemas de seguridad industrial.	Posible	Moderado			podría	el contratista	Desde que se inicia la ejecución del contrato y/o desarrollo de las obras.	al momento de terminación de las obras.	Revisión periódica mediante la verificación del cumplimiento de la normatividad respecto a la seguridad industrial.	diaria.
21	Específico	Externo	Ejecución	Operacionales	Cambio de normatividad durante la ejecución del proyecto	Desequilibrios económicos y técnicos en la ejecución del contrato.	Posible	Moderado			al contratista	Implementar los ajustes requeridos según sea el caso y/o norma a implementar.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	podría	el contratista	Al momento de la aparición del cambio de normatividad.	Una vez realizados los ajusten según los nuevos requerimientos	al momento de la aparición de la nueva normatividad	al momento del evento.

22	General	Interno	Contratación	Operacionales	Demora de la legalización del contrato.	Desequilibrio de los tiempos proyectados para la ejecución del contrato.	Probable	Menor		a la entidad	Manejar tiempos limites desde la adjudicación del contrato hasta la legalización del mismo.	Probable	Moderado			no	el interventor	desde la adjudicación del contrato	Al momento de legalizar el contrato.	Verificando la fecha de adjudicación con respecto al tiempo límite.	Durante el tiempo determinado para la legalización del contrato.
23	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Abandono del contrato por parte del contratista.	Desequilibrio en el desarrollo del proyecto	Posible	Moderado		a la entidad y al contratista.	Control mediante la garantía que representan los compromisos contractuales de las partes.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	podría	el interventor	desde que se inicia la ejecución del contrato	Hasta la terminación del contrato.	Bajo el desarrollo mismo de las actividades contractuales.	continua
24	General	Interno	Ejecución	Operacionales	Falta de coordinación entre las partes cuando se refiere a procesos interinstitucionales o interadministrativos	Se entorpece el desarrollo normal de las actividades.	Probable	Moderado		a ambas partes	Elaboración de cronogramas y derroteros para la proyección, ejecución y desarrollo de actividades conjuntas.	Posible	Menor	6	Riesgo Medio	podría	las partes involucradas	Desde el momento en el que se adquiere el compromiso por las partes.	Al momento de la terminación del contrato.	Revisión periódica de los cronogramas y derroteros para el desarrollo de las actividades conjuntas que llevaran a la ejecución del objeto contractual.	continua
25	General	Interno	Ejecución	Financieros	Insolvencia del contratista.	Problemas para el desarrollo de la obra por iliquidez representado así falta de recursos para el desarrollo normal de las actividades.	Probable	Mayor		al contratista	Ejecución de cortes de obra y balances económicos para ver el real estado de los movimientos financieros de la obra en ejecución y así ejecutar los respectivos correctivos, que lleven a la estabilidad económica del contrato.	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	total	el contratista	desde que se inicia la ejecución del contrato	Al finalizar la ejecución de las obras.	Mediante la ejecución de balances financieros periódicos.	Dependiendo del tiempo estimado para la ejecución de las obras y el monto del contrato.

26	Especifico	Interno	Ejecución	Ambientales	Deficiencia en cuanto a trámites y requisitos ambientales.	Sanciones por parte de las corporaciones regionales, generando multas y cierres de la obra.	Probable	Mayor		al contratista	Revisión de las normas ambientales antes de la ejecución de las obras, y/o concertación con las entidades competentes para la ejecución de intervenciones que vayan directamente relacionadas con impactos ambientales.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	podría	el contratista	Desde la etapa de planeación y proyección de las actividades y obras a ejecutar y/o durante la ejecución de las actividades de impacto.	Finalizadas las actividades que vayan directamente relacionadas con los riesgos para el ambiente.	Analizando el impacto de la obra frente al factor ambiental, y la mitigación del mismo, paralelo a la normatividad ambiental para el caso.	Durante la proyección y ejecución de las actividades de impacto ambiental.
27	Especifico	Interno	Ejecución	Operacionales	Escaces de materiales.	Traumatismos para el desarrollo y ejecución de las actividades de obra, viéndose directamente afectados los tiempos de ejecución y cronogramas de obra proyectados para el desarrollo de las actividades-desequilibrio económico del contrato.	Probable	Moderado		al contratista	Estudio de análisis de mercado para la utilización de nuevos proveedores y/o estudio de alternativas de uso de materiales alternos conjuntamente con la entidad contratante y/o el interventor.	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	total	el contratista	Desde el momento de aparición del evento de falta de materiales.	Al momento de superar la falencia de los materiales requeridos.	Ejecutando un estudio de las posibilidades de adquisición frente a los aspectos económicos y probabilidades de uso de materiales similares.	al momento del evento.
28	Especifico	Interno	Ejecución	Ambientales	Incumplimiento de las normas ambientales por inadecuadas prácticas constructivas.	Impactos ambientales - sanciones, multas y cierres de obra, por la entidad competente-problemas para el medio ambiente y perjuicios a la comunidad.	Probable	Mayor		al contratista	Revisión de la normatividad ambiental pertinente al proyecto-mitigación de los impactos y efectos adversos de las actividades realizadas mediante la implementación de programas complementarios.	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	podría	el contratista	Una vez identificado el evento negativo para con el medio ambiente.	Una vez mitigados los impactos y superados los problemas ambientales.	Mediante los programas de mitigación, analizando la evolución de los tratamientos que den como resultado la superación de los problemas y afectaciones para con el medio.	continua

29	Especifico	Interno	Ejecución	Operacionales	Cambio de los diseños y especificaciones.	Desequilibrio técnico y económico de la obra - retrasos en los tiempos de ejecución.	Probable	Mayor		al contratista	Ajuste de los diseños y especificaciones de acuerdo a los nuevos requerimientos.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	total	el contratista	Una vez determinado el cambio de diseños y/o especificaciones.	Al momento de ejecutar los ajustes requeridos respecto a diseños y especificaciones técnicas.	Mediante el análisis de posibilidades respecto a las adecuaciones técnicas y de diseños, verificando la evolución y el estado de los objetos, ítems y/o productos a cambio.	continua
30	Especifico	Interno	Ejecución	Operacionales	Demora en la entrega de diseños definitivos	Retraso en los tiempos de ejecución de las obras y modificación de los cronogramas proyectados para el desarrollo de las mismas.	Probable	Moderado		a la entidad	Ejecutar proyección de tiempos de planeación y entrega de diseños en la etapa precontractual.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	podria	él interventor	Desde la etapa de proyección y planeación.	Una vez determinados los diseños finales para la ejecución de las obras.	Durante la etapa de planeación, mediante el seguimiento de los diseños para adelantar la ejecución de las obras una vez sea adjudicada.	continua
31	Especifico	Interno	Ejecución	Operacionales	Discrepancia entre el contratista y el interventor y/o la entidad contratante.	Problemas en cuanto a conciliaciones y/o concertación de ítems, actividades o procesos que van directamente relacionados con la eficacia del desarrollo de las obras.	Probable	Moderado		a ambas partes	Creación de comités de obra, donde se definan derroteros lineamientos y metas a cumplir según las exigencias técnicas, administrativas y de normatividad del proyecto.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Podria	al interventor	desde que se inicia la ejecución del contrato	Hasta la terminación del contrato.	Verificando el cumplimiento de actividades, procesos y/o items concertados para el correcto desarrollo de las actividades.	Ejecución periódica de comités según la duración de la obra.
32	General	Interno	Ejecución	Operacionales	No tener personal capacitado en obra por parte del contratista.	Mala calidad de las obras, problemas técnicos, retraso de actividades, desequilibrio económico para el contratista, falta de garantías para la entidad contratante.	Probable	Mayor		al contratista	Uso de mano de obra para diferentes actividades, según el perfil y experiencia para el desarrollo de la misma. Perfil por actividad.	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	podria	el contratista	Desde el inicio y ejecución de las obras.	Una vez terminada la ejecución de las obras.	Mediante el estudio de perfiles del personal frente a las actividades que se requieren desarrollar.	Depende del desarrollo de las actividades y/o mano de obra a contratar.
33	Especifico	Externo	Planeación	Operacionales	Mala interventoría durante procesos constructivos	Problemas para la entidad debido a mala calidad en las obras entregadas - problemas de estabilidad de las obras.	Posible	Moderado		a la entidad	Revisiones periódicas a las obras en ejecución por personal diferente al interventorr del contrato.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	total	el interventor	desde que se inicia la ejecución del contrato	Una vez se termina el contrato.	Mediante visitas técnicas periódicas de interventoría externa o similar.	Periódica.

34	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Autorizar y aprobar personal que no cumpla con los requisitos exigidos por la normativa y la entidad contratante.	sanciones para el contratista	Posible	Moderado	[redacted]	al contratista	Revisiones del personal de obra respecto al personal postulado en la propuesta económica,(ej. Residente) así como la idoneidad del personal que desarrolla las diferentes actividades de obra.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	podría	el interventor y contratista	desde que se inicia la ejecución del contrato	Una vez terminadas las obras.	Verificando la idoneidad del personal contratado, frente a la normatividad, y las postulaciones realizadas en la propuesta económica del contrato.	Depende de los tiempos de contratación de personal.
35	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Medidas erróneas en las cantidades de obra ejecutada.	Desequilibrio económico del contrato, irregularidades en actas de obra, sanciones por entes de control.	Probable	Catastrófico	[redacted]	a ambas partes	Siempre verificar toma de medidas ejecutadas, llevar memorias de cálculo para identificación de las cantidades.	Posible	Menor	5	Riesgo Medio	total	el interventor y el contratista	Durante el desarrollo y ejecución de las obras.	Una vez ejecutadas las actividades de obra.	Revisión periódica	continua
36	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Desastres naturales	Pausa o abandono del proceso-desequilibrio económico y técnico.	Probable	Catastrófico	[redacted]	a ambas partes	Imposibilidad de tratamiento Esperar tiempos de normalización y recuperación de los procesos.	Posible	Menor	6	Riesgo Medio	total	el interventor	Desde la ocurrencia del evento.	indeterminado	Indeterminado , mediante el manejo de tiempos de recuperación y normalización de procesos.	continua
37	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Peligro biológico de presentar caso de contagio por covid-19 en el espacio de trabajo	Atraso en el cronograma de ejecución de la obra	Probable	Catastrófico	[redacted]	[redacted]	Cumplimiento de los protocolos de Bioseguridad elaborados por el Ministerio de Salud y Protección social, Ministerio de vivienda, Ministerio del trabajo para el sector de la construcción	Probable	Moderado	[redacted]	[redacted]	total	el contratista	Desde que se inicia la ejecución del contrato	Hasta la terminación de las obras y/o terminación de las actividades objeto de contrato.	Mediante la realización de reportes diarios de las condiciones de salud de los trabajadores, presentados a la interventoría. Realización de inspecciones de seguridad, con el fin de verificar las instalaciones locativas, las carteleras informativas, las condiciones de los elementos de protección personal, las condiciones de aseo y desinfección en especial comedores y vestieres. Informe realizado por la interventoría semanalmente. Generar un plan de contingencia para un posible caso de	Continua

																		covid-19, evaluando todas las posibilidades y la mejor forma de tratarlo junto con los procesos respectivos de la eps y arl del trabajador en cuestión.	
38	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Peligro biológico de presentar caso de contagio por covid-19 en el espacio de trabajo	Suspensión del contrato	Probable	Catastrófico		Cumplimiento de los protocolos de Bioseguridad elaborados por el Ministerio de Salud y Protección social, Ministerio de vivienda, Ministerio del trabajo para el sector de la construcción	Probable	Moderado		total	el contratista	Desde que se inicia la ejecución del contrato	Hasta la terminación de las obras y/o terminación de las actividades objeto de contrato.	Mediante la realización de reportes diarios de las condiciones de salud de los trabajadores, presentados a la interventoría. Realización de inspecciones de seguridad, con el fin de verificar las instalaciones locativas, las carteleras informativas, las condiciones de los elementos de protección personal, las condiciones de aseo y desinfección en especial comedores y vestieres. Informe realizado por la interventoría semanalmente. Generar un plan de contingencia para un posible caso de covid-19, evaluando todas las posibilidades y la mejor forma de tratarlo junto con los procesos respectivos de la eps y arl del trabajador en cuestión.	Continua

ANEXO No. 7.1 DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

ETAPA PRECONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía de Seriedad	RIESGO JURÍDICO	La no suscripción del contrato sin justa causa	Diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial.	proponentes	Cuatro (4) meses a partir de la presentación de la propuesta.	Ampara la no suscripción del contrato sin justa causa, por el 10% del monto de la propuesta, desde la presentación de la oferta y cuatro (4) meses más.
	RIESGO JURÍDICO	La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prorrogas no excedan un término de tres meses.				
	RIESGO JURÍDICO	La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.				
	RIESGO JURÍDICO	El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.				

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía Única	RIESGO JURÍDICO	Cumplimiento del contrato	Veinte por ciento (20%) del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato	Ampara el riesgo de incumplimiento durante la vigencia del contrato y un año más. La estimación del riesgo cubre el veinte por ciento (20%) del valor del contrato como quiera que se pretende el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la entidad, en los mismos términos de la Cláusula Penal pecuniaria.
Garantía Única	RIESGO OPERATIVO	Calidad del servicio	Cincuenta (50%) del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y dos años más	Ampara el riesgo de mala calidad del servicio durante la vigencia del contrato y dos años más. La estimación del riesgo cubre el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato como quiera que se pretenda el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la entidad.
Garantía Única	RIESGO JURÍDICO	Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones laborales	Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más.	Ampara a la Entidad de los perjuicios que se le ocasiones como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista derivadas de la contratación del personal utilizados para la ejecución del contrato.
Garantía Unica	RIESGO FINANCIERO	Estabilidad de la obra	Diez (10%) por ciento del valor del contrato	Contratista	Vigente por cinco (5) años contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de cada grupo.	Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por cualquier tipo de daño o deterioro, imputable al contratista, sufrido por la obra entregada a satisfacción.

Garantía única	RIESGO FINANCIERO	Daños a terceros por responsabilidad civil extracontractual por la ejecución de la obra.	GRUPO 1 equivalente a 400 SMMLV GRUPO 2 equivalente a 300 SMMLV GRUPO 3 equivalente a 400 SMMLV GRUPO 4 equivalente a 400 SMMLV GRUPO 5 equivalente a 300 SMMLV	Contratista	La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato	Ampara los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución de contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la entidad contratante como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad extracontractual del contratista o su subcontratista. La póliza deberá contener como mínimo, en adición a la cobertura básica de predios, labores y operaciones los amparos contemplados en el artículo No. 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Multa	RIESGO JURÍDICO	La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única.	Multa cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos por ciento (0,2%) del valor del contrato	Contratistas	La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días.	Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única.
Multa	RIESGO JURÍDICO	Incumplimiento parcial	Multas cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario, que se descontará del saldo que le adeude la Entidad. Esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado, en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella.	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista.
Cláusula Penal Pecuniaria	RIESGO JURÍDICO	Incumplimiento total – declaratoria de caducidad	Veinte por ciento (20%) del valor total de contrato	Contratista	El 20% del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del mismo y proporcional al incumplimiento parcial del contrato.	Ampara el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad.
Garantía Técnica	RIESGO OPERATIVO	Daños en las partes y componentes de los elementos y desperfecto de fábrica presentado por los elementos	Valor desperfecto y/o daño de las partes y componentes de los elementos	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato	Ampara el riesgo de mala calidad de los bienes Vigente por un término igual a la vigencia del contrato.

FORMATO No. 1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

NOMBRE DEL PROPONENTE: _____

FECHA: _____

CERTIFICADO	NUMERO CONSECUTIVO EN EL RUP DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO	NOMBRE DE QUIEN APORTA LA EXPERIENCIA EN EL RUP	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO DD/MM/AA	FECHA DE TERMINACIÓN DD/MM/AA	MODALIDAD			NOMBRE DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL	% PART	VALOR CONTRATO EN PESOS	VALOR CONTRATO EXPRESADO EN SMMLV	OBJETO DEL CONTRATO
						I	UT	C					
1													
TOTAL													
			I: INDIVIDUAL										
			UT: UNIÓN TEMPORAL										
			C: CONSORCIO										

NOTA 1: ACA SE RELACIONA LAS EXPERIENCIAS QUE EL OFERENTE SOPORTA PARA VERIFICACIÓN, MÁXIMO UNA (1) LA CUAL DEBERÁ ESTAR CONTENIDAS EN EL RUP SEGÚN LO EXIGIDO. EL COMITÉ EVALUADOR NO VERIFICARÁ EXPERIENCIAS NO RELACIONADAS EN EL PRESENTE ANEXO.

NOTA 2: LAS EXPERIENCIAS AQUÍ RELACIONADAS, SERÁN LAS TENIDAS EN CUENTA SI SE OFERTA UNO (1) O DOS (2) GRUPOS O TRES (3) GRUPOS O CUATRO (4) GRUPOS O CINCO (5) GRUPOS. SERÁN LAS ÚNICAS EXPERIENCIAS A VERIFICAR PARA CADA GRUPO OFERTADO.

NOTA 3: PARA CONSORCIOS Y/O UNIONES TEMPORALES, SE DEBERÁ ENTREGAR UN SOLO ANEXO ESPECIFICANDO EN EL MISMO CUAL INTEGRANTE DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL APORTA LA EXPERIENCIA

NOTA 4: EL ANEXO DEBERÁ CONTENER LA INFORMACIÓN QUE SE SOLICITA, SIN LA INFORMACIÓN NO ESTÁ COMPLETA LA VERIFICACIÓN NO SE HARÁ COMPLETA

NOTA 5: EN CASO DE DISCREPANCIAS ENTRE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL RUP Y LOS CONTACTOS AQUÍ RELACIONADOS, SE TOMARÁ LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL RUP SIEMPRE Y CUANDO CONTENGA LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LA VERIFICACIÓN

FIRMA PROPONENTE, **REPRESENTANTE LEGAL Y QUIEN DE AVAL**
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE
IDENTIFICACIÓN (NIT, C.C. O C.E.)
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL
IDENTIFICACIÓN (C.C. O C.E.)
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:

FORMATO No. 2
CLASIFICACIÓN PROPONENTE EXTRANJERO.

El suscrito declaro bajo gravedad de juramento acorde a la actividad comercial desarrollada, o al objeto social de la empresa que represento, que me encuentro facultado para ejercer las actividades comerciales propias a cada actividad, especialidad y grupo descrito en el pliego de condiciones, acorde con la clasificación UNSPSC de la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, V.14.080

SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES

Autorizo a la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional para verificar la información suministrada.

En constancia de lo anterior se suscribe en la Ciudad de_____, a los _____

Atentamente,

FIRMA PROPONENTE, REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE
IDENTIFICACIÓN (NIT, C.C. O C.E.)
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL
IDENTIFICACIÓN (C.C. O C.E.)
DIRECCIÓN: TELÉFONO: EMAIL

FORMATO No. 3

CARTA DE COMPROMISO POSTVENTA

ÍTEM	TIEMPO DE SOLUCIÓN MÁXIMO	CUMPLE	NO CUMPLE
Mantenimiento General de las instalaciones	Deberá entregar en 8 días las subsanaciones y reparaciones una vez establecida la afectación.		
Cubierta e impermeabilización	Deberá entregar en 3 días las subsanaciones y reparaciones una vez establecida la afectación.		
Red hidrosanitaria	Deberá entregar en 3 días las subsanaciones y reparaciones una vez establecida la afectación.		
Red eléctrica	Deberá entregar en 3 días las subsanaciones y reparaciones una vez establecida la afectación.		

NOTAS:

1. Los plazos contemplados en los ítems anteriores se entenderán en días calendario y serán contados a partir de la comunicación emitida por la Dirección de Sanidad a través del Jefe del Grupo Logístico de la DISAN o quien este designe, al contratista de obra.

2. Atender en el menor tiempo posible las postventas que den a lugar, si luego de tres requerimientos ignorados por parte del contratista, la entidad por medio del interventor iniciará proceso por incumplimiento.

El (los) abajo firmante (s) nos comprometemos para con la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional a cumplir con la posventa que se pueda presentar durante la garantía de la estabilidad de la obra, en especial con los ítem y tiempos de solución establecidos en el presente formato.

FIRMA PROPONENTE, REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE
IDENTIFICACIÓN (NIT, C.C. O C.E.)
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL
IDENTIFICACIÓN (C.C. O C.E.)
DIRECCIÓN: TELÉFONO: EMAIL:

FORMATO No. 4
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL
"PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL-INCENTIVOS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA"

Declaramos bajo la gravedad de juramento, comprometiendo nuestra responsabilidad personal y/o comprometiendo a las personas jurídicas que represento o apodero que:

1. **PROMOCIÓN SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL**

Proponentes Nacionales	Certifico y me comprometo a vincular un porcentaje mínimo del 80% de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos. Marcar (X)
	Si ( ) No ( )

Proponentes extranjeros con Acuerdo o Tratado Internacional o Principio de Reciprocidad	Certifico y me comprometo a vincular un porcentaje mínimo del 80% de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos. Marcar (X) **y deberá allegar diligenciado el FORMATO No. 5** INDICACIÓN DE TRATO NACIONAL.
	Si ( ) No ( )

2. **INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL** (Aplica para Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional)

Certifico y me comprometo a vincular un porcentaje empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, así:

Personal del contrato	Marcar (X)
Del 0% al 80 % del personal incorporado al Contrato será colombiano	
Mas del 80% hasta el 85% del personal incorporado al Contrato será colombiano	
Mas el 85% hasta el 90% del personal incorporado al Contrato será colombiano	
Más del 90% del personal incorporado al Contrato será colombiano	

_____
(Firma del representante legal del **OFERENTE**)
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE:
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN (CÉDULA DE CIUDADANÍA O NIT.)
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:
EMAIL:

FORMATO No. 5
INDICACIÓN DE TRATO NACIONAL

En observancia a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, de conformidad con el Artículo 20 de Ley 80 de 1993 y para efectos del Parágrafo del Artículo 1 de la Ley 816 de 2003, modificado por el Artículo 51 del Decreto 019 de 2012; para otorgar puntaje como productor 100% nacional se deberá diligenciar por parte del Oferente el siguiente Anexo, discriminando la información dependiendo si es un Tratado o Acuerdo Internacional o si aplica el Principio de Reciprocidad, así;

Para Tratados o Acuerdos Internacionales

En caso de haberse suscrito y se encuentre vigente Acuerdo o Tratado Internacional alguno aplicable al presente proceso de contratación, indicar los siguientes datos:

Identificación o denominación del Acuerdo o Tratado: _____.
Objeto del Tratado: _____.
Ubicación en el SECOP (Link): _____.
Reciprocidad

En ausencia de Acuerdo o Tratado Internacional, pero si existe trato nacional en virtud del Principio de Reciprocidad, indicar los siguientes datos:

Fecha de la expedición de la certificación: _____.
Estado sobre el que se certifica: _____.
Ubicación en el SECOP (LINK): _____.

Nota: Estos datos serán verificados por la unidad ejecutora por medio de la Página Web www.colombiacompra.gov.co, teniendo en cuenta que conforme con el *"Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación"* Versión M-MACPC-03 expedido por la Agencia Nacional de Contratación, la Entidad debe verificar los contenidos sobre Trato Nacional ya que no en todos los casos los conoce.

_____
(Firma del representante legal del **OFERENTE**)
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE:
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN (CÉDULA DE CIUDADANÍA O NIT.)
DIRECCIÓN: TELÉFONO:

FORMATO No. 6

FORMATO PARA OFERTA TÉCNICA ADICIONAL (APLICA POR GRUPO)

Yo (Nombre) (s) de la(s) persona(s) que está(n) suscribiendo la oferta), identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de (Calidad en la que actúa el(los) firmante(s) de la oferta; si el(los) oferente(s) actúa(n) en su propio nombre, éste (éstos) deberá(n) suscribirlo ofrezco las características técnicas adicionales como se relaciona a continuación.

NÚMERO ACTIVIDAD QUE OFERTO	DESCRIPCIÓN QUE OFERTA	SI	NO
1	MANTENIMIENTO RED SANITARIA Y DE AGUAS LLUVIAS DESDE VIGAS CANALES Y CAJAS HASTA POZOS COLECTORES, UNA SOLA VEZ DURANTE EL MANTENIMIENTO, PARA CADA UNO DE LOS ITEMS QUE CONFORMAN EL GRUPO OFERTADO		

(Firma del representante legal del OFERENTE)
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE:
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN (CÉDULA DE CIUDADANÍA O NIT.)
DIRECCIÓN: TELÉFONO:

Nota 1: Los posibles oferentes, deberán realizar la evaluación económica para ofertar las actividades adicionales, atendiendo que una vez lo oferta, deberá cumplir con la ejecución de estos, so pena de iniciar debidos procesos por posibles incumplimientos.

Nota 2: Una vez se suscriba el contrato con el adjudicatario del proceso de contratación resultante del presente estudio previo, se incluirá una obligación adicional donde el adjudicatario se obliga a ejecutar las actividades mejoradas, de acuerdo a la oferta técnica adicional.

Nota 3: El anexo deberá diligenciarse de acuerdo a las condiciones solicitadas.

FORMATO No. 7

CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA

Oferente:

Contratos relacionados con la actividad de la construcción – segmento Clasificador UNSPSC (A)	Participación del proponente en el contratista plural (B)	Valor total de los contratos (valor del contrato ponderado por la participación) (A*B)
Total		

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días _____ del mes de _____ de 2021

Firma Representante Legal del Oferente
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad:

Firma Contador Pub. y/o Revisor Fiscal
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento

FORMATO No. 8

CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA PROPONENTE EXTRANJERO SIN SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA

Oferente:

Contratos relacionados con la actividad de la construcción en Moneda del País de Origen (A)	Contratos relacionados con la actividad de la construcción convertidos a Moneda Legal Colombiana (B)	Participación porcentual del proponente en el contratista plural (C)	Valor en Pesos Colombianos de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación) (D) (B * C) = D
Total			

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días _____ del mes de _____ de 2021

Firma Representante Legal del Oferente
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad:

Firma Contador Pub. y/o Revisor Fiscal
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad:

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento

FORMATO No. 9

CERTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD TÉCNICA

Oferente:

Nombre del socio y/o profesional de la arquitectura, ingeniería	Profesión	N° de matrícula profesional	Número y año del Contrato laboral o de prestación de servicios profesionales	Vigencia del Contrato

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días _____ del mes de _____ de 2021

Firma Representante Legal del Oferente
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad:

Firma Contador Pub. y/o Revisor Fiscal
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento

FORMATO No. 10

CUADRO COMPROMISO DE PERSONAL REQUERIDO

Ciudad y fecha

GRUPO 1

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD DE LA REGIONAL 1 DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

ITEM	INMUEBLE	PERSONAL REQUERIDO	CANT.	%DEDICACIÓN
1	ESPRI CHAPINERO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
2	ESPRI KENNEDY	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
3	ESPRI ESCUELA GENERAL SANTANDER	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
4	ESPRI VILLETA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
5	ESPRI ESCUELA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
6	ESPRI GARAGOA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
7	ESPCO TUNJA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
8	ESPRI DUITAMA	DIRECTOR DE OBRA	1	50%
		RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
9	ESPRI SOATA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
10	ESPRI SOGAMOSO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
11	ESPRI ESCUELA RAFAEL REYES	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
12	ESPRI CHIQUINQUIRA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
13	ESPRI MONIQUIRÁ	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
14	ESPRI BG DUARTE VALERO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%

GRUPO 2

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 2 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

ITEM	INMUEBLE	PERSONAL REQUERIDO	CANT.	%DEDICACIÓN
1	ESPRI ESCUELA GABRIEL GONZALEZ - ESPINAL	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
2	ESPRI ESCUELA NACIONAL DE OPERACIONES	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%

	BANOP – SAN LUIS			
3	ESPRI ESCUELA DE AVIACIÓN – MARIQUITA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
4	ESPRI PUTUMAYO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
5	ESPCO DEUIL	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%

GRUPO 3

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 3 Y 4 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

ITEM	INMUEBLE	PERSONAL REQUERIDO	CANT.	%DEDICACIÓN
1	ESPCO CLINICA RISARALDA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
2	ESPCO CLINICA MANIZALES	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
3	ESPRI FATIMA - CALI	DIRECTOR DE OBRA	1	50%
		RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
4	ESPCO CLINICA DEVAL	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
5	ESPRI SANTANDER DE QUILICHAO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
6	ESPRI BUENAVENTURA	DIRECTOR DE OBRA	1	50%
		RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%

GRUPO 4

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 5, 6 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

ITEM	INMUEBLE	PERSONAL REQUERIDO	CANT.	%DEDICACIÓN
1	ESPCO CLINICA DENOR	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
2	ESPRI BELLO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
3	ESPRI RIONEGRO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
4	ESPRI CHOCO	DIRECTOR DE OBRA	1	50%
		RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
5	ESPRI DEURA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
6	ESPRI YUTO	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%

GRUPO 5

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL 1, 7, 8 DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

ITEM	INMUEBLE	PERSONAL REQUERIDO	CANT.	%DEDICACIÓN
1	ESPRI GUAVIARE	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
2	ESPRI VICHADA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
3	ESPRI ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NUÑEZ	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
4	ESPRI GUAJIRA	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
5	EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL	RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%
6	ESPRI SAN ANTONIO	DIRECTOR DE OBRA	1	50%
		RESIDENTE TÉCNICO DE PROYECTO	1	100%
		RESIDENTE HSEQ	1	100%

Declaramos bajo la gravedad de juramento, comprometiendo nuestra responsabilidad personal y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que nos comprometemos con la Dirección de Sanidad a cumplir con los perfiles requeridos dentro del pliego de acuerdo a la experiencia y perfil requerido en el numeral **4.4 EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO, PERSONAL PROFESIONAL - TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO – CONSTRUCCIÓN**

FIRMA PROPONENTE, REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE
IDENTIFICACIÓN (NIT, C.C. O C.E.)
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL
IDENTIFICACIÓN (C.C. O C.E.)
DIRECCIÓN: TELÉFONO: EMAIL:

FORMATO No. 11
SALDO DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN

Señores:

Ciudad:
Proceso de selección
Fecha: (DD/MM/AAAA):

Con el fin de acreditar la capacidad Residual para la contratación de obras, a continuación nos permitimos relacionar los contratos en ejecución que afectan mi capacidad en los siguientes términos

Contratos vigentes por Empresa	Valor	Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	Plazo (meses)	Oferente Plural (Si, No)	Participación (%)	Esta suspendido? (Si, No)	Fecha suspensión (dd-mm-aaaa)
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Nota 1: La información aquí presentada, es veraz y se presenta bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestada con la suscripción del mismo
Nota 2: El formulario debe ser diligenciado por el proponente o por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal cuando el proponente sea plural

Firma Representante Legal del Oferente
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad:

Firma Contador Pub. y/o Revisor Fiscal
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento

FORMATO No. 12

CARTA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN DEL ANEXO N° 2, 2.1 y 2.3 INCLUYENDO LA DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS ÍTEMS DEL PRESUPUESTO DE OBRA DEL ANEXO No. 3

Fecha,

Señores

DIRECCION DE SANIDAD

PROCESO No. _____

Objeto:
""MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL-DIRECCIÓN DE SANIDAD A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE ".

Por medio del presente me permito manifestarle a la Dirección de Sanidad de la Policia Nacional que conozco las características, especificaciones y cantidades definidas en los siguientes anexos del Pliego de condiciones del proceso en mención, y que una vez leidas y entendidas a plenitud, las acepto y doy asentimiento del cumplimiento de todos los requerimientos manifestados así:

DETALLE	ACEPTO Y OFERTO
ANEXO No. 2 Especificaciones Técnicas Generales	
ANEXO No. 2.1 Condiciones Técnicas del Sistema de Gestion Ambiental SGA y de Seguridad y Salud en el trabajo SST	
ANEXO No. 3 Descripción y cantidades de las actividades establecidas en el Anexo No. 3 OFERTA ECONOMICA.	

(Firma del representante legal del OFERENTE)
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE:
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN (CÉDULA DE CIUDADANÍA O NIT.)
DIRECCIÓN: TELÉFONO: