

 Corpoboyacá	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ	GESTIÓN CONTRATACIÓN	
		FORMATO DE REGISTRO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	FGC-02	Página 1 de 117
		Versión 15	19/03/2024
ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			

PROCESO SOLICITANTE:	SECRETARIO GENERAL Y JURÍDICO SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
----------------------	---

1. OBJETO:
CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA EDIFICIO Y ZONAS DE URBANISMO DE CORPOBOYACA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

1.1. Clasificación UNSPSC (segmento, familia, clase y producto):

Clasificación UNSPSC	Producto	Registre el número de la(s) fila(s) de la(s) actividad(es) en el Plan Anual de Adquisiciones
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	DG-20

1.2. Código(s) Presupuestal(es) y Rubro(s) Presupuestal(es):

Vigencia 2026

CÓDIGO	RUBRO	VALOR \$
2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION / Reintegros / FORTALECIMIENTO Y GESTION INSTITUCIONAL	\$ 896.000,00
2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION / Recursos no apropiados / FORTALECIMIENTO Y GESTION INSTITUCIONAL	\$ 8.960.000,00
2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION / R.f Multas ambientales / FORTALECIMIENTO Y GESTION INSTITUCIONAL	\$ 52.290.000,00
2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION / R.B REINTEGROS Y OTROS RECURSOS NO APROPIADOS / FORTALECIMIENTO Y GESTION INSTITUCIONAL	\$ 87.256.650,00
2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION / Reintegros / FORTALECIMIENTO Y GESTION INSTITUCIONAL	\$ 2.653.124.868,85
2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION / R.B Sobretasa - participación ambiental - Corporaciones Autónomas Regionales fuente contaduría / FORTALECIMIENTO Y GESTION INSTITUCIONAL	\$ 215.936.000,00
2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION / Reintegros / FORTALECIMIENTO Y GESTION INSTITUCIONAL	\$ 100.204.123,15
Total Vigencia 2027		\$ 3.118.667.642,00

Vigencia 2027

CÓDIGO	RUBRO	VALOR \$
5.2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN / Sobretasa ambiental - Urbano - Vigencia actual/ FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL	\$4.092.600.498,01

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 2 de 117
5.2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN / Sobretasa ambiental – Urbano – Vigencia_actual/ FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL	\$4.092.600.498,01	
Total Vigencia 2027		\$8.185.200.996,02	

Vigencia 2028

CÓDIGO	RUBRO	VALOR \$
5.2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN / Sobretasa ambiental – Urbano – Vigencia_actual/ FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL	\$3.663.056.855,48
5.2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN / Sobretasa ambiental – Urbano – Vigencia_actual/ FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL	\$3.663.056.855,48
Total Vigencia 2028		\$7.326.113.710,96

1.3. Clasificación Central de Productos - CPC – DANE (Ver IGC-01)

CÓDIGO	DENOMINACION	VALOR \$
5412	Servicios generales de construcción de edificaciones no residenciales	\$18.629.982.348,98

1.4. El bien o servicio se encuentra establecido dentro del Plan de Acción de la siguiente manera:

Programa PA	Proyecto PA	Actividad programada
Fortalecimiento de la gestión y dirección del sector ambiente y desarrollo sostenible	Fortalecimiento y gestión institucional	Construcción y/o ampliación de la infraestructura administrativa de la corporación

1.5. Aspectos relacionados con el objeto contractual:

ASPECTOS	APLICA / NO APLICA	EVIDENCIA EN CASO QUE APLIQUE
Autorizaciones	APLICA	El proyecto cuenta con los estudios, diseños y autorizaciones previas requeridas para su ejecución, producto de la fase de planeación. El contratista deberá tramitar, obtener y mantener vigentes las autorizaciones propias de la ejecución de la obra (manejo y disposición final de residuos de construcción y demolición – RCD, ocupación temporal de espacio público, plan de manejo de tránsito y conexiones provisionales de servicios públicos, entre otras), conforme a la normativa vigente.
Permisos	APLICA	El contratista deberá obtener, antes del inicio de las actividades que lo requieran, los permisos ambientales, de tránsito y de servicios públicos asociados a la ejecución de la obra, y acreditar su vigencia ante la interventoría y la supervisión.
Licencias	APLICA	El proyecto se encuentra radicado en la curaduría urbana de No. 2 de Tunja y actualmente se están realizando las subsanaciones correspondientes las cuales no afectarán los estudios y diseños definitivos ni el presupuesto.
Servidumbres	APLICA	No se requiere la constitución de servidumbres, por cuanto la obra se ejecuta en predio de propiedad de CORPOBOYACÁ. De llegar a requerirse para las conexiones definitivas de redes de servicios públicos, el contratista apoyará a la Entidad en su gestión. Oportunamente de conformidad con las normas aplicables.

ASPECTOS	APLICA / NO APLICA	EVIDENCIA EN CASO QUE APLIQUE
Diseños, Estudios técnicos y Planos	APLICA	La Entidad cuenta con los diseños definitivos, las especificaciones técnicas para la construcción y la programación de las obras del Edificio Administrativo de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá en la ciudad de Tunja, Departamento de Boyacá, a ejecutarse en el predio ubicado en la Carrera 2ª Este # 53-136, identificado con cédula catastral 150010102000006350010000000000 y matrícula inmobiliaria 070-113684; tales documentos hacen parte integral del proceso y son de obligatoria observancia por el contratista, quien deberá entregar al final de la obra los planos récord y el dossier de calidad correspondientes.
Plazo de Ejecución	APLICA	Veinte (20) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio FGC-03, sin exceder la vigencia fiscal correspondiente, conforme al Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC y a las autorizaciones presupuestales aplicables.
Lugar de ejecución	APLICA	Sede Administrativa de Corpoboyacá – Carrera 2ª Este # 53 -136 de la ciudad de Tunja.
Riesgos Laboral – Dcto. 1607 de 2002, Ley 1562 de 2012 y Decreto 723 de 2013.	APLICA	El contratista deberá garantizar que sus empleados se encuentren afiliados a una administradora de riesgos laborales, en estricta sujeción de la normativa vigente con aplicación en la materia.
Requisitos determinados por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG SST	APLICA	El contratista deberá asegurar y garantizar el cumplimiento de los requisitos y lineamientos establecidos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST, tanto en sus instalaciones como en el sitio de ejecución del contrato, de conformidad con las actividades a realizar.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA CORPORACIÓN PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

Que la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, es un ente corporativo de carácter público, creado por la Ley 99 de 1993, encargado de ejercer y adelantar un control policivo y administrativo en la preservación del ambiente y del aprovechamiento de los recursos naturales renovables, el cual se encuentra integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica. Asimismo, la Corporación se encuentra dotada de autonomía administrativa y financiera, cuenta con patrimonio propio y personería jurídica, cuya finalidad radica en administrar dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables, propendiendo por el Desarrollo Sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas definidas por el Gobierno Nacional, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Vivienda, armonizando en lo pertinente los planes de desarrollo del Departamento y de los municipios.

Que el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, determina que todas las Corporaciones Autónomas Regionales “(...) Tendrán por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente”

Que los Estatutos de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá adoptados por la Asamblea Corporativa a través de lo establecido en el Acuerdo 001 del 15 de febrero de 2022, en concordancia con lo establecido en la Ley 99 de 1993, determina las funciones en cabeza de la Corporación de la siguiente manera:

“a) FUNCIONES DE PLANEACIÓN.

1. Establecer los lineamientos y directrices de gestión ambiental en el territorio de su jurisdicción, de tal forma que permita la estructuración de las acciones programáticas articuladas en el contexto de las Políticas Ambientales de orden Nacional y Regional. 2. Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deben formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, Distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental, en sus programas y proyectos en materia de protección del ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adopta.

3. Participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción, en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que la dimensión ambiental se articule a las decisiones que se adopten. 4. Apoyar a los Concejos Municipales y a la Asamblea Departamental en las Funciones de planificación que les otorga la Constitución Nacional. 5. Coordinar y establecer los instrumentos de medición y monitoreo del impacto y de resultado de la gestión ambiental territorial y sectorial adelantada en su jurisdicción. 6. Aprobar el componente ambiental en el Plan de Desarrollo Departamental y Municipal, en la instancia de concertación de este, de conformidad con lo establecido en la Ley 388 de 1997, Decreto 1076 de 2015 y normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan. 7. Elaborar planes de Gestión Ambiental Regional, en armonía con la planificación de la gestión ambiental del Departamento y los Municipios que lo integran, para los períodos que establezcan las normas vigentes, los cuales serán aprobados por el Consejo Directivo.

b) FUNCIONES DE NORMATIZACIÓN.

1. Fijar en el área de su jurisdicción los límites permisibles de emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Estos límites, restricciones y regulaciones en ningún caso podrán ser menos estrictos que los definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2. Ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y las políticas nacionales y en general, para el uso aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en el contexto de las propuestas de ordenamiento ambiental del territorio. 3. Sin perjuicio de las atribuciones de los municipios en relación con la zonificación y el uso del suelo, de conformidad con lo establecido en el artículo 313 numeral 7 de la Constitución Política, la Corporación establecerá las normas generales y las densidades máximas a las que se sujetarán los propietarios de vivienda en áreas suburbanas, en cerros y montañas, de manera que se protejan el medio ambiente y los recursos naturales. No menos del setenta (70%) por ciento del área a desarrollar en dichos proyectos se destinará a la conservación de la vegetación nativa existente, salvo que modifique la Ley que lo prevé.

c) FUNCIONES DE ASESORIA, COORDINACIÓN Y APOYO

1. Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de Planes de Educación Ambiental, conforme a las directrices de la política nacional. 2. Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres. 3. Adelantar con las administraciones municipales, los programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación. 4. Prestar asistencia técnica a entidades públicas, privadas y a los particulares, acerca del adecuado manejo de los recursos naturales renovables y la preservación del medio ambiente, en la forma que lo establezcan los reglamentos y de acuerdo con los lineamientos fijados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 5. Asesorar y promover a los entes territoriales de su jurisdicción, en su función de planificación para que adopten políticas ambientales gubernamentales que tengan como objetivo orientar hacia un Desarrollo Sostenible que se refleje en equilibrio entre el ambiente y el crecimiento económico de las áreas urbanas, rurales y suburbanas, conforme a las directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 6. Asesorar a las entidades territoriales, organizaciones sociales y sectoriales en la elaboración y gestión de proyectos en materia ambiental, que permitan avanzar con los propósitos trazados en el Plan de Gestión Ambiental Regional. 7. Concurrir a la constitución de otras entidades y entes sin ánimo de lucro, cuyo objeto esté relacionado con el de la Corporación o vincularse a las ya existentes, mediante el aporte en dinero, bienes o servicios.

d) FUNCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS NATURALES

1. Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2. Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. 3. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva. 4. Recaudar, conforme a la Ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, fijar su monto en el territorio de su jurisdicción, con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 5. Administrar, bajo la tutela del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las áreas del Sistema de Parques Nacionales que ese Ministerio le delegue. Esta administración podrá hacerse con la participación de las entidades territoriales y de la sociedad civil. 6. Reservar, alinderar, administrar o sustraer, en los términos y condiciones que fijen la Ley y los reglamentos, los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 5 de 117
--	--------	--------------------

carácter regional, y reglamentar su uso y funcionamiento. Administrar las reservas forestales que sean establecidas conforme a las normas en el área de su jurisdicción. 7. Adquirir, por negociación directa o expropiación, bienes de propiedad privada y los patrimoniales de las entidades de derecho público, cuando ello sea necesario para el cumplimiento de sus funciones o para la ejecución de obras o proyectos requeridos para el cumplimiento de estas, e imponer las servidumbres a que haya lugar, conforme a la Ley. 8. Administrar las reservas forestales nacionales en el área de su jurisdicción. 9. Imponer y ejecutar, en ejercicio del control en la preservación del ambiente y del aprovechamiento de los recursos naturales renovables, sin perjuicio de las competencias atribuidas por la Ley a otras autoridades, las sanciones previstas en las disposiciones legales en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables, y exigir con sujeción a las regulaciones pertinentes la reparación de los daños causados. 10. Las demás funciones cuya competencia se encontrare radicada en otras autoridades relacionadas con el ambiente y los recursos naturales renovables, en cuanto no interfieran con las atribuidas por la Constitución Nacional a las entidades territoriales o sean contrarias a la Ley 99 de 1993, o a las facultades investidas al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como las demás que le sean asignadas por la Constitución y la Ley.

e) FUNCIONES DE EJECUCIÓN

1. Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental, definidas por la Ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como las del orden Regional que le fueren confiadas conforme a la Ley, dentro del ámbito de su jurisdicción. 2. Ejercer la función de máxima Autoridad Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 3. Promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables dentro de su jurisdicción. 4. Promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra las inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, y recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo de las cuencas hidrográficas del territorio de su jurisdicción, en coordinación con los organismos directores y ejecutores del sistema nacional de adecuación de tierras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes. Cuando se trate de obras de riego y avenamiento que de acuerdo con las normas y los reglamentos requieran de licencia ambiental, ésta deberá ser expedida por la Agencia Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- o el que haga sus veces. 5. Ejecutar, administrar, operar y mantener, en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. 6. Adelantar con las administraciones Municipales, programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como el control de erosión, manejo de cauces y reforestación. 7. Realizar y fomentar actividades de repoblación y conservación de ecosistemas boscosos, de la fauna y flora acuática y terrestre. 8. Imponer, distribuir y recaudar las contribuciones de valorización con que haya de gravarse la propiedad inmueble, por razón de la ejecución de obras públicas por parte de la Corporación; fijar los demás derechos cuyo cobro pueda hacer conforme a la Ley. 9. Celebrar contratos administrativos, de asociación, de cooperación científica y tecnológica con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de la mejor manera sus funciones administrativas. 10. Imponer y ejecutar a prevención, sin perjuicio de las competencias atribuidas por la Ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables, así como exigir con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de los daños causados. 11. Ejecutar programas de educación ambiental, conforme a las directrices de la política nacional. 12. En desarrollo de su objeto y con el fin de facilitar el cumplimiento de sus funciones, la Corporación podrá ejecutar sus programas y proyectos directamente a través de terceros sin restricciones distintas a las impuestas por el régimen general de contratación pública. 13. Adquirir todos los activos fijos de carácter mueble e inmueble que sean necesarios para el desarrollo de sus fines; conservarlos, mejorarlos y enajenarlos cuando por razones de necesidad o conveniencia fuere aconsejable su disposición. Para tal efecto, se deben obtener previamente las autorizaciones requeridas por la Ley o por los estatutos. 14. Las demás que anteriormente estaban atribuidas a otras entidades en materia del medio ambiente y recursos naturales renovables, dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, en cuanto no pugnen con las atribuidas por la Constitución Nacional, a las entidades territoriales, o sean contrarias a la Ley 99 de 1993 o a las facultades que ella inviste al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

f) FUNCIONES DE INVESTIGACIÓN.

1. Promover y realizar juntamente con los organismos nacionales adscritos y vinculados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y con las Entidades de Apoyo Técnico y Científico del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y otros centros e instituciones cuya misión se articule en el ámbito de la Corporación, estudios e investigaciones en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables. 2. Transferir la tecnología resultante de las investigaciones que adelanten las Entidades de Investigación Científica y de Apoyo Técnico del nivel nacional que forman parte del Sistema Nacional Ambiental - SINA.

g) FUNCIONES DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

1. Ejercer las funciones de evaluación, control, monitoreo y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen y/o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. 2. Ejercer las funciones de evaluación, control, monitoreo y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos. 3. Ejercer el control de la movilización, procesamiento y comercialización de los recursos naturales renovables en coordinación con las demás Corporaciones Autónomas Regionales, las entidades territoriales y otras autoridades de policía, de conformidad con la Ley y los reglamentos; y expedir los permisos, licencias y salvoconductos para la movilización de recursos naturales renovables. 4. Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la Ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la Ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes la reparación de los daños causados y el pago de las sanciones en ejercicio de su facultad coactiva.

h) FUNCIONES DE EDUCACIÓN E INFORMACIÓN

1. Implementar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2. Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación no formal, conforme a las directrices de la política nacional."

Que en consideración de lo descrito, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, tiene a su cargo la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Medio Ambiente. Caza y pesca deportiva"; entre otras relacionadas, por lo cual la Corporación ostenta por objeto.

Que en virtud de lo establecido en el artículo 33 de la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, ostenta competencia sobre los municipios de Aquitania, Arcabuco, Belén, Betéitiva, Berbeo, Boavita, Briceño, Busbanzá, Cerinza, Cómbita, Coper, Corrales, Covarachía, Cucaita, Cúitva, Chíquiza, Chiscas, Chita, Chitaraque, Chivata, Duitama, El Cocuy, El Espino, Firavitoba, Floresta, Gachantivá, Gámeza, Guacamayas, Güicán, Iza, Jericó, La Uvita, La Victoria, Maripí, Miraflores, Mongua, Monguí, Moniquirá, Motavita, Muzo, Nobsa, Oicatá, Otanche, Páez, Paipa, Panqueba, Pauna, Paz de Río, Pesca, Puerto Boyacá, Quípama, Rondón, Sáchica, Samacá, San José de Pare, San Mateo, San Pablo de Borbur, San Eduardo, Santa Sofía, Santa Rosa de Viterbo, Santana, Sativanorte, Sativasur, Siachoque, Soatá, Socotá, Socha, Sogamoso, Soracá, Sora, Sotaquirá, Susacón, Sutamarchán, Tasco, Tibasosa, Tinjacá, Tipacoque, Toca, Togui, Tópaga, Tota, Tunja, Tununguá, Tuta, Tutazá, Villa de Leyva y Zetaquirá, es decir 87 municipios de los 123 que integran y componen la extensión territorial del Departamento de Boyacá.

Que la Misión Corporativa de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá consiste en liderar el desarrollo sostenible a través del ejercicio de autoridad ambiental, la administración y protección de los recursos naturales renovables y el ambiente, y la formación de cultura ambiental, de manera planificada y participativa, contemplando por pilares de la actuación, el Respeto, la transparencia, el liderazgo, el trabajo en equipo y el mejoramiento continuo, por parte la Visión establecida para la entidad plantea que para el año 2032, Corpoboyacá será reconocida en la región como la institución líder en la planeación ambiental, la salvaguarda de los ecosistemas y la solución de conflictos socioambientales; que lleva a cabo su gestión con eficiencia, de manera transparente, articulada con todos los actores del territorio y promueve la construcción de relaciones armónicas entre la sociedad y la naturaleza, para garantizar la conservación de la biodiversidad, la restauración de los ecosistemas, la reducción de los impactos antrópicos negativos en el entorno natural y la protección de la vida, en todas sus formas, como valor fundamental; contribuyendo, de esta manera, a la construcción un desarrollo sostenible, justo y solidario.

Que luego de surtido los ejercicios participativos establecidos por la Ley, se consolidó el Plan de Acción Cuatrienal – PAC 2024-2027 "Corpoboyacá Tejiendo Vida" buscando recoger y atender las necesidades latentes presentadas por los territorios, los movimientos sociales ambientales, las comunidades indígenas, las juventudes, la academia, las organizaciones de diferentes sectores productivos de la jurisdicción y de las

entidades que hacen parte del Sistema Nacional Ambiental, se trató pues de un importante ejercicio que buscó propender por la articulación de los distintos actores en búsqueda de la armonización y protección de la oferta natural del medio ambiente y las carencias de la población. Este Plan de Acción fue aprobado por el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá a través de lo estipulado en el Acuerdo N° 007 del 30 de mayo de 2024.

Que en el con Plan de Acción Cuatrienal de CORPOBOYACA 2024-2027 “Corpoboyacá Tejiendo Vida”, se plantearon como Objetivos Estratégicos, la promoción la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos a través de la implementación de medidas integrales que fortalezcan la gobernanza ambiental, protejan y restauren los ecosistemas clave, conserven la diversidad biológica y gestionen de manera integral la fauna y flora; Brindar Asistencia Técnica y Jurídica a los entes territoriales de la jurisdicción de la entidad en la incorporación de Determinantes Ambientales, Gestión del Riesgo y Cambio Climático, para que estos formulen, actualicen e implementen instrumentos de Planificación, que les permita tomar decisiones de uso y ocupación de los territorios con criterios de sostenibilidad ambiental, y de gestión del riesgo que, permitan reducir la ocurrencia de desastres ambientales asociados a incendios de cobertura vegetal, movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales y desabastecimiento; o en su defecto, el impacto que puedan provocar sobre la biodiversidad, bienes y servicios ambientales existentes; Desarrollar acciones encaminadas a la planificación, conservación, administración, uso eficiente, descontaminación, mantenimiento y adecuación hidráulica de los cuerpos de agua, fundamentales para el desarrollo territorial en el marco de un enfoque integral; Promover la transición hacia un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima, mediante la implementación de acciones climáticas integrales que reduzcan las emisiones de GEI, fortalezcan la adaptación a los impactos del cambio climático y fomenten la resiliencia de las comunidades vulnerables; Promover el fortalecimiento de la cultura de sostenibilidad ambiental, que se traduzca en un mayor compromiso de los actores sociales e institucionales en la conservación de los ecosistemas naturales; a través de la educación ambiental, la gobernanza, la comunicación efectiva y la participación de la comunidad en la gestión sustentable de los recursos naturales, la conservación del medio ambiente y la preservación de la biodiversidad; Promover la adopción de prácticas sostenibles en los sectores productivos, con el fin de reducir significativamente su impacto ambiental, mediante la implementación de medidas que fomenten la gestión responsable de los recursos naturales; Promover el fortalecimiento y la mejora de los sistemas de información ambiental, así como facilitar el acceso y la gestión eficiente del conocimiento ambiental relevante. El busca también fomentar el intercambio de información entre diferentes actores, para abordar los desafíos ambientales de manera integral y coordinada; Adoptar un plan de fortalecimiento de las capacidades técnicas operativas y jurídicas de la institución en general, las dependencias misionales y las oficinas territoriales, que garantice la transparencia y el acceso a la información, la atención efectiva a las comunidades y el aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones, generando una estructura administrativa funcional para ejercer el ejercicio en el marco de sus competencias.

Que en virtud de lo establecido en artículo 33 de la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá tiene su sede principal en la Ciudad de Tunja, específicamente en la Carrera 2a Este # 53 – 136, en el el bien inmueble con cédula catastral 150010102000006350010000000000 y matrícula inmobiliaria 070-113684.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 013 de 2014 emitido por el Consejo Directivo, la estructura Orgánica de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá se encuentra comprendida por la Asamblea Corporativa, el Consejo Directivo y la Dirección General como órganos de Gobierno, la Secretaría General y Jurídica, las Oficinas de Control Interno y Cultura Ambiental, las Subdirecciones de Planeación y Sistemas de Información; De Administración de Recursos Naturales; De Ecosistemas y Gestión Ambiental; y Administrativa y financiera, adicionalmente se encuentran las territoriales de Miraflores, Soatá, Pauna y Socha.

Que, en complemento de lo descrito, por medio del Acuerdo 014 del 7 de octubre de 2014 emitido por el Consejo Directivo de Corpoboyacá, se aprobó la Planta de Personal actualmente Vigente en la Entidad, misma que se compone de 241 cargos repartidos en las distintas dependencias que la integran.

Que para el despliegue de sus funciones y la provisión de los insumos necesarios que permitan el cumplimiento de sus deberes, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, cuenta con una sede principal en la que desarrollan actividades la Dirección General, la Secretaría General y Jurídica, la Oficina de Control Interno, las Subdirecciones de Planeación y Sistemas de Información; De Administración de Recursos Naturales; y Administrativa y financiera, mismas que ocupan la totalidad de los espacios y puestos de trabajo que oferta la sede, los cuales a su vez se ven aumentados si se tiene en cuenta los Contratista que de manera Autónoma acuden a la Corporación para la ejecución armónica y coordinada de las obligaciones que se enmarcan en sus vínculos contractuales. La situación descrita repercute en que para hacer frente a la inexistencia de espacios que permitan garantizar el funcionamiento de la entidad incluyendo la totalidad de sus dependencias, algunas deban ser reasignadas a sitios distintos de la sede principal de la entidad, a través de contratos como el de arrendamiento, tal es el caso de la Subdirección de Ecosistemas y la Oficina de Cultura Ambiental, situación que no solo incide en mayores costos de operación sino en la pérdida de la

eficacia y eficiencia en el actuar integrado por la Corporación, producida de manera directa por la dispersión de sus dependencias en razón de la carencia de espacios aptos e idóneos y óptimos que permitan garantizar la totalidad de la operación y funcionamiento de la Corporación.

Que, como alternativa de solución definitiva a la problemática planteada y contando con los insumos técnicos requeridos (estudios técnicos, diseños, planos, especificaciones, presupuesto, programación y licencia de construcción), se requiere adelantar la construcción de la infraestructura física del edificio administrativo de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá y de sus zonas de urbanismo, con el objetivo de mejorar la infraestructura institucional y promover una gestión ambiental más eficiente y sostenible en la entidad. Buscando fortalecer la capacidad operativa de la Corporación, facilitando la toma de decisiones informadas y el desarrollo de políticas públicas orientadas a la conservación y manejo responsable de los recursos naturales.

Que en aras de alcanzar los fines líneas atrás señalados, los estudios técnicos elaborados como parte de la planeación del proyecto permitieron determinar los costos, establecer los procesos constructivos y dimensionar adecuadamente las instalaciones necesarias, garantizando que el nuevo edificio cumpla con los estándares normativos y ambientales. Además, la nueva sede contribuirá a una mejor organización administrativa, promoviendo un entorno de trabajo que favorezca la coordinación y la efectividad en la implementación de proyectos ambientales y de desarrollo sostenible dentro de la jurisdicción de la corporación.

Que en el Marco de lo señalado, la construcción de un nuevo edificio administrativo para Corpoboyacá se presenta como una necesidad estratégica fundamental, impulsada por las deficiencias críticas de las instalaciones actuales y la urgencia de optimizar los recursos financieros de la entidad. Actualmente, las infraestructuras disponibles son insuficientes para albergar al creciente número de funcionarios y contratistas, lo que no solo compromete la eficiencia laboral, sino que también afecta negativamente la productividad y la moral del personal. Estos espacios inadecuados dificultan el desarrollo óptimo de las actividades diarias, generando un entorno laboral fragmentado y desorganizado, que limita la capacidad de respuesta y la eficacia de la corporación.

Que Además de los problemas estructurales existentes, Corpoboyacá se enfrenta a una carga financiera creciente debido a los contratos de arrendamiento para las subdirecciones de Ecosistemas y Educación Ambiental, así como para el área de archivo y la bodega de almacenamiento. Estos espacios actualmente operan en edificios arrendados, generando un gasto acumulado en los últimos cinco años de aproximadamente 1.100 millones de pesos. Este desembolso recurrente no solo representa un drenaje significativo de los recursos financieros de la entidad, sino que también implica una falta de retorno sobre la inversión. En lugar de destinar estos fondos al pago de alquileres, la construcción de un edificio propio permitiría a Corpoboyacá capitalizar estos recursos, eliminando los costos de arrendamiento a largo plazo y creando un activo inmobiliario que fortalecería la estabilidad financiera y patrimonial de la entidad. Esta optimización de recursos no solo mejoraría la eficiencia operativa, sino que también permitiría redirigir fondos hacia otras prioridades estratégicas.

Que adicionalmente, consolidar todas las funciones y servicios de la corporación en un solo espacio no solo reduciría estos costos, sino que también ofrecería la oportunidad de crear un entorno más cohesivo y eficiente, favoreciendo una mejor coordinación entre las diferentes áreas de la entidad.

Que la construcción del nuevo edificio administrativo de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá fortalecerá la infraestructura institucional y la gestión ambiental, integrando todas las áreas funcionales bajo las mismas instalaciones de la entidad. Este espacio centralizado, diseñado con altos estándares de sostenibilidad y eficiencia energética, optimizará los recursos de la corporación y facilitará decisiones más ágiles y eficaces para la conservación y manejo de recursos naturales. Además de cumplir con normativas ambientales, el edificio proporcionará un entorno de trabajo moderno y motivador, reafirmando el compromiso de Corpoboyacá con la sostenibilidad. A largo plazo, la inversión inicial se verá compensada por ahorros significativos en costos de arrendamiento y optimización del uso del espacio. Esta infraestructura innovadora también fomentará la colaboración y contribuirá a la creación de empleo y al dinamismo económico local.

Que, como resultado de la etapa de planeación adelantada por la Corporación, se elaboraron los estudios y diseños técnicos definitivos para la construcción de la infraestructura física del edificio administrativo y de sus zonas de urbanismo, los cuales comprenden, entre otros, el programa arquitectónico, los estudios de topografía, geología y geotecnia, el diseño arquitectónico y bioclimático, el diseño estructural conforme al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y los artículos y decretos que lo modifican, los diseños de redes hidrosanitarias y de protección contra incendio, los diseños eléctricos, de iluminación, de voz y datos y de seguridad electrónica con sujeción a los reglamentos técnicos RETIE y RETILAP, la propuesta urbanística y de paisajismo, el presupuesto detallado de obra, las especificaciones técnicas de construcción, la programación de obra y la correspondiente licencia de construcción, insumos

que constituyen el soporte técnico del presente proceso de selección, en cumplimiento del principio de planeación y de la exigencia de maduración de proyectos prevista en el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011.

Que, en consecuencia, la presente contratación tiene por objeto la ejecución de la fase constructiva del proyecto, esto es, la materialización de la obra civil del edificio administrativo de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ y de sus zonas de urbanismo (senderos peatonales, andenes, vías internas, parqueaderos, redes externas, iluminación exterior, paisajismo y cerramiento), de conformidad con los estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas y licencia de construcción con que cuenta la Entidad, en el predio de su propiedad ubicado en la Carrera 2ª Este No. 53-136 de la ciudad de Tunja, identificado con cédula catastral 150010102000006350010000000000 y matrícula inmobiliaria 070-113684. La ejecución de la obra permitirá unificar las dependencias de la Corporación, eliminar la erogación recurrente por concepto de arrendamientos, consolidar un activo institucional y dotar a la Entidad de espacios eficientes, sostenibles y accesibles para el cumplimiento de sus funciones constitucionales y legales.

a. LOCALIZACIÓN DEL PREDIO:

Localización del predio:

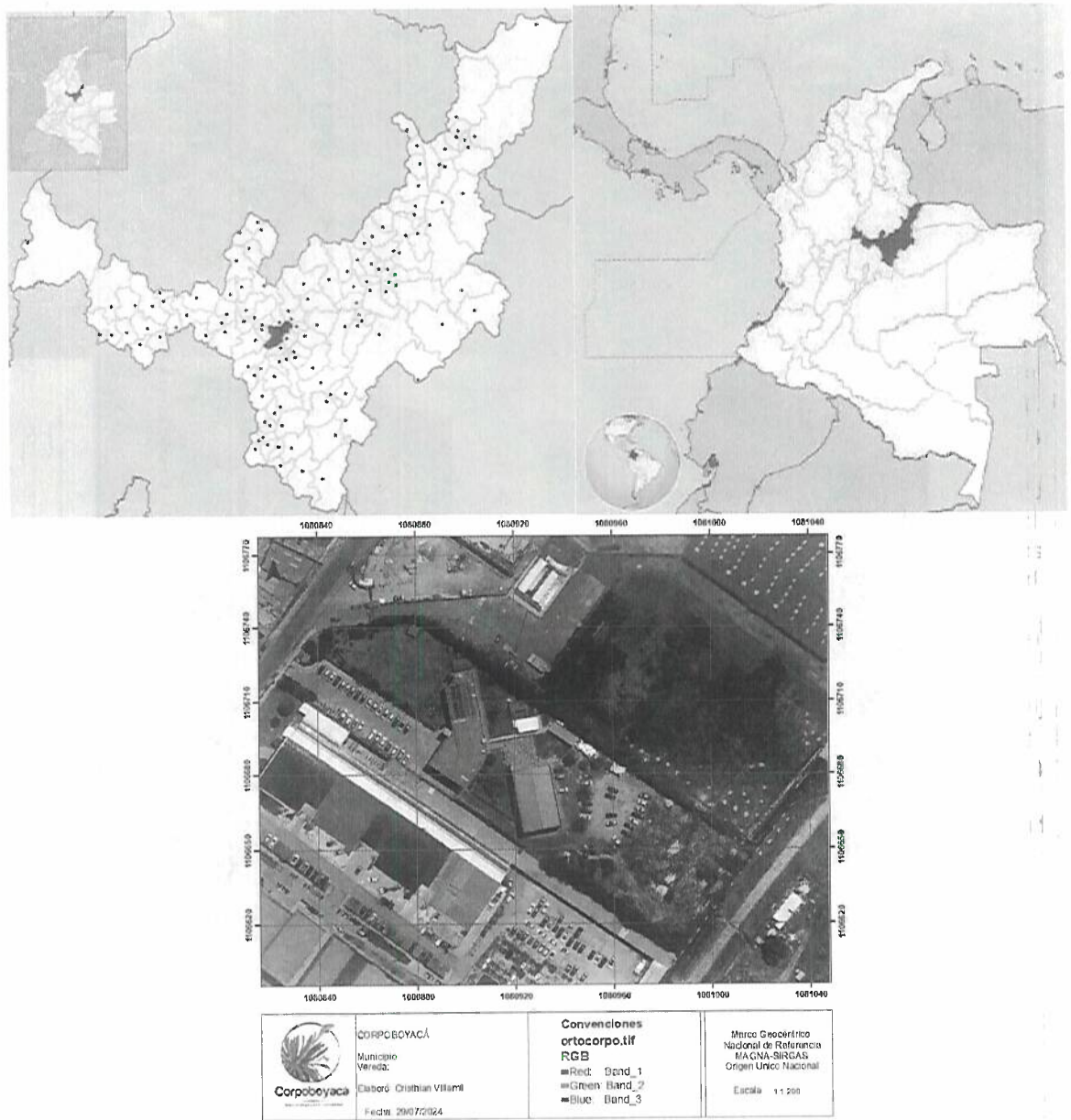


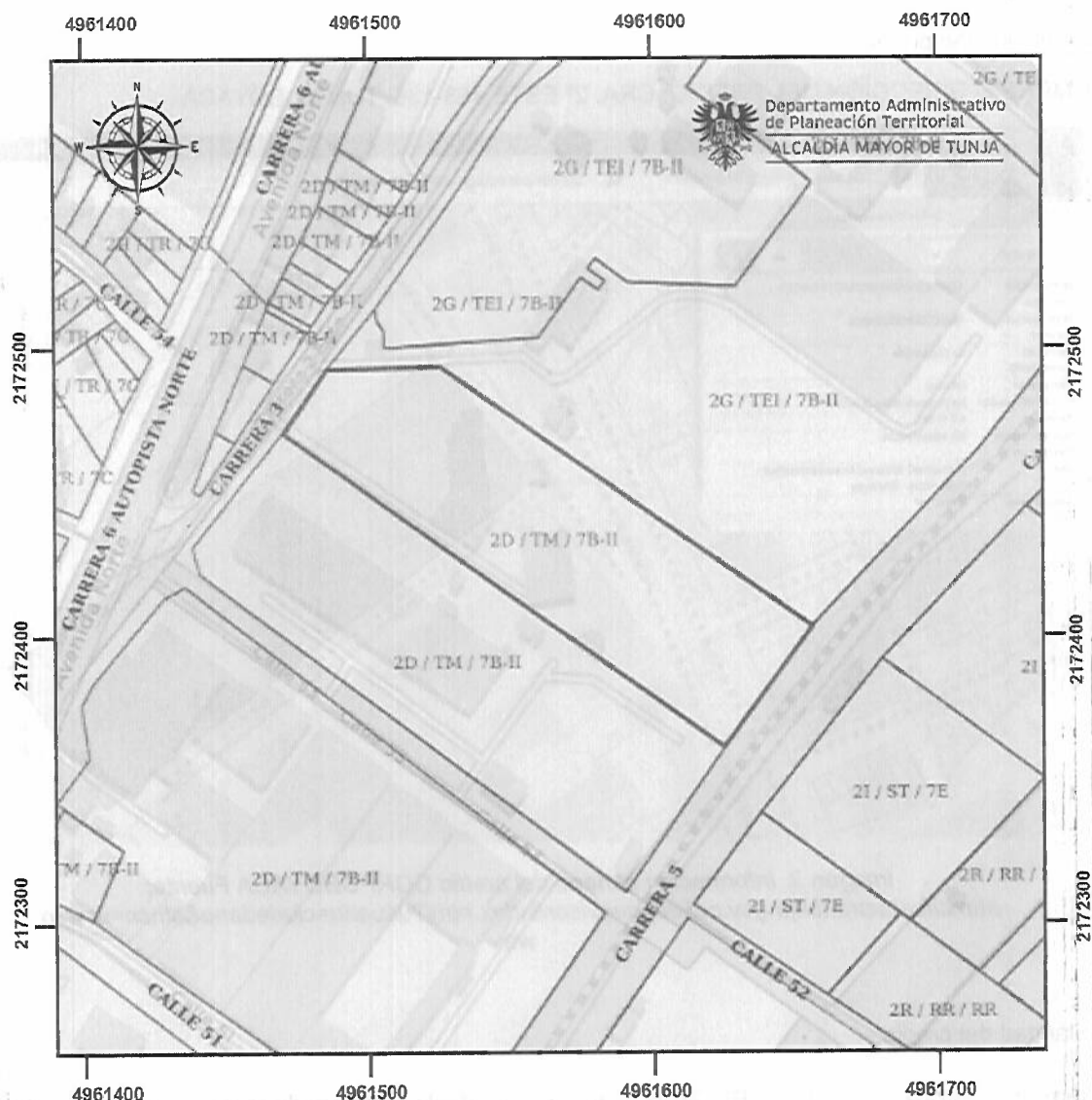
Imagen 1. Localización general del predio CORPOBOYACA Fuente: Propia

Fotos del predio:



Imagen 2. Fotografías del predio CORPOBOYACA Fuente: Propia

Plano de predio:



150010102000006350010000000000

INFORMACIÓN DE REFERENCIA
Cartografía Base IGAC 1:25.000
Alcaldía Mayor de Tunja 2022

ESCALA DE SALIDA
1:262

FECHA: 18/07/2024
VERSION: 01
CÓDIGO: PTF 00-01

SISTEMA DE REFERENCIA
Sistema de coordenadas: CTM12
Proyección: Transverse
Mercator Datum: WGS 1984
False Easting: 5,000,000,000
False Northing: 2,000,000,000
Central Meridian: -73,0000
Scale Factor: 0,9992
Latitude Of Origin: 4,0000
Unidades: Meter



Leyenda

- [illegible]

Imagen 3. Plano de localización general del predio CORPOBOYACA Fuente: <https://catastro.tunja.gov.co>

El lote donde está proyectado el edificio administrativo se encuentra localizado en el casco urbano del Municipio de Tunja con un área aproximada de 11.288 m2, el cual presenta a la fecha una categoría de suelo de uso institucional, la cual debe ser considerada en el presente proyecto y realizar los trámites pertinentes que tenga lugar según el uso que se plantea y el polígono donde se va a desarrollar el proyecto.

Información del predio:

NOMBRE O DIRECCIÓN DEL PREDIO: CRA. 2ª ESTE #53-136, TUNJA, BOYACÁ

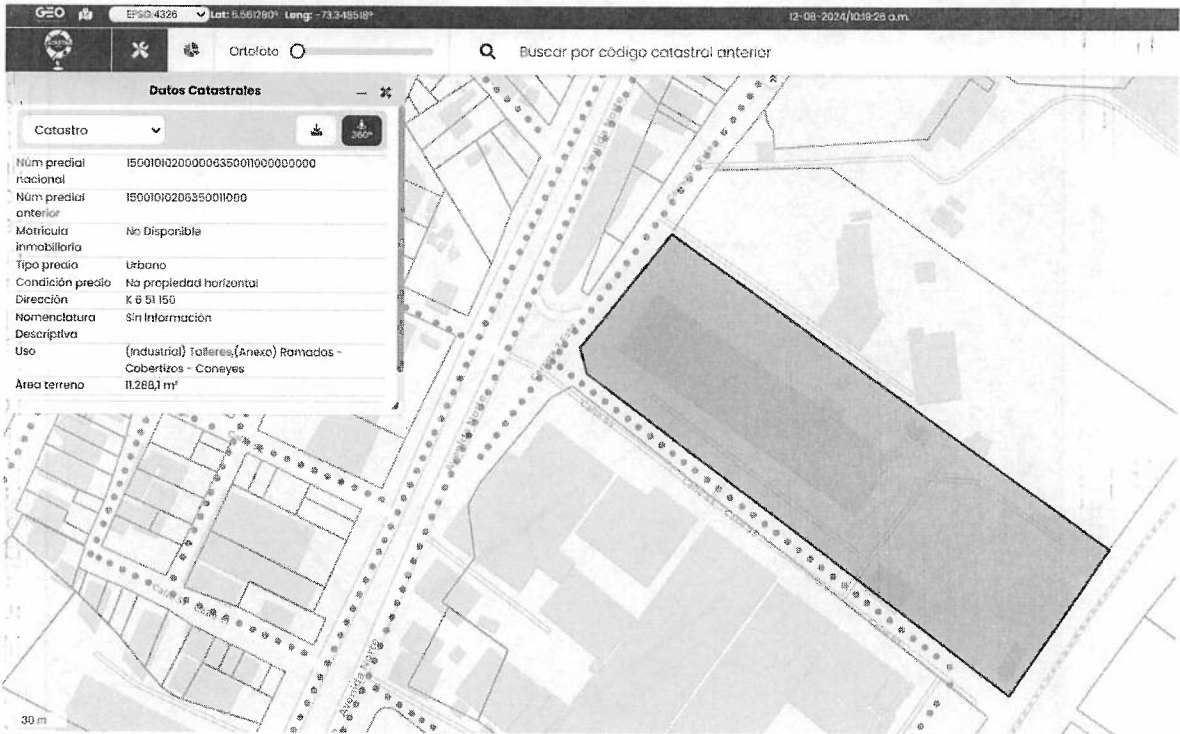


Imagen 3. Información general del predio CORPOBOYACA Fuente: https://catastro.tunja.gov.co/ide_geovisor/index.html?usuario=ciudadano&sfnsn=scwspwa

Titularidad del predio:

El terreno es propiedad de la CORPOBOYACA y ha sido destinado para diversos proyectos de interés para la entidad. Su cédula catastral es 150010102000006350010000000000 y la matrícula inmobiliaria correspondiente es 070-113684.

Características del terreno:

El proyecto está ubicado en el área urbana del municipio de Tunja, en el departamento de Boyacá. Se desarrollará en un terreno de aproximadamente 1 hectárea, que, debido a sus características topográficas, se puede considerar plano. El proyecto se situará en un área designada por la entidad para este propósito, aprovechando las principales vías de acceso del municipio de Tunja.

Estas vías se encuentran en buenas condiciones, lo que facilitará el tránsito y transporte de productos y vehículos necesarios para el desarrollo del proyecto. La infraestructura vial existente contribuirá a una logística eficiente, apoyando tanto la construcción como la operación futura del edificio administrativo

De conformidad con lo determinado por la Corte Constitucional en Sentencia C – 713 del 2009 , se tiene que “El fin de la contratación pública en el Estado Social de Derecho está directamente asociado al cumplimiento del interés general, puesto que el contrato público es uno de aquellos instrumentos jurídicos de los que se

vale el Estado para cumplir sus finalidades, hacer efectivos los deberes públicos y prestar los servicios a su cargo, con la colaboración de los particulares a quienes corresponde ejecutar, a nombre de la administración, las tareas acordadas. El interés general, además de guiar y explicar la manera como el legislador está llamado a regular el régimen de contratación administrativa, determina las actuaciones de la Administración, de los servidores que la representan y de los contratistas, estos últimos vinculados al cumplimiento de los fines del Estado”.

La contratación que se pretende adelantar está plenamente justificada en la necesidad latente en la Corporación Autónoma Regional de Boyacá de contar con espacio óptimos, eficientes, eficaces, sostenibles y propicios que permitan el desarrollo de las funciones y obligaciones que han sido legal y constitucionalmente asignadas a la entidad, unificando sus distintas dependencias lo cual busca impactar la moral de los funcionarios, potencializar y simplificar el suministro de los servicios ofertados por la Corporación incidiendo en la forma y gestión de los procesos surtidos, lo que finalmente repercutirá en el cumplimiento de los fines del estado y la materialización del interés general.

Para garantizar los recursos económicos para la construcción de la infraestructura que la corporación pretende adelantar, se emitió el Acuerdo del Conse Directivo No. 011 del 5 de octubre del 2025 “POR EL CUAL SE AUTORIZA A LA DIRECTORA GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ – CORPOBOYACÁ PARA COMPROMETER VIGENCIAS FUTURAS ORDINARIAS CON CARGO A LAS VIGENCIAS FISCALES 2027 Y 2028, PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN “FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL””

3. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES:

3.2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR 3.2.1 ACTIVIDADES PREVIAS A LA INICIACIÓN DEL CONTRATO OBJETO DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN 3.2.1.1 Verificación de los requisitos previos al Acta de Inicio del Contrato. Los requisitos previos a la suscripción del Acta de Inicio del Contrato son: a. Aprobación por parte de la interventoría, de la lista de personal conforme al grupo y hojas de vida que presentó el contratista como parte de su oferta. A dicha lista se adjuntarán las hojas de vida del personal requerido, así como los documentos que acrediten el cumplimiento del perfil exigido sobre experiencia y estudios indicados en el mismo (diplomas, tarjetas profesionales, certificaciones, entre otros). b. Aprobación por parte de la interventoría, del equipo exigido para la ejecución del contrato. A dicha lista se adjuntarán los documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo (Tarjeta de propiedad o contratos de arrendamiento o de préstamo de uso, leasing, entre otros posibles), durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el Plan de Trabajo aprobado por la interventoría. El incumplimiento de esta previsión dará lugar al inicio del procedimiento de imposición de multas. c. Aprobación, por parte de la interventoría, del plan de trabajo que contendrá como mínimo (organigrama para la ejecución del contrato, la metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto, cronograma de ejecución de la obra con el respectivo flujo mensual de inversiones, este deberá contener la totalidad de los ítems establecidos en la “Lista de Cantidades y Precios”, indicando fecha de inicio de la actividad, fecha de terminación y la programación de las inversiones de cada uno de los ítems, determinando así el total de la inversión mensual a ejecutar, información que se constituirá en el plan de caja correspondiente. d. Verificación del cumplimiento de la normatividad del Sistema de Seguridad Social Integral, por parte del Contratista., en los términos de la Ley 789 de 2002 sus modificaciones y adiciones, el Decreto 1072 de 2015 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato. e. Elaboración conjunta entre la INTERVENTORÍA y el contratista, del Inventario de los elementos existentes en la zona de los trabajos, indicando su estado; al igual que la verificación de los planos del levantamiento arquitectónico, estructural, redes sanitarias, hidráulicas y eléctricas. f. Previamente al inicio de las actividades, socializar el proyecto con la comunidad del sector de acuerdo a lo aprobado en los diseños; efectuar y tramitar en coordinación con el contratista las

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 14 de 117
respectivas actas de vecindad de los predios, vías, viviendas y edificaciones del sector, servicios públicos realizando una detallada descripción del estado e inventario de las mismas acompañado de un completo registro fotográfico a color; lo anterior a fin de evitar reclamaciones futuras. g. Verificar en conjunto con la INTERVENTORIA el alcance de lo aprobado en Licencia de Construcción. 3.2.2 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS El contratista deberá presentar junto con las actas de avance parcial a la INTERVENTORÍA los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones laborales y parafiscales del personal vinculado durante la ejecución del contrato. El CONTRATISTA tendrá la obligación de apoyar a la Interventoría con el suministro oportuno en los formatos adecuados, en medio magnético e impreso, de toda la información relacionada con el avance de la ejecución del contrato, planos de avance de obra construida, el avance financiero, elaboración y presentación oportuna de las actas de obra, ajuste y demás que se requieran y en general de todo lo requerido para que CORPOBOYACÁ disponga de información completa y actualizada sobre las obras del contrato y para los trámites de cualquier pago. El contratista deberá cumplir, entre otros, con los siguientes aspectos de la obra: a) Bitácora Se contará con una bitácora, en donde el contratista y la INTERVENTORIA, deberán dejar anotado todo lo que sucede en la misma cada día (resumen de obra con observaciones). En esta bitácora se dejarán consignados todas las órdenes, instrucciones y acuerdos entre el contratista y la INTERVENTORIA, estado del clima entre otros. La Bitácora es el conducto formal y regular para registrar las observaciones y recomendaciones impartidas. Su uso es obligatorio y solo tendrán derecho a usarla el representante del contratista, el INTERVENTOR, y CORPOBOYACÁ. Una vez terminada la obra, esta bitácora deberá ser entregada a la corporación para su custodia al suscribirse el Acta de Recibo Final de Obra. b) Presencia en obra El contratista deberá controlar la permanencia en los frentes de obra de todo el personal requerido y ofrecido en su propuesta. Si por algún motivo se programan trabajos en horas nocturnas, feriados, domingos o en horas no laborables, deberá contarse con la presencia del ingeniero residente. c) Reuniones y actas de obra Con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer a Corpoboyacá se harán reuniones donde se acordarán y detallarán los trabajos correspondientes. A estas reuniones deberán asistir cuando menos representantes del contratista, la INTERVENTORIA y el supervisor o delegado de CORPOBOYACÁ. De cada reunión, se levantará un acta y será firmada por los que intervinieron en ella. Mensualmente y en las fechas indicadas por CORPOBOYACÁ deberá presentarse un acta de avance de obra correspondiente. A esta acta deberá adjuntarse el acta de medición detallada (Planos, memorias de cálculo, ancho de excavaciones, profundidades, etc.), certificaciones de calidad de los materiales y accesorios utilizados. Todas las actas deberán estar firmadas y aceptadas por la INTERVENTORÍA y contratista. Se verificará estrictamente que las obras a facturarse cumplan con lo establecido en los Términos del contrato. El proponente elegido deberá cumplir con estos requisitos, y en cualquier momento deberá poder demostrar el cumplimiento de estos. No se pagará actividad ejecutada por el contratista que se haya iniciado sin la autorización expresa por parte de la INTERVENTORÍA y aprobada por CORPOBOYACÁ y cuyas las cantidades no están incluidas en la minuta del contrato y demás documentos contractuales. Esta autorización deberá estar consignada en la bitácora correspondiente y copia de la misma deberá ser enviada a la entidad. d) Obras adicionales Cuando por algún motivo se requiere ejecutar una actividad no prevista en el contrato, se requiere que previa ejecución y de común acuerdo entre CORPOBOYACÁ, la INTERVENTORIA y el contratista, se		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 15 de 117
convendrán los precios, la forma de pago y las especificaciones correspondientes a través de una modificación o acta técnica del contrato y aprobada por el área de Contratación encargada. Por ningún motivo se ejecutarán los trabajos sin haber sido previamente aprobados entre las partes. En todo caso, si el proponente elegido ejecuta trabajos sin antes acordar el precio respectivo, serán a riesgo propio y por esta razón no podrá hacer alguna reclamación posterior. e) Seguridad industrial El proponente elegido deberá cumplir con todas las disposiciones sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de salud y Protección Social o su homologo, así como las normas vigentes de CORPOBOYACÁ aplicables en consideración de la naturaleza de la obra. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada por el proyecto, y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto si se obtuvo alguna novedad al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA o la SUPERVISIÓN designada por Corpoboyacá establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del proponente elegido informará, en primera instancia al departamento encargado para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento. El proponente elegido debe cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país e igualmente con las normas vigentes que CORPOBOYACÁ hayan emitido al respecto. f) Prevención de accidentes y medidas de seguridad Durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y la de los empleados y bienes de CORPOBOYACÁ, EL INTERVENTOR y de terceras personas. EL CONTRATISTA impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad y los forzarán a cumplirlas. EL CONTRATISTA será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores sino también el personal o bienes del Corpoboyacá, EL INTERVENTOR o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido de EL CONTRATISTA, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta de EL CONTRATISTA. Durante la ejecución del contrato EL INTERVENTOR podrá ordenar a EL CONTRATISTA cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. En el caso de peligro inminente a las personas, obras o bienes, EL INTERVENTOR podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. EL CONTRATISTA en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. g) Informe de accidentes EL CONTRATISTA deberá informar al Interventor y a la Corporación dentro del plazo y en forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra con relación a la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurra con relación a la ejecución del contrato. EL CONTRATISTA tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija CORPOBOYACÁ o EL INTERVENTOR. El informe incluirá, al menos, la siguiente información: • Lugar, fecha y hora del accidente. • Nombre del accidentado. • Estado civil y edad. • Oficio que desempeña y su experiencia. • Actividad que desempeñaba en el momento del accidente.		

- Indicar si hubo o no lesión.
- Clase de lesión sufrida.
- Posibles causas del accidente.
- Tratamiento recibido y concepto médico y ARP.

EL CONTRATISTA exhibirá un tablero durante el desarrollo del contrato para denotar la estadística de accidentalidad

h) Aspectos de seguridad

El proponente elegido es el responsable de la seguridad de la obra, por lo que deberá contratar la vigilancia de la misma.

El proponente elegido no deberá acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

i) Confidencialidad de la información

El proponente elegido deberá mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.

j) Pólizas y Garantías

El proponente elegido deberá mantener vigentes todas las pólizas y garantías que amparan el contrato durante su ejecución, liquidación y responsabilidades futuras. Igualmente, la Interventoría velará por el cumplimiento de dicha obligación

k) Actividades relacionadas con la liquidación del contrato

El proponente elegido elaborará en conjunto con la INTERVENTORÍA el acta de liquidación final del contrato, en los términos que indica la ley y de acuerdo con las disposiciones de CORPOBOYACÁ.

Para la liquidación del contrato, el proponente elegido participará en la determinación de las cantidades finales de obra ejecutada, en la corrección de defectos y en la adecuación final de las obras. La INTERVENTORÍA se asegurará del establecimiento de las pólizas requeridas, por parte del proponente elegido, para la terminación del Contrato, igualmente, exigirá al contratista la presentación de la documentación requerida de acuerdo con las normas vigentes.

El proponente elegido deberá tramitar los paz y salvos requeridos por las entidades para la liquidación del contrato.

3.2.2 ACTIVIDADES TECNICAS

a) Alcance

Las presentes Especificaciones Generales forman parte integral del Contrato y cubren las clases de trabajo que usualmente se ejecutan en Colombia, atendiendo a las condiciones más comunes de la construcción; en ellas se pone mayor énfasis en la definición de las características y la calidad de la obra terminada que en la descripción de los procedimientos necesarios para obtenerlas, así como en la definición de la responsabilidad del CONTRATISTA respecto de la obra a su cargo, de modo que la omisión intencional de descripciones detalladas de procedimientos en muchas de las Especificaciones refleja el supuesto básico de que EL CONTRATISTA conoce las reglas del arte y las buenas prácticas de la ingeniería y la construcción aplicables, sin que se pretenda imponerle procedimientos determinados cuando este pueda obtener los mismos resultados mediante otros procedimientos de su elección que resulten técnicamente aceptables.

CORPOBOYACÁ construirá su sede administrativa en el predio de su propiedad en Tunja: un edificio de 5 pisos más altillo (3.611,97 m²), un edificio de archivo de un piso (≈400 m²) y sus zonas de urbanismo. La Entidad cuenta con los estudios y diseños definitivos, especificaciones técnicas, presupuesto y programación de obra, que hacen parte integral del proceso; este capítulo describe las características técnicas de la obra que ejecutará el contratista.

La obra comprende tres componentes, que suman un área construida de 4.511.97 m² aproximadamente:

- Edificio administrativo: estructura en concreto reforzado de 5 pisos de oficinas más altillo, con altura entre pisos de 3,60 m y cubierta a 21,60 m sobre el nivel de acceso; 3.611,97 m².

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 17 de 117
• Edificio de archivo: volumen independiente de un piso, en concreto reforzado y mampostería de ladrillo, con cubierta en cerchas metálicas; ≈400 m². • Urbanismo y obras exteriores: parqueaderos, vías internas, andenes, plazoletas, ciclorruta, redes exteriores, iluminación exterior, señalización, paisajismo y cerramiento perimetral de ≈500 m. Componente arquitectónico El edificio administrativo da frente a la ciudad y el archivo se ubica al fondo del predio, unidos al edificio y al auditorio existentes por recorridos peatonales y zonas verdes. La planta tipo concentra en un núcleo compacto las escaleras, dos ascensores para 10 personas, baños y cuartos técnicos, y deja libre la planta para oficina abierta con puestos junto a las fachadas, salas de juntas acristaladas y áreas colaborativas, para un total de 3.611,97 metros cuadrados. El edificio de archivo. Depósito de custodia de 230,3 m², recepción y sala de consulta de 73,4 m², área administrativa de 32,7 m², cuarto eléctrico, cuarto de servicio y baños con baño para personas con movilidad reducida. Muros macizos y pocas aperturas protegen los documentos del sol, el viento y la humedad, conforme al Acuerdo 005 de 2013 del Archivo General de la Nación. Fachadas y acabados. Ladrillo a la vista, superficies blancas y franjas horizontales de ventanería; torre de circulación vertical como elemento de identidad institucional. Interiores con madera, concreto aparente y jardineras. Ventanas batientes en las fachadas principales para ventilación regulable. Accesibilidad. Dos ascensores, baños accesibles, atención al ciudadano en primer piso y 2 cupos de parqueo para personas con movilidad reducida, según la Ley 361 de 1997, el Decreto 1077 de 2015 y las NTC 4145, 4349, 4201, 6047 y 5610. Componente bioclimático y de sostenibilidad El edificio se diseñó para el clima frío de Tunja con estrategias pasivas que, según la simulación térmica, elevan del 67 % al 86 % las horas en confort (18,2–25,2 °C) en horario laboral sin sistemas de calefacción ni aire acondicionado. • Orientación y forma compacta: orientación óptima de +97,5° respecto al norte y volumetría que reduce la superficie expuesta. • Control solar: aleros dimensionados en las fachadas suroriental y suroccidental. • Envolvente aislada: cubierta transitable en Danalosa de 75 mm sobre poliestireno extruido ($U = 0,43 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$), cubierta no transitable con aislamiento térmico ($U = 1,16$) y vidrio Energy Advantage de 6 mm ($U = 3,63$). • Luz natural: 4 lucarnas sobre el quinto nivel, 2 lucarnas de 3,00 × 1,00 m y un vacío en placa que lleva luz cenital al cuarto nivel, y ventanería piso a techo en recepción y hall de escaleras. • Ventilación natural controlada: aberturas de inyección y extracción calculadas con ASHRAE 62.1-2022 y carpinterías herméticas contra infiltración de aire frío. • Protección contra el viento: cortavientos de mínimo 1,60 m de altura en las terrazas expuestas. • Manejo del agua: superficies permeables en urbanismo para infiltración de la lluvia. • Archivo: el depósito mantiene una temperatura estable de 14,1 a 15,5 °C, favorable para la conservación documental. Condiciones del suelo y cimentación La edificación se cimentará sobre pilotes, porque bajo los 2,50 m de superficie se encuentran arcillas arenosas de consistencia media con nivel freático alto, que no permiten una cimentación superficial para cargas de seis niveles. Parámetros sísmicos (NSR-10): perfil de suelo tipo D; $A_a = 0,20$; $A_v = 0,20$; $F_a = 1,40$; $F_v = 2,00$; grupo de uso II e importancia I = 1,10 para el edificio administrativo, y grupo de uso I para el archivo. Cimentación a construir:		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 18 de 117
• Pilotes preexcavados y fundidos en sitio, de 0,50 m de diámetro y 15 m de longitud, en grupos de 2 a 6 bajo cada dado, vaciados con concreto tremie y lodo bentonítico. • Mínimo 3 pruebas de integridad de pilotes (PIT). • Dados de 1,20 m de altura amarrados con vigas de cimentación de 0,50 × 1,00 m. • Placa de contrapiso de 15 cm con malla electrosoldada sobre un mejoramiento de suelo de 50 cm, que controla el potencial expansivo de la arcilla. • Foso de ascensor a -1,30 m. • Edificio de archivo sobre zapatas y vigas de amarre.		
Sistema estructural		
El edificio administrativo tendrá una estructura en concreto reforzado de muros (pantallas) y columnas con capacidad especial de disipación de energía (DES), diseñada conforme a la NSR-10 para zona de amenaza sísmica intermedia.		
• Elementos verticales: columnas de 50 × 70 cm, 60 × 70 cm y circulares de 70 cm de diámetro; pantallas de 20 y 30 cm de espesor. • Elementos horizontales: vigas de 20 × 30, 30 × 60 y 50 × 60 cm, y placas macizas de entrepiso. • Circulación: escaleras en concreto reforzado y foso con sobrerrecorrido para dos ascensores. • Cubierta: estructura metálica con teja arquitectónica y placas de cubierta transitable en las terrazas. • Cargas de diseño: viva de 3,0 kN/m² en placas y escaleras, acabados de 1,6 kN/m², viva de cubierta de 0,5 kN/m² y granizo de 1,0 kN/m². • Mampostería no estructural: bloque de perforación vertical reforzado, dilatado de la estructura con material elástico. • Supervisión técnica continua: obligatoria, conforme al Título V de la Ley 400 de 1997 y al Título I de la NSR-10.		
Instalaciones hidrosanitarias y red contra incendio		
Agua potable. Conexión desde las redes internas de la sede existente, sin nueva acometida sobre la red pública. El edificio se abastecerá desde un tanque bajo de almacenamiento con capacidad para un día de consumo, mediante un equipo de presión constante de dos bombas de 7,5 HP que trabajan en alternancia y un tanque hidroacumulador de mínimo 500 L. Redes de distribución en PVC presión, según la NTC 1500 y la Resolución 0330 de 2017 (RAS).		
Aguas residuales y lluvias. Bajantes y colectores en PVC sanitario de 2" a 6", con descarga por gravedad a una caja de inspección principal y entrega a la red municipal de alcantarillado; bajantes pluviales independientes desde la cubierta.		
Protección contra incendio (NSR-10 Títulos J y K; NFPA 13, 14 y 20):		
• Gabinetes y tomas fijas para bomberos clase I en cada piso, con siamesa de 2½". • Rociadores automáticos de respuesta rápida en los seis niveles. • Bomba principal contra incendio de 250 gpm a 90 psi (30 HP) y bomba de mantenimiento de presión (jockey) de 3 HP. • Tanque de reserva exclusivo de 35 m³, para 30 minutos de operación. • Sistema de detección y alarma, y 22 extintores portátiles (21 de polvo químico ABC y 1 de CO₂).		
Instalaciones eléctricas, iluminación, comunicaciones y gas		
Suministro eléctrico (RETIE, NTC 2050 y normas de EBSA):		
• Reemplazo del transformador tipo pedestal existente de 112,5 kVA por una subestación tipo pedestal de 300 kVA, 13,2 kV / 214-123 V, alimentada desde la red subterránea existente (circuito 14512, subestación Donato), con factibilidad emitida por EBSA.		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 19 de 117
• Tablero general de 900 A, tableros por piso para cargas normales y para cargas reguladas (equipos de cómputo), tablero de bombas, tableros para los dos ascensores y tablero independiente para la bomba contra incendio. • Medición independiente para el edificio, la red contra incendio y la carga existente. • Sistema de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas con puntas captadoras, bajantes y anillo de tierra (NTC 4552). Iluminación (RETILAP). Luminarias LED de 4.000 K en paneles de 40 W y 18 W para oficinas y reflectores de 30 W, con niveles de iluminancia, control de deslumbramiento (UGR) y eficiencia energética (VEEI) verificados por piso; alumbrado de emergencia y señalización de evacuación en todos los niveles; iluminación exterior para vías, parqueaderos y senderos. Comunicaciones y seguridad electrónica. Red de voz y datos con cableado estructurado, sistema de sonido y circuito cerrado de televisión (CCTV) en los seis pisos y el archivo, con configuración y puesta en marcha. Gas natural (Resolución 90902 de 2013; NTC 2505 y 3631). Red interna en acero galvanizado para la cocina de la cafetería, con centro de medición y regulación de 6 m³/h en fachada. Urbanismo, pavimentos, señalización y cerramiento • Parqueaderos: 8 cupos privados, 23 de visitantes, 2 para personas con movilidad reducida y 10 para motocicletas. • Subrasante: se mejorará con 20 cm de material granular para llevar su capacidad de soporte (CBR) de 2,3 % a 4,35 %. • Señalización: horizontal y vertical, según el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (2024). • Paisajismo: zonas verdes, superficies permeables y vegetación como barrera de viento. • Cerramiento perimetral: ≈500 m. Alcance de la obra por capítulos • Preliminares, localización y replanteo. • Excavaciones y movimiento de tierras. • Cimentación profunda: pilotes preexcavados. • Cimentación superficial: dados, vigas de cimentación y placa de contrapiso. • Estructura en concreto reforzado (6 niveles). • Cubierta: estructura metálica y teja arquitectónica. • Sistema de apantallamiento y puesta a tierra. • Mampostería y muros. • Instalaciones hidráulicas y sanitarias. • Instalación de gas natural. • Red contra incendio y sistema de detección. • Instalaciones eléctricas y subestación de 300 kVA. • Pañetes y recubrimientos de muros. • Cielos rasos. • Pisos, enchapes y acabados. • Pinturas y acabados finales. • Carpintería metálica, vidrios y barandas. • Aparatos sanitarios y accesorios. • Red de voz y datos (cableado estructurado). • Circuito cerrado de televisión. • Equipos especiales: ascensores y señalética. • Cerramiento perimetral. • Urbanismo y obras exteriores. • Edificio de archivo. • Dotación: mobiliario y equipos. • Aseo final y entrega. Para los efectos del presente proceso, se solicita cumplir a cabalidad con las especificaciones técnicas y cantidades de las actividades requeridas para cumplir con el objeto del presente proceso, las cuales fueron determinadas en el estudio de consultoría adelantado por Corpoboyacá en el contrato C.M. 005 DE 2025 denominado "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ Y SUS ZONAS DE URBANISMO EN EL MUNICIPIO DE TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"		

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
CAP. 1: REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES Y URBANISMO		
ACARREO DE MATERIALES PÉTREOS, TIERRA Y VARIOS (DESPUÉS DE 5 KM.).	M3-KM	14.559,72
CONFIGURACIÓN - NIVELACIÓN DE TERRENO PARA EDIFICACIONES	M2	1.562,40
CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE CBR=95%	M2	2.121,80
DEMOLICIÓN DE SARDINEL EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	ML	194,07
DEMOLICIÓN DE ANDÉN O PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E > A 12 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	5,88
DEMOLICIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	UND	5,00
DEMOLICIÓN DE CIMIENTO EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	10,38
DEMOLICIÓN DE COLUMNA EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	0,58
DEMOLICIÓN DE PISOS EN CONCRETO < = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	5,86
DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO E = 0.15 M. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	20,55
DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO. (INCLUYE RETIRO - ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	5,86
DESMONTE DE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS.	M2	2,98
DESMONTE DE VIDRIOS.	M2	1,30
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	1.562,40
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	419,37
VALLA INFORMATIVA DE OBRA 6.00M X 3.00M	UND	1,00
CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H = 1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	ML	377,68
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	M3	2.410,48
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	198,01
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	316,81
TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3-KM	50.909,79
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN VEHICULAR CONCRETO 10 X 20 X 8 CM TIPO PESADO (NTC 2017- INVIAS)	M2	316,81
SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUÍN DE ARCILLA PEATONAL 10 X 6 X 20 CM (NTC 3289)	M2	762,27
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSETA PREFABRICA A-20	M2	59,86
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 50*20*80	ML	1.023,27
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDE CONTENEDOR DE RAICES TIPO A-70	ML	29,18

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 21 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑUELA PREFABRICADA TIPO A - A120	ML	269,03	
CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO DE 20 X 35 CM. FUNDIDO EN CONCRETO DE 17.5 Mpa. (NO INCLUYE REFUERZO).	ML	63,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRÁFICO SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE MICROESFERAS)	M2	100,00	
CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)	M3	50,00	
PLANTACIÓN DE ARBOLES PAISAJISTICOS ALTURA MINIMA 1.20 M.	UND	30,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE CUADRADO BRAZO SENCILLO SECCIONADO TIPO CONTEMPORÁNEO PARA ILUMINACIÓN DE PARQUES Y VÍAS (BASE DE 4.50 M X 70 MM DE LADO + SECCIÓN MEDIA DE 0.50 M X 50 MM DE LADO + PUNTA DE 1.00 M X 70 MM DE LADO) DE 6.0 METROS CERTIFICADO Y ACABADO EN PINTURA EN POLVO POLIESTER.	UND	10,00	
CIMENTACION PARA POSTE DE 6.00 METROS DE ALTO, INCLUYE CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE DE 6.00 M. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL.	UND	10,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM.	UND	2,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL VIAL REGLAMENTARIA, DIAMETRO 75 CM. SEGÚN NORMA INVIAS	UND	6,00	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 2: REALIZAR CIMENTACIONES Y DESAGUES			
EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	4.282,27	
SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	M2	299,10	
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	16,00	
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	1,00	
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 1.00 X 1.00 X 1.00 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	4,00	
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 1.20 X 1.20 X 1.20 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	1,00	
PILOTE D = 50 CM. CONCRETO 21MPa - (3000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO (INCUE. EXCAVACIÓN, CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 5 KM., INCLUYE MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO).	ML	1.290,00	
CONCRETO CICLOPEO DE 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	16,82	
CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	13,45	
CONCRETO PARA ZAPATAS (DADOS) DE 28 MPa (4000 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	179,61	
CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 28 MPa (4000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	96,99	
LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) H = 10 CM.	M2	406,22	
MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) DE 1.00 M. < H < 2.00 M.	M3	35,93	
CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	27,74	

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D = 4" PARA DRENAJE SIN FILTRO	ML	62,58
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 60X60 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	16,00
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 80X80 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	1,00
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 100X100 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	4,00
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 120X120 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	1,00
TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 60X60 EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	16,00
TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 80X80 EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	1,00
TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 100X100 EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	4,00
TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 120X120 EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	1,00
CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	25,07
LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 28 MPa (4000 PSI) H = 15 CM.	M2	744,05
CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	21,26
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
CAP. 3: REALIZAR ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACERO		
COLUMNAS, MUROS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 35 MPa - (5000 PSI), H > 3.01 M. (FORMALETA MADERA)	M3	298,87
COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 28 MPa - (4000 PSI), H > A 3.0 M. (FORMALETA METALICA).	M3	21,18
DINTELES EN CONCRETO DE 15 X 20 CM. DE 21 MPa - (3000 PSI). (INCLUYE REFUERZO).	ML	1,50
VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 24.5 MPa - (3500 PSI).	M3	4,50
VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 21 MPa - (3000 PSI)	M3	13,74
VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 24.5 MPa - (3500 PSI)	M3	33,25
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	26,90
ESCALERA MACIZA DE 21 MPa - (3000 PSI)	M3	42,68
PLACA MACIZA EN CONCRETO DE 28MPa - (4000 PSI) E = 0.120 M.	M2	3.285,99
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 24.5 MPa - (3500 PSI).	M3	633,60
VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	36,40
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	24.902,76
SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	212.619,57
LODO BENTONÍTICO PARA ESTABILIZACIÓN DE PAREDES DE PILOTES	M3	266,65
SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, FIGURADA Y/O ROLADO, ENSAMBLAJE Y MONTAJE MANUAL DE ESTRUCTURA METALICA	KG	15.257,00

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 23 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE SINTÉTICO PARA ESTRUCTURA METALICA. (INCLUYE BASE EN ANTICORROSIVO).	KG	15.257,00	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 4: REALIZAR MAMPOSTERIA, PAÑETES Y DIVISIONES			
MURO EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO GRAN FORMATO 11.50 CM	M2	1.521,87	
MURO EN BLOQUE DE CONCRETO E=0.15M	M2	301,32	
MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	2.174,67	
SUMINISTRO E INSTALACION DE DIVISION DE PISO A TECHO EN VIDRIO LAMINADO 5+5	M2	374,30	
SUMINISTRO E INSTALACION DE CARPINTERIA EN ALUMINIO PROYECTANTE + VIDRIO TEMPLADO ENERGY ADVANTAGE 6MM O SIMILAR	M2	972,70	
ENCHAPE EN LADRILLO PRENSADO	M2	388,24	
PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	132,28	
PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	4.349,34	
FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	2.000,00	
MURO EN DRY WALL DE 1/2" DOBLE CARA E = 0.12 M.	M2	38,06	
SOBRECIMIENTO EN LADRILLO TOLETE COMÚN E= 0.25 M. (INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO).	ML	340,41	
ALFAJÍA EN CONCRETO ANCHO = 0.25 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) (INCLUYE REFUERZO).	ML	175,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10.00 MM. (INCLUYE HERRAJES Y CERRADURA).	M2	122,85	
SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA EN VIDRIO TEMPLADO, INCLUYE HERRAJES Y PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE	M2	91,74	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	M2	86,90	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UND	44,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20, PARA BATERIA SANITARIA. (REF.304 SATINADO).	M2	129,70	
BARRA DE SEGURIDAD PARA MOVILIDAD REDUCIDA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 D = 1 1/2" (distancia mayor a 1 ml)	ML	11,88	
ACESNSOR PARA 6 PARADAS PARA 10 PERSONAS CADA UNO, CARGA NOMINAL 900KG C/U	UND	2,00	
SUMINISTRO E INSTALACION DE PASAMANOS EN TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE DIAMETRO 1 1/2"	ML	122,36	
SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA EN ACERO INOXIDABLE DISEÑO A ELECCION, INCLUYE PASAMANOS	M2	347,88	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 5: REALIZAR PISOS BASE ACABDOS			
ALISTADO PISO 1:5 E= 4.0 CM.	M2	4.381,84	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 6: CONSTRUIR ENCHAPES			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	M2	3.856,49	

SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE CERAMICO EN PARED	M2	826,30
PISO EN CERÁMICA	M2	243,98
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA. H = 7.0 - 8.0 CM.	ML	1.030,33
BOCA PUERTA EN GRANITO PULIDO	ML	49,14
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
CAP. 7: REALIZAR ACTIVIDADES PINTURA Y ESMALTES		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS	M2	8,69
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	M2	4.349,34
FILOS Y DILATACIONES EN ESTUCO	ML	2.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	M2	2.174,67
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	M2	1.346,66
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO Y PINTURA DE FACHADAS MAYORES A 3 METROS	M2	1.346,66
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
CAP. 8: REALIZAR ACTIVIDADES DE CUBIERTA		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA FIGURADA EN OBRA TIPO PANEL METÁLICO EN LÁMINA GALVANIZADA PREPINTADA, CON POLIURETANO EXPANDIDO, TIPO STANDING SEAM. CAL 26 / 26 DE 30 MM.	M2	873,40
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	KG	8.407,92
SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LÁMINA E=0.25M	ML	238,92
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
CAP. 9: REALIZAR ACTIVIDADES DE CIELO RASO		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA DE DRYWALL DE 1/2"	M2	4.381,84
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
CAP. 10: REALIZAR ACTIVIDADES DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE ILUMINACION		
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE No. 4 AWG EN COBRE	ML	6.675,90
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE No. 2 AWG EN COBRE	ML	10.663,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA TRIFÁSICO CON TRES PUERTAS PARA: EQUIPO DE MEDIDA, TRANSFORMADORES DE CORRIENTE Y BARRAJES. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRÓNICO PARA MEDIDA SEMIDIRECTA Y BARRAJES. NO INCLUYE PROTECCIONES NI TRANSFORMADORES DE CORRIENTE.	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE TRES TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA MEDIDA SEMIDIRECTA CON RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN DE 100/5 AMPERIOS	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE TRES TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA MEDIDA	UND	1,00

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 25 de 117
SEMIDIRECTA CON RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN DE 300/5 AMPERIOS			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL TRIFÁSICO EN CABLE DE COBRE No.8 AWG (3F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 1")	ML	1.025,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL TRIFÁSICO EN CABLE DE COBRE No.6 AWG (3F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 1 1/4")	ML	1.165,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EXPUESTO, EN CABLE DE COBRE No.12 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO EMT DE 3/4")	ML	340,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 100 kVA	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 200 kVA	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO - TGA	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO - TGA 2	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO - TGA 3	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS POWER SUPPLY 3F 60kVA	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	2,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	UND	26,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	3,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	500,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	UND	976,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	26,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (2F, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	UND	5,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA	UND	557,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO TIPO GFCI	UND	29,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE NARANJA PARA RED REGULADA	UND	454,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	60,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	UND	40,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	UND	30,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN PLACA O MURO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO PVC 1/2 "	UND	42,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN CIELO RASO EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS EN DUCTO SCH 40 1/2 "	UND	426,00	

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EXPUESTA EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS EN DUCTO EMT 3/4"	UND	910,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR DE 18 W	UND	18,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER DE 18 W	UND	309,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL CUADRADO DE INCRUSTAR DE 60X60 CM, 40-60W	UND	288,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE APLIQUE DE PARED	UND	4,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PARA RIEL DE 1 X 20 AMP.	UND	337,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PARA RIEL DE 1 X 40 AMP.	UND	50,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PARA RIEL DE 3 X 30 AMP.	UND	4,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PARA RIEL DE 3 X 40 AMP.	UND	10,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL DE 3 X 50 AMP.	UND	7,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL DE 3 X 60 AMP.	UND	5,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL DE 3 X 80 AMP.	UND	3,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR GRADUABLE TIPO INDUSTRIAL DE 175-200 AMP.	UND	3,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).	UND	4,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTA CAPTADORA TIPO FRANKLYN DE 1.2 M PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	UND	20,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRÓN DE 8 MM PARA ANILLO SUPERIOR DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	M	405,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE DE APANTALLAMIENTO EN ALAMBRÓN DE 8 MM EXPUESTA EN TUBO IMC DE 3/4"	ML	150,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA DE TRANSICIÓN PARA BAJANTE DE APANTALLAMIENTO	UND	10,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 1/0 PARA ANILLO INFERIOR DE APANTALLAMIENTO	ML	164,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	UND	10,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 PARA S.P.T. Y/O SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BANCO DE TUBERÍA DE (2X(3 x 4") M.T. Y B.T + 1X(3X3") COM.) PVC TDP, PARA RED DE ALIMENTACION DE MEDIA TENSION, BAJA TENSION Y COMUNICACIONES	ML	115,00
CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 1 M X 1 M. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2008	UND	4,00
CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 2 M X 1 M. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2009	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADA TIPO INTERIOR 15 KV	UND	3,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADA TIPO EXTERIOR 15 KV	UND	3,00

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 27 de 117
SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL DE 225 KVA	UND	1,00	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 11: REALIZAR ACTIVIDADES REDES DE COMUNICACIONES Y VOZ Y DATOS			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO Y/O INSPECCIÓN METÁLICA DE 30 CM X 30 CM	UND	10,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES DE 60 MM X 300 MM	ML	258,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METÁLICA DE 12 CM X 5 CM CON DIVISOR.	ML	448,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TROQUEL TRIPLE UNIVERSAL PARA CANALETA METÁLICA	UND	335,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE METÁLICO RACK DE 60 CM X 60 CM X 2.1 M	UND	6,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH 10/100/1000 DE 24 PUERTOS	UND	5,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH 10/100/1000 DE 48 PUERTOS	UND	10,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS	UND	25,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 48 PUERTOS	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS EN TUBERÍA EMT 1/2". INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.	UND	75,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS EN TUBERÍA PVC 1/2". INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.	UND	56,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS PARA CANALETA METÁLICA. INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN, CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.	UND	335,00	
SUMINISTRO E TENDIDO DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A	ML	2.400,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CAT 6A 1 M	UND	550,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE HDMI DE 10 M BLINDADO	UND	70,00	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 12: REALIZAR ACTIVIDADES CCTV			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DVR 24 CANALES FULL HD 4K. INCLUYE ACCESORIOS	UND	3,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA TIPO BALA FULL HD	UND	7,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA TIPO DOMO FULL HD	UND	28,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PLÁSTICA 10X10 PARA CONEXIONES	UND	8,00	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 13: CONSTRUIR REDES DE GAS			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA GAS DE 1"	ML	100,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE PARA RED DE GAS DE 3/4"	ML	20,00	

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 28 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO CALLE GALVANIZADO HG DE 1/2"	UND	42,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN DE ÚNICA ETAPA. INCLUYE MEDIDOR G 4.0	UND	4,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONJUNTO VÁLVULA - ELEVADOR DE 3/4"	UND	5,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO EN COBRE DE 3/4"	UND	30,00	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 14: CONSTRUIR REDES CONTRA INCENDIO			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 1"	ML	566,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 1 1/2"	ML	10,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 2"	ML	246,70	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 2 1/2"	ML	15,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LATERAL DE 2"	UND	3,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LATERAL DE 2 1/2"	UND	8,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL DE 2"	UND	12,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE 1"	UND	9,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA RANURADA UL/FM DE 2"	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA RANURADO UL/FM DE 2"	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE ROCIADOR DE TECHO PARA RCI DE COBERTURA ESTANDAR TEMPERATURA NORMAL RESPUESTA RÁPIDA DESCARGA NORMALIZADA , K=5,6 PENDIENTE 1/2". INCLUYE APARATO	UND	269,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR MULTIPROPÓSITO	UND	24,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIAMESA EN Y DE 4X2	UND	3,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE RED CONTRA INCENDIOS CAJILLA TOMA BOMBEROS	UND	8,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE RED CONTRA INCENDIOS TIPO I (2 1/2")	UND	8,00	
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA ANGULAR UL/FM 2 1/2"	UND	14,00	
SUMINISTRO E INSTALACION SISTEMA DE BOMBEO ELÉCTRICO DE EJE HORIZONTAL LISTADA DE SUCCIÓN POSITIVA, (CARCASA PARTIDA, SUCCIÓN FINAL, EN LÍNEA), PARA EL SUMINISTRO DE UN CAUDALNOMINAL DE 250 GALONES POR MINUTO A UNA PRESIÓN DINÁMICA DE DISEÑO IGUAL A 90 PSI, (POTENCIA 30 HP); BOMBA SOSTENEDORA DE PRESIÓN ELÉCTRICA, (BOMBA JOCKEY), PARA UNA POTENCIA DE 3.0 HP, (20.0 GPM @ 100 PSI). TODAS LAS BOMBAS, TABLEROS DE CONTROL, ACCESORIOS Y TUBERÍAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DEFINIDOS EN NFPA 20.	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 3"	ML	197,90	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 4"	ML	34,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA FLEXIBLE DE POLIETILENO PARA REDES CONTRA INCENDIO CLASE 200 PN16 RDE 11 FM 90mm (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	194,30	

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 29 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA FLEXIBLE DE POLIETILENO PARA REDES CONTRA INCENDIO CLASE 200 PN16 RDE 11 FM 110mm (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	43,70	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA FLEXIBLE DE POLIETILENO PARA REDES CONTRA INCENDIO CLASE 200 PN16 RDE 11 FM 160mm (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	51,80	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISISMICO LONGITUDINAL DE 3"	UND	10,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISISMICO LONGITUDINAL DE 4"	UND	2,00	
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 1"	UND	181,00	
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 2"	UND	79,00	
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 2 1/2"	UND	5,00	
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 3"	UND	63,00	
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 4"	UND	11,00	
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES SISMORESISTENTES UL/FM 4 VIAS 3"	UND	6,00	
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES SISMORESISTENTES UL/FM 4 VIAS 4"	UND	6,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA RANURADO UL/FM DE 3"	UND	2,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA RANURADO UL/FM DE 4"	UND	3,00	
SUMINISTRO E INSTALACION MEDIDOR DE PRUEBA BOMBA CONTRA INCENDIOS	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACION MODULO RISER CONTROL DE ZONA 3"	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 2"	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 2 1/2"	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 3"	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 4"	UND	1,00	
SUMISTRO E INSTALACION VALVULA DE CONTROL Y ALIVIO 3" UL/FM	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACION MODULO CONTROL DE PISO 3" UL/FM	UND	6,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA RANURADA UL/FM DE 3"	UND	1,00	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 15: REALIZAR ACTIVIDADES REDES SUMINISTRO AGUA POTABLE			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2" X 1/2" INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN. INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN Y MEDIDOR VOLUMÉTRICO.	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 4"	ML	2,80	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	427,60	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3/4" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	131,80	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	11,70	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1 1/2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	216,80	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	185,70	

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 30 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	5,10	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P.	UND.	69,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 3/4" T.P.	UND.	12,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1 1/2" T.P.	UND.	41,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1 1/2 X 1" T.P.	UND.	3,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1" X 1/2" T.P.	UND.	3,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1" X 3/4" T.P.	UND.	3,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2 X 1 1/2" T.P.	UND.	19,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 3/4 X 1/2" T.P.	UND.	6,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 1/2" T.P.	UND.	26,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 3/4" T.P.	UND.	7,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 1" T.P.	UND.	2,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 1 1/2" T.P.	UND.	19,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 3"	UND	6,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PVC DE 20 X 20 CM.	UND.	52,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE 1"	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA CHEQUE H.D. D = 3" EXTREMO LISO	UND	3,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL MEDIANO COMPLETO. (INCLUYE GRIFERÍA CROMADA)	UND	12,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SANITARIO BLANCO CON FLUXÓMETRO. INCLUYE ASIENTO LINEA INSTITUCIONAL	UND	41,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBREPONER COLOR BLANCO	UND	41,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS COLOR BLANCO DE COLGAR INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION	UND	13,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA PARA LAVAMANOS CON LLAVE SENCILLA	UND	13,00	
SUMINISRTO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA PARA LAVAMANOS CON LLAVE TIPO PUSH	UND	41,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.6 X 0.40 M	UND	8,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANSO	UND	8,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO SENCILLO BLANCO	UND	7,00	
SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO ELECTRICO DE AGUA POTABLE PRE ENSAMBLADO DE SUCCION POSITIVA, COMPUESTO POR DOS BOMBAS CENTRIFUGAS DE POTENCIA 7.50 HP CADA UNA, (TRABAJANDO EN ALTERNANCIA), CAUDAL TOTAL DEL SISTEMA 125 GPM, PRESION DE TRABAJO 60 - 80 PSI Y TANQUE HIDROACUMULADOR DE VOLUMEN MINIMO 500 LITROS O SEGUN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE PIE BRONCE	UND	2,00	
SUMINISTRO E INSTALACION FILTRO YEE EN BRONCE 3"	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE MANGUERA 1/2"	UND	11,00	

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 31 de 117
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA FLOTADORA 3/4"	UND	2,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 3 X 2" T.P.	UND.	6,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 3 X 2 1/2" T.P.	UND.	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2" X 1/2" T.P.	UND.	3,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2" X 3/4" T.P.	UND.	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2 1/2 X 1 1/2" T.P.	UND.	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2 1/2 X 2" T.P.	UND.	5,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1 1/2 X 1/2" T.P.	UND	19,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1 1/2 X 3/4" T.P.	UND	6,00	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 16: REALIZAR ACTIVIDADES REDES DESAGUES SANITARIOS			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ML	155,40	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 3"	ML	27,60	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 4"	ML	266,40	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 6" PVC T.P.	ML	43,60	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS Y/O VENTILACIÓN DE 2" PVC	ML	266,20	
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	8,00	
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 2 X 1 1/2 " PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	74,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	11,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	10,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	6,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 6 X 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO SANITARIO DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	308,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO SANITARIO DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	44,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	100,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	23,00	

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	66,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	30,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	4,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	21,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 2" PVC	UND.	13,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 3" PVC	UND.	10,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SENCILLA SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	41,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	69,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	12,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	48,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	4,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	27,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	4,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 4 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	42,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 6 X 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	5,00
PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	UND	74,00
PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 4"	UND	48,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=2"	UND	5,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=3"	UND	7,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=4"	UND	9,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=6"	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO PVC DE 3 X 2"	UND.	13,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO PVC DE 4 X 3"	UND.	10,00

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 33 de 117
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 60X60 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	8,00	
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 80X80 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACION SISTEMA EYECTOR TANQUE INLCUYE (2) BOMBAS SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES 1HP, INCLUYE TABLERO Y DEMAS ELEMENTOS	UND	1,00	
POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M. (2.50 M. < H < 3.50 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	8,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.70 M.)	UND	8,00	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 17: REALIZAR ACTIVIDADES REDES DESAGUES PLUVIALES			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 6" PVC T.P.	ML	13,40	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS Y/O VENTILACIÓN DE 3" PVC	ML	411,30	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	141,02	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	77,90	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.00 M.)	UND	5,00	
POZO DE INSPECCIÓN, DIAMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.00 M. < H < 1.50 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	5,00	
SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	UND	9,00	
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	6,00	
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	10,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO SANITARIO DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	52,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	61,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	36,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	5,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	7,00	

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 34 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	3,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	2,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SENCILLA SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	9,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	26,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	6,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 6 X 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND.	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=3"	UND	5,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=4"	UND	4,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO EN ALUMINIO CON SOSCO DE 4" X 4" X 3".	UND	43,00	
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 60X60 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	6,00	
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 80X80 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=4"	ML	8,81	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	139,76	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	36,50	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=14"	ML	41,45	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	
CAP. 18: INSTALAR APARATOS Y ACCESORIOS DE BAÑOS			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE SEGURIDAD TIPO H EN ACERO INOXIDABLE (PARA BAÑOS)	UND	5,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE 30" (PARA BAÑOS)	UND	6,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN EN ACERO INOXIDABLE LÍNEA INSTITUCIONAL	UND	18,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO EN ACERO INOXIDABLE LÍNEA INSTITUCIONAL	UND	18,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE LÍNEA INSTITUCIONAL	UND	18,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR ELÉCTRICO PARA MANOS, AUTOMÁTICO EN ACERO INOXIDABLE	UND	18,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE AUXILIAR BAÑO, PARA LAVAMANOS EN MADERA MELAMINICA RH DIMENSIONES HASTA B=0.60, A=0.50, H=0.80 COLOR Y	UND	11,00	

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS

FGC-02

Página 35 de 117

DISEÑO A ELECCIÓN) INCLUYE HERRAJES BISAGRAS Y SOPORTES		
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
CAP. 19 REALIZAR CERRAMIENTO PERIMETRAL (500 ML)		
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	469,80
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	59,02
SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	KG	6.249,18
CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	42,30
PILOTE D = 30 CM. CONCRETO 21MPa - (3000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO (INCUE. EXCAVACIÓN, CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 5 KM., INCLUYE MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO).	ML	120,00
CERRAMIENTO EN TUBO AGUA NEGRA 2" X 1.5 MM SEPARACION 0.15M H=2.00M SOBRE VIGA EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	470,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTÓN VEHICULAR EN TUBERÍA METÁLICA 6M X 2M CON MOTOR Y CONTROL ACCESO (PROPUESTO)	UND	1,00
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
CAP. 21 REALIZAR ASEO FINAL Y ENTREGA		
ASEO GENERAL PARA ENTREGA FINAL DE EDIFICACIONES INCLUYE MUROS, FACHADAS, VENTANAS PUERTAS Y CIELORASOS	M2	4.381,84
ASEO DE OBRA DE INFRAESTRUCTURA PARA ENTREGA FINAL (PARQUES, CANCHAS, JUEGOS INFANTILES, OBRAS EXTERIORES, ETC.)	M2	1.980,07

b) Especificaciones normalizadas

Para la ejecución de las obras objeto de la presente licitación se aplicarán, con carácter obligatorio, las especificaciones técnicas establecidas en los estudios y diseños entregados por CORPOBOYACÁ.

Adicionalmente, para garantizar el adecuado manejo y control ambiental durante el proceso constructivo, EL CONTRATISTA deberá observar la legislación colombiana en materia de protección ambiental leyes, decretos y reglamentos que enmarca las actividades susceptibles de afectar el medio ambiente y que soporta, desde el punto de vista legal y técnico, las acciones dirigidas a la protección de los recursos naturales y de la salud humana; en consecuencia, dicho marco legal deberá ser tenido en cuenta por EL CONTRATISTA en todos los aspectos relacionados con los trabajos objeto de la licitación.

EL INTERVENTOR y EL SUPERVISOR designados por CORPOBOYACÁ podrán, en cualquier momento, ordenar la suspensión de una obra determinada o de las obras en general cuando exista incumplimiento sistemático del CONTRATISTA respecto de los requisitos y medidas ambientales, o de las instrucciones impartidas por EL INTERVENTOR sobre la materia, sin perjuicio de las demás acciones y sanciones contractuales a que haya lugar.

c) Suministro de materiales y equipos

Todos los materiales que se requieran para la construcción y ejecución de las obras, mencionados en las diferentes secciones de estas especificaciones, deberán ser suministrados por EL CONTRATISTA, y todos los costos de adquisición, transporte, seguros, almacenamiento, utilización, instalación, preservación y prueba deberán estar incluidos dentro de los precios unitarios estipulados para la construcción de las diferentes obras.

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 36 de 117
EL CONTRATISTA deberá estudiar y planear todos los suministros, de manera que los materiales y equipos se encuentren disponibles en el sitio de las obras en el momento requerido. La responsabilidad del suministro oportuno será de EL CONTRATISTA y, por consiguiente, este no podrá solicitar ampliación de plazo ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega por causa de un suministro deficiente de materiales y equipos. Las instalaciones provisionales para la construcción, la secuencia y los métodos de trabajo, los sistemas constructivos y la cantidad de personal empleado por EL CONTRATISTA se someterán, durante toda la ejecución del contrato, a la aprobación de EL INTERVENTOR, y deberán ser tales que aseguren la terminación de la obra dentro del plazo establecido.		
d) Especificaciones y sustitución de materiales Las especificaciones técnicas establecidas en el presente documento, y en los demás que soportan el proceso de selección, deberán ser observadas por EL CONTRATISTA en la ejecución del contrato, para lo cual deberá suministrar a EL INTERVENTOR los datos descriptivos que se requieran, tales como marca, catálogos, nombre del fabricante y especificaciones de los diferentes materiales, así como las muestras necesarias para su ensayo, entendiéndose que, cuando se considere conveniente realizar ensayos o pruebas sobre el material en consideración, estos serán ordenados y supervisados por EL INTERVENTOR, pero todos los costos para su ejecución serán por cuenta del CONTRATISTA; en cuanto a las fuentes de materiales, el proponente las establecerá desde su oferta y, en caso de resultar favorecido con la adjudicación, las utilizará para la obra, de modo que la Entidad no reconocerá costos adicionales por su cambio, debiendo además cumplir a cabalidad las normas legales y reglamentarias del Código de Minas (Ley 685 de 2001), las normas ambientales y las normas especiales para la explotación de materiales en territorios de minorías étnicas (resguardos indígenas y consejos comunitarios), incluida, cuando proceda, la consulta previa, para adelantar el aprovechamiento a que haya lugar, y en el entendido de que los correspondientes precios unitarios deberán cubrir, entre otros, todos los costos de explotación, incluidas las tasas, regalías, arrendamientos, servidumbres, producción, trituración, clasificación, transporte, almacenamiento, cargue y descargue de los materiales; en consecuencia, EL CONTRATISTA se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos, sin que la Entidad acepte reclamo alguno del CONTRATISTA por costos, plazos, falta o escasez de materiales o elementos de construcción, ni por cualquiera de los eventos contemplados en el presente numeral. e) Equipo Los vehículos para el transporte de materiales estarán sujetos a la aprobación de EL INTERVENTOR y deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de esta especificación y del Plan de Trabajo. Deberán estar provistos de los elementos necesarios para evitar la contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado, así como su caída sobre las vías utilizadas para el transporte. Todos los vehículos para el transporte de materiales deberán cumplir las disposiciones legales vigentes en materia de control de la contaminación ambiental, y ninguno de los utilizados por EL CONTRATISTA podrá exceder las dimensiones ni las cargas admisibles —por eje y totales— fijadas por las disposiciones legales vigentes sobre la materia. Para la ejecución de las obras, EL CONTRATISTA deberá disponer, como mínimo, del siguiente equipo, el cual podrá acreditarse en propiedad, arrendamiento, leasing o mediante compromiso de disponibilidad: Vehículos y maquinaria: • Retroexcavadora o retrocargador • Volquetas • Rodillo vibratorio compactador (autopropulsado) • Cortadora de concreto o pavimento Equipo menor: • Mezcladoras de concreto (capacidad 1 ½ bultos) • Vibradores para concreto • Vibrocompactadores manuales tipo rana • Vibrocompactador manual tipo canguro • Planta eléctrica (generador) • Motobomba para achique • Compresor • Equipo topográfico (estación total o nivel de precisión)		

- Herramienta menor: la necesaria para la ejecución de las obras

Para cumplir con el presente requisito, los oferentes deben allegar una certificación donde indiquen la disponibilidad de la maquinaria requerida y mencionada anteriormente.

La instalación, la secuencia y los métodos de trabajo, así como la cantidad y el estado del equipo empleado, se someterán durante toda la ejecución del contrato a la aprobación de EL INTERVENTOR, y deberán ser tales que aseguren la terminación de la obra dentro del plazo establecido. El equipo deberá mantenerse en óptimas condiciones de funcionamiento; su daño, insuficiencia o indisponibilidad no será causal de ampliación del plazo contractual.

f) Cantidades de obra

Las cantidades de obra que figuran en la "Lista de Cantidades de Obra y Precios Unitarios" son aproximadas y tienen por objeto facilitar la elaboración y comparación de las propuestas; en consecuencia, no habrá lugar a reclamación alguna contra CORPOBOYACÁ por las variaciones que dichas cantidades presenten frente a las realmente ejecutadas.

Los pagos se harán a los precios unitarios pactados en el contrato, por obra ejecutada, terminada y recibida a satisfacción por EL INTERVENTOR, y cubrirán todos los materiales, suministros, mano de obra, herramientas, maquinaria y los demás gastos necesarios para cumplir satisfactoriamente el contrato, salvo que se disponga expresamente otra cosa.

Los suministros que realice EL CONTRATISTA serán controlados permanentemente por la INTERVENTORÍA. EL CONTRATISTA deberá velar por su calidad, por su oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas correspondientes.

Todos y cada uno de los suministros utilizados por EL CONTRATISTA en la obra deberán cumplir las indicaciones consignadas en las especificaciones técnicas. Cuando la INTERVENTORÍA lo exija, EL CONTRATISTA deberá acreditar su procedencia mediante las respectivas facturas de compra. Los materiales que no cumplan los requisitos de calidad aprobados por la INTERVENTORIA podrán ser rechazados. La aprobación de los materiales no exonera a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad de la obra. El certificado de conformidad no tendrá ítem de pago por separado.

Si por alguna causa los materiales no cumplen los requisitos de calidad exigidos, la INTERVENTORÍA exigirá el retiro o la demolición de la parte de la obra ejecutada con dichos materiales y ordenará la suspensión de los trabajos correspondientes hasta que EL CONTRATISTA los reemplace por otros que cumplan los requisitos exigidos por la INTERVENTORIA y entregue el respectivo certificado de conformidad. Los costos que implique esta situación serán asumidos en su integridad por EL CONTRATISTA.

g) Mayores cantidades de obra, obras complementarias, obras adicionales y obras suprimidas.

MAYORES CANTIDADES DE OBRA: Se entenderán como aquellas cantidades ejecutadas que excedan las inicialmente estimadas para un ítem expresamente previsto en el contrato y para el cual exista un precio unitario previamente pactado.

En los contratos celebrados bajo el sistema de precios unitarios, las cantidades previstas son estimativas y el valor final de las obras resultará de multiplicar las cantidades efectivamente ejecutadas, medidas y recibidas a satisfacción por los precios unitarios pactados, sin perjuicio del valor y disponibilidad presupuestal del contrato y de las modificaciones que jurídicamente resulten procedentes.

La ejecución de mayores cantidades de obra deberá encontrarse previamente justificada y autorizada de conformidad con los procedimientos establecidos por CORPOBOYACÁ y contar con el concepto y aprobación de la interventoría. Su reconocimiento se efectuará con fundamento en los precios unitarios establecidos en el contrato.

Cuando las mayores cantidades correspondan exclusivamente a ítems originalmente contratados y no impliquen la incorporación de nuevas actividades o la modificación del alcance contractual, su ejecución no constituye por sí misma la incorporación de un ítem u obra nueva al contrato.

MENORES CANTIDADES DE OBRA: Se entenderán como aquellas cantidades de un ítem inicialmente previsto que, como resultado de las condiciones reales de ejecución, los ajustes técnicamente justificados o las necesidades efectivas del proyecto, resulten inferiores a las cantidades inicialmente estimadas.

Las menores cantidades deberán reflejarse en los correspondientes balances de obra y únicamente serán reconocidas y pagadas las cantidades efectivamente ejecutadas, medidas y recibidas a satisfacción. Cuando se determine que un ítem inicialmente previsto no requiere ser ejecutado total o parcialmente, dicha circunstancia deberá encontrarse debidamente sustentada por la interventoría y aprobada por CORPOBOYACÁ, sin que ello genere por sí mismo derecho del contratista al pago de cantidades no ejecutadas.

Los valores resultantes de las menores cantidades podrán ser considerados dentro del balance económico de las cantidades de obra del contrato, de conformidad con las condiciones contractuales, la disponibilidad presupuestal y las normas aplicables, sin que ello autorice automáticamente la ejecución de mayores cantidades, ítems no previstos u obras adicionales.

ÍTEMES NO PREVISTOS U OBRAS ADICIONALES: Se entenderán como aquellas actividades, trabajos u obras que no fueron expresamente contemplados dentro de los ítems inicialmente contratados y cuya ejecución resulte necesaria para el adecuado cumplimiento del objeto contractual, su funcionalidad, estabilidad, seguridad o correcta terminación.

La incorporación de ítems no previstos u obras adicionales deberá responder a circunstancias debidamente justificadas durante la ejecución contractual y guardar relación directa con el objeto y finalidad del contrato, sin que a través de estas pueda desnaturalizarse el objeto inicialmente contratado, incorporarse un objeto autónomo o eludirse el deber de selección objetiva.

La necesidad de su ejecución deberá ser previamente sustentada por el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORÍA, según corresponda, mediante el respectivo informe técnico, en el cual se indiquen como mínimo las razones que justifican su necesidad, su relación con el objeto contractual, las cantidades requeridas, su incidencia sobre el presupuesto y plazo del contrato y las demás condiciones que resulten relevantes.

Cuando los ítems requeridos no cuenten con precios unitarios previamente pactados, estos deberán ser determinados mediante el correspondiente análisis de precios unitarios y sometidos a revisión de la INTERVENTORÍA y aprobación de CORPOBOYACÁ. El acuerdo sobre los nuevos precios deberá constar por escrito mediante el documento o acta que establezca la Entidad para tal efecto.

La aprobación de precios unitarios no previstos no constituye, por sí sola, autorización para la ejecución de las respectivas actividades. Ningún ítem no previsto u obra adicional podrá ejecutarse sin que previamente se hayan surtido las aprobaciones técnicas, jurídicas, financieras y presupuestales correspondientes y se haya formalizado la modificación contractual cuando esta resulte necesaria.

MODIFICACIONES Y ADICIONES CONTRACTUALES: Cuando para garantizar el cumplimiento de la finalidad del contrato resulte necesario modificar las condiciones inicialmente pactadas, incorporar ítems no previstos, obras adicionales, modificar su alcance o adicionar recursos, deberá adelantarse previamente el trámite de modificación y/o adición contractual que corresponda, debidamente sustentado en razones técnicas, jurídicas, financieras y presupuestales.

Toda modificación deberá guardar relación directa con el objeto contractual y encontrarse orientada al cumplimiento de la finalidad perseguida con la contratación. En ningún caso podrá utilizarse una modificación o adición para alterar sustancialmente el objeto originalmente contratado, incorporar prestaciones autónomas que deban ser objeto de un nuevo proceso de selección, subsanar deficiencias de planeación que jurídicamente no puedan ser corregidas mediante modificación contractual o desconocer los principios que rigen la contratación estatal.

Las adiciones en valor deberán observar el límite establecido en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993 y las demás disposiciones legales, reglamentarias y jurisprudenciales aplicables.

Cuando las mayores y menores cantidades de obra, así como los ítems no previstos, impliquen modificaciones en el balance de cantidades y valores del contrato, estas deberán constar en los documentos establecidos por CORPOBOYACÁ para tal efecto, previa revisión de la INTERVENTORÍA y el cumplimiento de los requisitos técnicos, jurídicos, financieros y presupuestales correspondientes.

OBRA MAL EJECUTADA: Cuando la INTERVENTORÍA determine que una obra, actividad o ítem ha sido ejecutado sin cumplir las especificaciones técnicas, diseños, normas aplicables, condiciones de calidad o demás obligaciones contractuales, deberá requerir por escrito al CONTRATISTA para que, dentro del plazo

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 39 de 117
que se establezca, proceda a su corrección, reparación, demolición, reconstrucción o reemplazo, según corresponda, por su cuenta y riesgo y sin que ello genere reconocimiento económico adicional a cargo de CORPOBOYACÁ. Si el CONTRATISTA no atiende el requerimiento dentro del término establecido, la INTERVENTORÍA deberá informar a CORPOBOYACÁ para que se adopten las medidas contractuales y legales procedentes, incluyendo, cuando haya lugar, el inicio de las actuaciones administrativas correspondientes por posible incumplimiento contractual. h) Líneas de referencia, niveles y replanteo La referencia para todas las obras y la información sobre los ejes y niveles para su localización serán suministradas por los estudios y diseños entregados y aprobados por EL INTERVENTOR al inicio de los trabajos. Las líneas, ejes y niveles básicos de referencia para las obras serán establecidos por EL CONTRATISTA, quien realizará todos los trabajos necesarios y suministrará los materiales adecuados para la fijación y determinación de puntos de referencia, marcas y líneas sobre el terreno, y prestará la ayuda que EL INTERVENTOR requiera para revisarlos, comprobar la localización de las diversas partes de las obras y dar su aprobación, sin la cual no podrán adelantarse las obras respectivas. La conservación y vigilancia de tales referencias correrá por cuenta de EL CONTRATISTA, y su remoción requerirá la autorización de EL INTERVENTOR. Será imputable a EL CONTRATISTA todo error en que incurra al apartarse de las líneas y niveles aprobados por EL INTERVENTOR. No se reconocerá a EL CONTRATISTA pago por separado por la realización de estos trabajos, ni pago adicional alguno por la ayuda que preste a EL INTERVENTOR para la revisión de alineamientos y pendientes, ni por la pérdida de tiempo que le cause la suspensión del trabajo o las demás molestias que surjan del cumplimiento de los requisitos del presente numeral. i) Control de calidad de concretos y materiales seleccionados EL CONTRATISTA será responsable del control de calidad de los concretos y demás materiales que requiera la obra, así como de los procesos constructivos utilizados, de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas aplicables. También será responsable de los ensayos requeridos para verificar la calidad de dichos materiales, conforme a la norma aplicable o, en su defecto, a la que defina la INTERVENTORÍA del proyecto. Dichas pruebas se realizarán en los laboratorios certificados. Los costos en que incurra EL CONTRATISTA por este concepto deberán estar incluidos dentro de los costos indirectos (AIU) del contrato y no tendrán ítem de pago por separado. La INTERVENTORÍA verificará que EL CONTRATISTA cumpla lo anterior y certificará que los materiales utilizados correspondan a los verificados o inspeccionados, dejando constancia escrita del sitio de instalación. j) Retiro de sobrantes y disposición de materiales El proponente velará que no permanezcan cerca de las excavaciones, materiales producto de estas actividades o de las labores de limpieza y descapote; por lo tanto, el transporte de estos deberá hacerse en forma inmediata y directa desde la excavación y áreas despejadas hasta el equipo de acarreo. Dichos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el CONTRATISTA y aprobados por la autoridad ambiental competente. La INTERVENTORIA verificará que la disposición de los escombros sea legal y que se haga de forma adecuada. En caso de que el material de excavación sea aceptado como relleno, se procederá como lo establecen los pliegos de condiciones de la obra. k) Depósitos y oficinas EL CONTRATISTA deberá presentar antes de iniciar los trabajos, la dirección exacta de la oficina donde pueda ser requerido en cualquier momento y un (os) número (s) telefónico (s) con el fin de tener una comunicación más activa. EL CONTRATISTA proveerá, mantendrá y manejará a su costo las oficinas y depósitos que sean necesarios para la seguridad y comodidad de su personal y en términos generales para la ejecución de la obra. En caso de que EL CONTRATISTA tenga necesidad de almacenar combustible y explosivos, deberá someterse a las reglamentaciones y normas comunes de seguridad para el manejo de estos elementos. Si		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 40 de 117
por el uso de éstos resultaren perjuicios y daños a terceros, EL CONTRATISTA asume toda la responsabilidad por estos daños y perjuicios causados. Cuando se autorice a EL CONTRATISTA utilizar construcciones e instalaciones existentes propiedad de CORPOBOYACÁ, éste dará como contraprestación alguna mejora a la edificación previo acuerdo escrito entre las partes. Tan pronto se haya concluido la obra de que tratan estas especificaciones y antes de que se efectúe el acta final, EL CONTRATISTA retirará todas las edificaciones provisionales, depósitos y construcciones anexas que se hubiesen hecho con ocasión de la obra y reacondicionará el sitio utilizado para sus instalaciones provisionales y que hayan sido deterioradas a juicio de EL INTERVENTOR. No se hará ningún pago a EL CONTRATISTA por la construcción, operación y mantenimiento de oficinas, depósitos y otros servicios ejecutados con ocasión de la obra ya que el valor total de estos se considerará incluido dentro de los costos de administración. Corresponde a EL CONTRATISTA, por su cuenta, la instalación y pago de servicios públicos de agua, energía, teléfono y alcantarillado entre otros, necesarios en sus instalaciones provisionales y para la ejecución de la obra. l) Limpieza del sitio o zona de trabajo Durante el desarrollo de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena EL INTERVENTOR, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la entidad competente. m) Distintivo del personal EL CONTRATISTA deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo o uniforme que lo identifique ante CORPOBOYACÁ y la ciudadanía. Este distintivo deberá ser acordado con EL INTERVENTOR Y CORPOBOYACÁ antes del inicio de la obra. n) Señalización de obra Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en vías o espacios públicos y, en general, cuando para la ejecución de cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, EL CONTRATISTA estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar la siguiente norma: Resolución 20253049037925 de octubre de 2025 del Ministerio de Transporte, por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial (dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia), o la norma que la modifique, sustituya o complemente. EL CONTRATISTA deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes, tanto en horas diurnas como nocturnas, en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase y color y a las distancias requeridas, de acuerdo con lo dispuesto en la norma citada y con las instrucciones de EL INTERVENTOR. Será responsabilidad de EL CONTRATISTA cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales. Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, EL CONTRATISTA suministrará la iluminación eléctrica adecuada según el tipo de actividad por ejecutar, con sujeción al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro con pintura reflectiva, conforme a la norma citada, y luces intermitentes.		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 41 de 117
Los gastos en que incurra EL CONTRATISTA para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por su cuenta, y deberá reponer a su costo las que se pierdan o se deterioren. Su costo deberá quedar incluido dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado en el contrato. o) Señalización nocturna Los trabajos nocturnos o aquellos trabajos inconclusos que durante la noche puedan ofrecer peligro o riesgo de accidente a vehículos o peatones, deben señalizarse, teniendo en cuenta el flujo vehicular, el área ocupada por el trabajo y el impacto comunitario. Se puede prevenir el riesgo existente, ofreciendo suficiente visibilidad y oportunidad en la prevención. Todas las señales preventivas utilizadas en la noche deben tener acabados en material reflectivo como vinilos y cintas adhesivas. p) Valla informativa Antes de iniciar los trabajos, EL CONTRATISTA deberá suministrar e instalar una valla informativa, fabricada en lámina Según modelo y especificaciones definidos por CORPOBOYACÁ. q) Compromisos ambientales del proponente elegido EL CONTRATISTA será responsable de cualquier incumplimiento de las normas en materia social y ambiental y, en consecuencia, deberá cumplir a cabalidad las normas ambientales expedidas por CORPOBOYACÁ, así como el Plan de Manejo Ambiental propuesto en los estudios y diseños aportados por la Entidad, cuyo cumplimiento vigilará y velará la INTERVENTORÍA. 1. Plan de Manejo Ambiental A continuación se presentan las medidas recomendadas para la mitigación de los efectos causados por la construcción del proyecto. Para garantizar el adecuado manejo ambiental durante el desarrollo de la obra, se propone un esquema compuesto por un plan de manejo que integra el cumplimiento de las normas ambientales, la divulgación y las medidas de mitigación de los efectos ambientales negativos. 2. Normas generales Toda contravención o acción de las personas que residan o trabajen en la obra y que origine daño ambiental deberá ponerse en conocimiento de EL INTERVENTOR de forma inmediata. EL CONTRATISTA deberá establecer controles eficaces que permitan verificar el buen estado de funcionamiento de sus máquinas y equipos, en especial en cuanto al control del ruido y del material particulado. 3. Normas para el componente suelo Los desechos de construcción y la tierra que no se utilicen en otras actividades se llevarán a los sitios previamente establecidos y se dispondrán de acuerdo con los procedimientos exigidos (deberán ser retirados el mismo día). Los frentes de obra deberán estar provistos de recipientes apropiados para la disposición de basuras. Con el fin de evitar problemas con las aguas de escorrentía, se dispondrá de los materiales y equipos necesarios para su manejo y evacuación. 4. Normas para los componentes estabilidad y diversidad biológica El uso de plaguicidas para el control de insectos, plagas y roedores está prohibido. 5. Normas para el componente salud EL CONTRATISTA deberá garantizar la afiliación de todos sus trabajadores al Sistema de Seguridad Social Integral. Se deberá controlar al máximo la contaminación por ruido, para lo cual deberá acatarse la Resolución 627 de 2006 (norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental), o la norma que la modifique, sustituya o complemente. Al finalizar las obras, EL CONTRATISTA deberá dismantelar las construcciones temporales, disponer adecuadamente los escombros y materiales de desecho y restaurar el paisaje (cuando aplique), de acuerdo con la normatividad aplicable; además, se responsabilizará del pago de las sanciones que se impongan por la violación de leyes o disposiciones ambientales emitidas por CORPOBOYACÁ u otra autoridad ambiental.		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 42 de 117
6. Divulgación EL CONTRATISTA deberá estructurar una campaña de divulgación de estas normas y del Plan de Manejo Ambiental, dirigida al personal directamente relacionado con la obra, por ser quienes tienen mayor incidencia en su cumplimiento. 7. Mitigación de los efectos ambientales negativos Para disminuir el impacto producido por el ruido de los equipos empleados en las demoliciones, se implementarán turnos para los operarios que permitan agilizar al máximo la ejecución de los trabajos. EL INTERVENTOR efectuará un seguimiento y control permanente del cronograma de la obra, con el fin de que esta se ejecute dentro del plazo pactado. La ejecución de las obras objeto del presente proceso debe ser efectuada de acuerdo con los estudios, diseños y planos del proyecto de acuerdo con las Especificaciones Técnicas generales y particulares de CORPOBOYACÁ y teniendo en cuenta las condiciones técnicas generales contenidas en el presente capítulo Hacen parte de las condiciones técnicas generales los documentos que se relacionan a continuación: • Los estudios, diseños y planos originales del proyecto. r) Ejecución de actividades que no cumplen las normas de calidad o defectuosas Toda actividad ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberán ser demolidas y remplazadas por el contratista de obra, sin requerir a un pago, en el término indicado por el Interventor o CORPOBOYACÁ. En caso de no realizarlo se podrá aplicar la cláusula penal. s) Normatividad a aplicar i. Legislación ambiental Regional, Departamental y Nacional ii. Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional iii. Legislación de tránsito vehicular y peatonal iv. El Código NSR – 10 y demás normas de Construcción Sismo Resistentes (Decreto 926 del 19 de marzo de 2010. v. Ley 400 de 1997 vi. El Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050 vii. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Resolución No 40117 de 2024 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE) viii. Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad. ix. Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico adoptado mediante la Resolución 0330 del 8 de junio de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. x. Legislación de tránsito vehicular y peatonal, Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en este tipo de obras por la entidad competente. xi. Ley 1575 de 2012 xii. Estatuto General de Contratación xiii. Demas disposiciones legales vigentes durante la ejecución del proyecto. T) Modificación de los diseños en la etapa de ejecución de obra. Una vez entregados los estudios y diseños por Corpoboyacá al CONTRATISTA y a LA INTERVENTORIA, se dará un plazo prudente para su revisión, de no emitir observaciones previas al proceso de selección ni a la ejecución de las obras contratadas, se entenderán como aceptados y apropiados. Sin embargo, en caso de presentarse alguna necesidad de modificación de los diseños iniciales, se deberá consultar con la Interventoría del Proyecto y la supervisión designada por CORPOBOYACÁ, quienes deberán solicitar concepto al Diseñador Original, si considera viable o no realizar los ajustes solicitados, los cuales deberán estar justificado con el soporte técnico realizado por el CONTRATISTA. U) Cantidades de obra por ejecutar		

Antes de iniciar la etapa de obra, en conjunto con la Interventoría se revisarán las actividades y cantidades a ejecutar, conforme a los diseños finales.

El contratista está obligado a ejecutar las cantidades de obra necesarias adicionales que resulten para el cumplimiento del objeto contractual, respetando en todo caso los precios unitarios ofertados en su propuesta.

V) Plan de Trabajo

El Contratista deberá presentar el plan de trabajo que contendrá como mínimo:

- El organigrama para la ejecución del contrato,
- La metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto,
- El cronograma de ejecución de la obra con el respectivo flujo mensual de inversiones, este deberá contener la totalidad de los ítems establecidos en la "Lista de Cantidades y Precios", indicando fecha de inicio de la actividad, fecha de terminación y la programación de las inversiones de cada uno de los ítems, determinando así el total de la inversión mensual a ejecutar, información que se constituirá en el plan de caja correspondiente.

El oferente seleccionado deberá presentar en el cronograma de obra ajustado al presentado en los estudios y diseños presentados por CORPOBOYACÁ.

w) Comité Técnico

El comité técnico estará conformado por el Contratista, el Interventor y la SUPERVISION que designe Corpoboyacá, los cuales deben establecer reuniones mensuales para corroborar el avance de la obra frente a lo establecido inicialmente en el cronograma de obra y evitar posibles retrasos graves. Dichos comités deben establecer actas parciales que corroboren las actividades ejecutadas durante el mes de reporte y se realice un balance con respecto a lo estimado para el mes que se reporta.

3.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

3.6.1. OBLIGACIONES GENERALES

1. Suscribir el contrato derivado del presente proceso de selección en la plataforma SECOP II.
2. Dar estricto y oportuno cumplimiento a lo consagrado en el artículo 1, parágrafo 2, de la Ley 828 de 2003, en la Ley 1122 de 2007, en la Ley 1150 de 2007 (en especial su artículo 23) y demás normas concordantes, en lo relacionado con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, según el caso.
3. Constituir y mantener vigentes las garantías (pólizas) pactadas en el contrato.
4. Cumplir las condiciones jurídicas, presupuestales y técnicas contempladas en los estudios previos y en la minuta del contrato.
5. Obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, guardando la debida reserva y confidencialidad respecto de la información y documentación entregada por la Entidad.
6. Garantizar que los bienes, servicios y elementos suministrados a la Entidad, en virtud del objeto contractual, sean de óptima calidad y correspondan a las especificaciones requeridas y contenidas en la oferta.
7. Atender las recomendaciones y observaciones que formule el supervisor o el interventor del contrato, con el fin de que el objeto contractual se ejecute a satisfacción de la Entidad.
8. Efectuar las modificaciones y ajustes requeridos por la Entidad, de manera que se garantice el cumplimiento del objeto contractual.
9. Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y que pueda afectar el cumplimiento del objeto contractual.
10. Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y presentarse ante la Entidad, cuando esta lo requiera, para la suscripción de la correspondiente acta de terminación y liquidación del contrato.
11. Presentar oportunamente la cuenta de cobro o factura.
12. Realizar el cargue en la plataforma SECOP II de la información y documentación requerida, así como aplicar todos los lineamientos que sobre el manejo de la plataforma emita Colombia Compra Eficiente.
13. Realizar la entrega detallada de las obras y actividades ejecutadas en el marco del contrato.
14. Entregar de manera oportuna y en el lugar indicado las cantidades de obra por ejecutar.

15. Entregar la obra con el cumplimiento de las especificaciones y características técnicas y de calidad establecidas por la Entidad en la respectiva descripción técnica que hace parte integral del estudio previo, y de acuerdo con el Plan de Trabajo y el Cronograma concertados con EL INTERVENTOR.
16. Diligenciar, junto con EL INTERVENTOR o el supervisor de obra, la bitácora de obra.
17. Presentar los informes de avance y el informe final de cumplimiento de las actividades, los cuales deberán contener el avance de cada una de ellas con los respectivos soportes y el registro fotográfico (con lugar, fecha, hora y coordenadas) que permita evidenciar el estado y el desarrollo del objeto contractual.
18. Efectuar, según lo establecido en el presente documento y en el contrato, la afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral de todo el personal que labore en la ejecución del contrato, y mantener dichas afiliaciones y sus correspondientes pagos al día durante toda la ejecución del proyecto.
19. Tomar las muestras y realizar los pagos a que haya lugar para la elaboración de las pruebas de laboratorio o estudios que considere necesarios el supervisor de CORPOBOYACÁ para determinar la calidad de las obras ejecutadas.
20. Cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST) aplicables a todo el personal que labore en la ejecución del contrato.
21. En la ejecución de las obras objeto del contrato, EL CONTRATISTA se ceñirá a las normas y especificaciones técnicas suministradas por CORPOBOYACÁ con los pliegos de condiciones y a las que se le suministren durante el desarrollo del contrato. CORPOBOYACÁ podrá introducir cambios en los planos y especificaciones de las obras, por conveniencia, por factores relacionados con el diseño o por eventos excepcionales, los cuales se formalizarán mediante acta de modificación suscrita entre EL INTERVENTOR y EL CONTRATISTA. Si EL CONTRATISTA desea realizar cambios en los planos y especificaciones originales, deberá contar con la aprobación previa y escrita de CORPOBOYACÁ.
22. Dentro del concepto de materiales, calidad de las obras y equipo, EL CONTRATISTA se obliga a:
 - a) Suministrar todo el equipo y los materiales de consumo necesarios para la obra; informarse de la disponibilidad de materiales en el mercado local y mantener en depósito las cantidades apropiadas y razonables para ejecutar las obras según el desarrollo de su ejecución, previendo una posible escasez. CORPOBOYACÁ no aceptará demoras ni reclamos de EL CONTRATISTA por fallas o escasez de materiales que sean previsible.
 - b) Emplear materiales y demás elementos de primera calidad en su género y adecuados al objeto al que se destinan. Cuando lo prevean las especificaciones o lo solicite EL INTERVENTOR, EL CONTRATISTA someterá a la previa aprobación de este los materiales y elementos que vaya a emplear, así como sus fuentes de abastecimiento. Igualmente, deberá suministrar, sin costo para CORPOBOYACÁ, todas las muestras que hayan de conservarse para futura referencia, cuando sean solicitadas por EL INTERVENTOR o por CORPOBOYACÁ. Los materiales y elementos que se empleen sin dicha aprobación podrán ser rechazados; el material rechazado será retirado del lugar y reemplazado por otro adecuado, corrigiéndose la obra defectuosa de forma satisfactoria y sin dar lugar a pago extra.
 - c) Las aprobaciones de CORPOBOYACÁ a los materiales y elementos, así como las inspecciones y pruebas, no exoneran ni atenúan la responsabilidad de EL CONTRATISTA por la calidad de la obra. CORPOBOYACÁ podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos, en la mano de obra o por deficiencias en los equipos deberá ser retirada, reconstruida o reparada por cuenta de EL CONTRATISTA, si así lo ordena CORPOBOYACÁ, dentro del plazo razonable que esta fije, mediante comunicación escrita en la que se informarán los defectos y deficiencias encontrados. Además, EL CONTRATISTA queda obligado a retirar del sitio los materiales o elementos defectuosos cuando así lo exija CORPOBOYACÁ.
 - d) Si EL CONTRATISTA no cumple las órdenes de CORPOBOYACÁ conforme a lo establecido, esta podrá retirar los materiales y elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo de EL CONTRATISTA, de acuerdo con los costos que correspondan. Los materiales y elementos retirados de la obra serán entregados a EL CONTRATISTA, quien se obliga a recibirlos y a acarrearlos fuera del sitio de la obra.
 - e) EL CONTRATISTA, con equipo de su propiedad o alquilado, situará oportunamente en el lugar de los trabajos el equipo mínimo para su desarrollo. CORPOBOYACÁ podrá exigir, y EL CONTRATISTA estará obligado a suministrar oportunamente, los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y características, para cumplir con los programas, planos y especificaciones técnicas de las obras contratadas.
 - f) EL CONTRATISTA, para la ejecución del objeto del presente proceso, deberá contar con la permanencia de varios frentes de obra que garanticen la ejecución del objeto contratado en el tiempo estipulado, dentro de los frentes de obra deberá incorporar la maquinaria y equipos necesarios descritos en el presente estudio.

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 45 de 117
g) EL CONTRATISTA se obliga a cumplir, durante la ejecución de la obra, con los frentes de trabajo mínimos y adicionales ofertados; su no permanencia en obra será causal de sanción por incumplimiento por parte de la Entidad contratante.		
3.6.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS		
1. Realizar actas de vecindad en cada uno de los predios intervenidos, antes y después de las intervenciones (deberán incluir registro fotográfico con fecha, lugar y hora), las cuales deberán ir firmadas por EL CONTRATISTA, el propietario y EL INTERVENTOR o el supervisor. 2. Planear, diseñar, socializar (con CORPOBOYACÁ y la interventoría) y ejecutar las actividades contratadas en el presente contrato. 3. Elaborar el plan operativo y el cronograma del contrato, y presentarlos ante el comité técnico para su respectiva aprobación, control y seguimiento. 4. No se podrá dar inicio a las actividades del contrato sin contar con los correspondientes permisos ambientales, autorizaciones, servidumbres y demás requisitos, cuando se requieran o apliquen. 5. Cumplir el objeto del contrato aplicando sus conocimientos y experiencia, con atención a la normatividad vigente. 6. Revisar, previo al inicio de la ejecución de las obras, los estudios, diseños, especificaciones técnicas, cantidades de obra, planos, condiciones del sitio y demás información suministrada para el desarrollo del contrato, e informar oportunamente y por escrito a la interventoría o a la Entidad contratante cualquier inconsistencia, omisión, error o circunstancia que pueda afectar la correcta ejecución del objeto contractual. La iniciación de las actividades sin la presentación de observaciones se entenderá como aceptación de las condiciones verificadas; en consecuencia, no procederán reclamaciones posteriores por hechos que razonablemente pudieron ser identificados y comunicados en esta etapa. 7. EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar la totalidad de las actividades de obra civil y de urbanismo de conformidad con los planos, diseños y especificaciones técnicas del proyecto, garantizando la calidad de los materiales y de los procesos constructivos. 8. EL CONTRATISTA se obliga a realizar, previo al inicio de las actividades, la verificación en campo de la información topográfica y de localización del proyecto, el replanteo general de la obra y la revisión integral de los estudios y diseños entregados por la Entidad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada. 9. Con base en el replanteo y en la programación de obra aprobada, EL CONTRATISTA deberá elaborar y entregar a la Corporación un Plan de Trabajo Detallado, en el cual se identifiquen claramente los frentes de intervención, el orden de ejecución de las actividades, el flujo de inversiones y los tiempos programados, garantizando el cumplimiento del objeto dentro del plazo contractual establecido. 10. Coordinar previamente con el supervisor o EL INTERVENTOR del contrato el ingreso a obra de los materiales, equipos y elementos requeridos para la ejecución, los cuales deberán contar con los certificados de calidad y conformidad exigidos en las especificaciones técnicas. 11. EL CONTRATISTA deberá elaborar y entregar los manuales de operación y mantenimiento de la edificación y de sus sistemas (hidrosanitario, de protección contra incendio, eléctrico, de iluminación, de voz y datos, de seguridad electrónica y de gas), incluyendo la relación de garantías de los equipos y elementos incorporados a la obra, su vigencia y el procedimiento para su activación, con entrega en copia física y digital a la Entidad contratante. 12. Entregar un informe final detallado de la obra ejecutada, que contenga el registro fotográfico detallado y panorámico del antes, durante y después de la intervención (con lugar, fecha y hora); los planos récord de construcción; el dossier de calidad con los resultados de los ensayos de laboratorio practicados a materiales y elementos de obra; y las actas de entrega y recibo a satisfacción, conforme a los contenidos concertados entre EL CONTRATISTA, el interventor y el supervisor. Seguidamente se deberá concurrir oportunamente a la liquidación del contrato, en cumplimiento de la normatividad vigente. 13. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución. 14. Hacer uso de los logos teniendo en cuenta el manual de identidad corporativa, el cual será socializado por CORPOBOYACÁ, cuando aplique. 15. Atender los requerimientos, instrucciones o recomendaciones que considere pertinentes CORPOBOYACÁ a través del interventor o el supervisor. 16. EL CONTRATISTA deberá realizar la socialización del proyecto con la comunidad del área de influencia antes del inicio de las obras y, a la terminación de estas, una jornada de transferencia de conocimiento dirigida al personal que designe la Corporación, relativa a la operación y el mantenimiento de la edificación y de sus sistemas. De cada jornada se deberá anexar la planilla de asistencia debidamente firmada, así como el registro fotográfico a color con lugar, fecha y hora que evidencie la realización de la actividad.		

17. EL CONTRATISTA deberá entregar la documentación técnica de cierre de la obra (manuales, planos récord, certificados de calidad, garantías y demás soportes documentales), la cual deberá ser aprobada por la interventoría del contrato y por la Entidad contratante.
18. Realizar el trámite para el correcto diligenciamiento y entrega a la Corporación de las actas que surjan dentro de la ejecución del contrato (actas de vecindad, de inicio, de suspensión y reinicio — si las hubiere—, parciales de avance de obra, de entrega y recibo final y de liquidación).
19. Levantar las actas de reuniones y de seguimiento al contrato, y las demás que surjan en su desarrollo.
20. Garantizar la ejecución física del contrato durante el plazo contractual, conforme al control y seguimiento de la programación de las actividades establecidas. Cuando se requieran planes de acción o de contingencia, o una prórroga debidamente argumentada, EL CONTRATISTA deberá solicitarlos a CORPOBOYACÁ, a través de la interventoría, con una anticipación mínima de quince (15) días hábiles a la terminación del plazo contractual.
21. Mantener un sistema adecuado de archivo de toda la documentación derivada de la contratación y ejecución del contrato, y garantizar su disponibilidad tanto para CORPOBOYACÁ como para los organismos de control. Esto incluye la información relacionada con los procesos de contratación, los informes de visita y de seguimiento del proyecto, las facturas, las cuentas de cobro, los comprobantes de pago, los informes de gestión y los soportes de autorización de pago, entre otros.

3.7. OBLIGACIONES DE CORPOBOYACÁ:

- a. Pagar cumplidamente los desembolsos pactados dentro del contrato.
- b. Comunicar al contratista, de manera escrita, las anomalías que se presenten en la ejecución del contrato.
- c. Verificar el pago oportuno de las obligaciones al sistema de seguridad social o parafiscal, cuando sea el caso.
- d. Supervisar el avance del contrato.
- e. Liquidar el contrato en el tiempo establecido
- f. Atender y resolver con celeridad las inquietudes y/o dificultades que surjan en la ejecución del contrato

FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESOS DE REINCORPORACIÓN O REINTEGRACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, mediante el cual se establece que, **NOTA:** Una vez realizado el análisis por parte de la Entidad frente a lo establecido en el ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 DE 2015, fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional; atención al objeto y especificaciones técnicas requeridas se concluyó lo siguiente:

El proceso a desarrollar consiste en la construcción de infraestructura física institucional y de obras de urbanismo, tipología contractual en la que, dada la participación intensiva de mano de obra no calificada, Sí resulta viable solicitar la incorporación de la población a que hace referencia el artículo, en los términos del Decreto, que establece que la participación de dicha población dentro de la ejecución del contrato sea (...) *en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.*"

Por lo anterior **SÍ** es viable incorporar como obligación dentro de los documentos previos y del contrato la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en un porcentaje no inferior al cinco por ciento (5%) ni superior al diez por ciento (10%) del personal requerido para la ejecución del contrato, preferentemente en actividades de mano de obra no calificada, sin que se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

3.8. PLAZO DE EJECUCIÓN: Veinte (20) Meses, a partir de la firma del Acta de Iniciación FGC-03

3.9. LUGAR DE EJECUCIÓN: El objeto contractual se ejecutará en el municipio de Tunja, Departamento de Boyacá, en el predio de propiedad de CORPOBOYACÁ ubicado en la Carrera 2ª Este No. 53-136, identificado con cédula catastral 150010102000006350010000000000 y matrícula inmobiliaria 070-113684.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 47 de 117
--	--------	------------------

Para establecer el costo de la presente convocatoria, se tomaron como base los precios Unitarios Aprobados para la Gobernación de Boyacá mediante Resolución 033 de 27 de abril de 2026. "Por medio de la cual se modifica la Resolución 050 del 05 de mayo de 2025, y se actualiza parcialmente la lista de precios unitarios de obra pública y de consultoría en el Departamento de Boyacá" y las cantidades de obra se estimaron a partir de las necesidades identificadas en los estudios previos en fase III que adelanto Corpoboyacá en el contrato de consultoría C.M. 005 DE 2025 denominado "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ Y SUS ZONAS DE URBANISMO EN EL MUNICIPIO DE TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

1. No se encontró de donde salen las cantidades de obra, es decir no se encontró un documento emitido por el desarrollo del contrato m.c. 005 mencionado que indique las cantidades de cada ítem y de cada capítulo.
 2. En el cuadro de cantidades se debe especificar el valor unitario final para cada ítem.
 3. En los estudios previos se debe indicar los valores subtotales por cada capítulo.
- se podría exigir un cronograma a cada uno de los oferentes para hacerles cumplir si necesitan algo .

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	COSTO DIRECTO VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 1: REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES Y URBANISMO			TIPO:	OBRA PÚBLICA
ACARREO DE MATERIALES PÉTREOS, TIERRA Y VARIOS (DESPUÉS DE 5 KM.).	M3-KM	14.559,72	\$ 2.127,00	\$ 30.968.524,44
CONFIGURACIÓN - NIVELACIÓN DE TERRENO PARA EDIFICACIONES	M2	1.562,40	\$ 1.781,33	\$ 2.783.149,99
CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE CBR=95%	M2	2.121,80	\$ 8.181,83	\$ 17.360.206,89
DEMOLICIÓN DE SARDINEL EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	ML	194,07	\$ 7.613,13	\$ 1.477.480,14
DEMOLICIÓN DE ANDÉN O PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E > A 12 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	5,88	\$ 38.101,75	\$ 224.038,29
DEMOLICIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	UND	5,00	\$ 56.478,78	\$ 282.393,90
DEMOLICIÓN DE CIMIENTO EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	10,38	\$ 293.775,44	\$ 3.049.389,07
DEMOLICIÓN DE COLUMNA EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	0,58	\$ 310.729,65	\$ 180.223,20
DEMOLICIÓN DE PISOS EN CONCRETO < = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	5,86	\$ 47.059,98	\$ 275.771,48
DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO E = 0.15 M. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	20,55	\$ 16.462,86	\$ 338.311,77
DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO. (INCLUYE RETIRO - ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	5,86	\$ 14.525,67	\$ 85.120,43
DESMONTE DE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS.	M2	2,98	\$ 31.209,12	\$ 93.003,18
DESMONTE DE VIDRIOS.	M2	1,30	\$ 3.786,95	\$ 4.923,04
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	1.562,40	\$ 7.755,37	\$ 12.116.990,09
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	419,37	\$ 70.577,63	\$ 29.598.140,69

VALLA INFORMATIVA DE OBRA 6.00M X 3.00M	UND	1,00	\$ 700.963,65	\$ 700.963,65
CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H = 1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	ML	377,68	\$ 46.825,34	\$ 17.684.994,41
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	M3	2.410,48	\$ 106.587,96	\$ 256.928.145,82
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	198,01	\$ 144.296,14	\$ 28.572.078,69
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	316,81	\$ 145.808,19	\$ 46.193.492,67
TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3-KM	50.909,79	\$ 2.765,10	\$ 140.770.660,33
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN VEHICULAR CONCRETO 10 X 20 X 8 CM TIPO PESADO (NTC 2017-INVIAS)	M2	316,81	\$ 140.270,04	\$ 44.438.951,37
SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUÍN DE ARCILLA PEATONAL 10 X 6 X 20 CM (NTC 3289)	M2	762,27	\$ 91.748,04	\$ 69.936.778,45
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSETA PREFABRICA A-20	M2	59,86	\$ 118.877,54	\$ 7.116.009,54
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 50*20*80	ML	1.023,27	\$ 77.304,42	\$ 79.103.293,85
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDE CONTENEDOR DE RAICES TIPO A-70	ML	29,18	\$ 68.152,28	\$ 1.988.683,53
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑUELA PREFABRICADA TIPO A - A120	ML	269,03	\$ 73.016,73	\$ 19.643.690,87
CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO DE 20 X 35 CM. FUNDIDO EN CONCRETO DE 17.5 Mpa. (NO INCLUYE REFUERZO).	ML	63,00	\$ 84.448,93	\$ 5.320.282,59
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRÁFICO SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE MICROESFERAS)	M2	100,00	\$ 66.332,65	\$ 6.633.265,00
CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)	M3	50,00	\$ 207.813,79	\$ 10.390.689,50
PLANTACIÓN DE ARBOLES PAISAJISTICOS ALTURA MINIMA 1.20 M.	UND	30,00	\$ 82.478,38	\$ 2.474.351,40
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE CUADRADO BRAZO SENCILLO SECCIONADO TIPO CONTEMPORÁNEO PARA ILUMINACIÓN DE PARQUES Y VÍAS (BASE DE 4.50 M X 70 MM DE LADO + SECCIÓN MEDIA DE 0.50 M X 50 MM DE LADO + PUNTA DE 1.00 M X 70 MM DE LADO) DE 6.0 METROS CERTIFICADO Y ACABADO EN PINTURA EN POLVO POLIESTER.	UND	10,00	\$ 1.993.604,94	\$ 19.936.049,40
CIMENTACION PARA POSTE DE 6.00 METROS DE ALTO, INCLUYE CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE DE 6.00 M. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL.	UND	10,00	\$ 374.673,72	\$ 3.746.737,20
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM.	UND	2,00	\$ 415.326,36	\$ 830.652,72
SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL VIAL REGLAMENTARIA, DIAMETRO 75 CM. SEGÚN NORMA INVIAS	UND	6,00	\$ 414.929,69	\$ 2.489.578,14

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 49 de 117
		COSTO DIRECTO GRUPO		\$ 854.812.932,06
			A	\$ 188.058.845,05
			I	\$ 25.644.387,96
			U	\$ 42.740.646,60
		VALOR TOTAL A.I.U		\$ 256.443.879,62
		COSTO DIRECTO + AIU		\$ 1.111.256.811,68
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 2: REALIZAR CIMENTACIONES Y DESAGUES			TIPO:	OBRA PÚBLICA
EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	4.282,2 7	\$ 26.955,15	\$ 115.429.230,19
SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	M2	299,10	\$ 33.431,73	\$ 9.999.430,44
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	16,00	\$ 425.227,22	\$ 6.803.635,52
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	1,00	\$ 563.564,25	\$ 563.564,25
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 1.00 X 1.00 X 1.00 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	4,00	\$ 705.008,82	\$ 2.820.035,28
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 1.20 X 1.20 X 1.20 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	1,00	\$ 863.674,26	\$ 863.674,26
PILOTE D = 50 CM. CONCRETO 21MPa - (3000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO (INCUIE. EXCAVACIÓN, CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 5 KM., INCLUYE MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO).	ML	1.290,0 0	\$ 653.548,96	\$ 843.078.158,40
CONCRETO CICLÓPEO DE 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	16,82	\$ 525.812,24	\$ 8.844.161,88
CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	13,45	\$ 918.441,77	\$ 12.353.041,81
CONCRETO PARA ZAPATAS (DADOS) DE 28 MPa (4000 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	179,61	\$ 966.392,18	\$ 173.573.699,45
CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 28 MPa (4000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	96,99	\$ 978.554,05	\$ 94.909.957,31
LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) H = 10 CM.	M2	406,22	\$ 107.091,09	\$ 43.502.542,58
MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) DE 1.00 M. < H < 2.00 M.	M3	35,93	\$ 1.053.400,34	\$ 37.848.674,22
CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	27,74	\$ 1.361.331,67	\$ 37.763.340,53
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D = 4" PARA DRENAJE SIN FILTRO	ML	62,58	\$ 33.484,59	\$ 2.095.465,64
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 60X60 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	16,00	\$ 662.168,46	\$ 10.594.695,36
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 80X80 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	1,00	\$ 707.098,74	\$ 707.098,74
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 100X100 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	4,00	\$ 746.335,37	\$ 2.985.341,48
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 120X120 CM EN ÁNGULO DE 2	UND	1,00	\$ 791.265,65	\$ 791.265,65

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 50 de 117
1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"				
TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 60X60 EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	16,00	\$ 110.775,97	\$ 1.772.415,52
TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 80X80 EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	1,00	\$ 147.142,36	\$ 147.142,36
TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 100X100 EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	4,00	\$ 179.174,92	\$ 716.699,68
TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 120X120 EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	1,00	\$ 220.324,81	\$ 220.324,81
CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	25,07	\$ 1.106.307,77	\$ 27.735.135,79
LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 28 MPa (4000 PSI) H = 15 CM.	M2	744,05	\$ 161.412,79	\$ 120.099.186,40
CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	21,26	\$ 887.643,35	\$ 18.871.297,62
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 1.575.089.215,17
			A	\$ 346.519.627,34
			I	\$ 47.252.676,46
			U	\$ 78.754.460,76
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 472.526.764,55
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 2.047.615.979,72
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 3: REALIZAR ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACERO			TIPO:	OBRA PÚBLICA
COLUMNAS, MUROS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 35 MPa - (5000 PSI), H > 3.01 M. (FORMALETA MADERA)	M3	298,87	\$ 1.335.966,11	\$ 399.280.191,30
COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 28 MPa - (4000 PSI), H > A 3.0 M. (FORMALETA METALICA).	M3	21,18	\$ 1.683.485,87	\$ 35.656.230,73
DINTELES EN CONCRETO DE 15 X 20 CM. DE 21 MPa - (3000 PSI). (INCLUYE REFUERZO).	ML	1,50	\$ 69.893,40	\$ 104.840,10
VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 24.5 MPa - (3500 PSI).	M3	4,50	\$ 1.145.083,94	\$ 5.152.877,73
VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 21 MPa - (3000 PSI)	M3	13,74	\$ 1.399.097,03	\$ 19.223.593,19
VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 24.5 MPa - (3500 PSI)	M3	33,25	\$ 1.518.340,25	\$ 50.484.813,31
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	26,90	\$ 1.474.380,20	\$ 39.660.827,38
ESCALERA MACIZA DE 21 MPa - (3000 PSI)	M3	42,68	\$ 1.525.090,56	\$ 65.090.865,10
PLACA MACIZA EN CONCRETO DE 28MPa - (4000 PSI) E = 0.120 M.	M2	3.285,9 9	\$ 178.705,21	\$ 587.223.533,01
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 24.5 MPa - (3500 PSI).	M3	633,60	\$ 1.530.766,31	\$ 969.893.534,02
VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	36,40	\$ 1.088.697,83	\$ 39.628.601,01

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 51 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	24.902,76	\$ 7.423,82	\$ 184.873.607,74
SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	212.619,57	\$ 7.675,05	\$ 1.631.865.830,73
LODO BENTONÍTICO PARA ESTABILIZACIÓN DE PAREDES DE PILOTES	M3	266,65	\$ 147.376,65	\$ 39.297.983,72
SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, FIGURADA Y/O ROLADO, ENSAMBLAJE Y MONTAJE MANUAL DE ESTRUCTURA METALICA	KG	15.257,00	\$ 24.114,34	\$ 367.912.485,38
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE SINTÉTICO PARA ESTRUCTURA METALICA. (INCLUYE BASE EN ANTICORROSIVO).	KG	15.257,00	\$ 4.177,57	\$ 63.737.185,49
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 4.499.086.999,94
			A	\$ 989.799.139,99
			I	\$ 134.972.610,00
			U	\$ 224.954.350,00
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 1.349.726.099,98
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 5.848.813.099,92
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 4: REALIZAR MAMPOSTERIA, PAÑETES Y DIVISIONES			TIPO:	OBRA PÚBLICA
MURO EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO GRAN FORMATO 11.50 CM	M2	1.521,87	\$ 180.958,01	\$ 275.394.566,68
MURO EN BLOQUE DE CONCRETO E=0.15M	M2	301,32	\$ 202.408,87	\$ 60.989.840,71
MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	2.174,67	\$ 64.570,94	\$ 140.420.486,09
SUMINISTRO E INSTALACION DE DIVISION DE PISO A TECHO EN VIDRIO LAMINADO 5+5	M2	374,30	\$ 742.070,57	\$ 277.757.014,35
SUMINISTRO E INSTALACION DE CARPINTERIA EN ALUMINIO PROYECTANTE + VIDRIO TEMPLADO ENERGY ADVANTAGE 6MM O SIMILAR	M2	972,70	\$ 605.500,86	\$ 588.970.686,52
ENCHAPE EN LADRILLO PRENSADO	M2	388,24	\$ 165.043,97	\$ 64.076.670,91
PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	132,28	\$ 38.524,31	\$ 5.095.995,73
PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	4.349,34	\$ 35.818,47	\$ 155.786.704,31
FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	2.000,00	\$ 12.797,41	\$ 25.594.820,00
MURO EN DRY WALL DE 1/2" DOBLE CARA E = 0.12 M.	M2	38,06	\$ 93.949,69	\$ 3.575.725,20
SOBRECIMIENTO EN LADRILLO TOLETE COMÚN E= 0.25 M. (INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO).	ML	340,41	\$ 165.434,30	\$ 56.315.490,06
ALFAJÍA EN CONCRETO ANCHO = 0.25 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) (INCLUYE REFUERZO).	ML	175,00	\$ 77.362,80	\$ 13.538.490,00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10.00 MM. (INCLUYE HERRAJES Y CERRADURA).	M2	122,85	\$ 574.147,32	\$ 70.533.998,26
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA EN VIDRIO TEMPLADO, INCLUYE HERRAJES Y PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE	M2	91,74	\$ 627.647,67	\$ 57.580.397,25
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	M2	86,90	\$ 390.437,25	\$ 33.928.997,03
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UND	44,00	\$ 784.436,25	\$ 34.515.195,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20, PARA BATERIA SANITARIA. (REF.304 SATINADO).	M2	129,70	\$ 906.939,95	\$ 117.630.111,52
BARRA DE SEGURIDAD PARA MOVILIDAD REDUCIDA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 D = 1 1/2" (distancia mayor a 1 ml)	ML	11,88	\$ 149.697,10	\$ 1.778.401,55
ACESNSOR PARA 6 PARADAS PARA 10 PERSONAS CADA UNO, CARGA NOMINAL 900KG C/U	UND	2,00	\$ 175.357.179,50	\$ 350.714.359,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE PASAMANOS EN TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE DIAMETRO 1 1/2"	ML	122,36	\$ 471.130,43	\$ 57.647.519,41
SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA EN ACERO INOXIDABLE DISEÑO A ELECCION, INCLUYE PASAMANOS	M2	347,88	\$ 516.367,67	\$ 179.633.985,04
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 2.571.479.454,62
			A	\$ 565.725.480,02
			I	\$ 77.144.383,64
			U	\$ 128.573.972,73
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 771.443.836,39
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 3.342.923.291,01
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 5: REALIZAR PISOS BASE ACABDOS			TIPO:	OBRA PÚBLICA
ALISTADO PISO 1:5 E= 4.0 CM.	M2	4.381,84	\$ 33.165,57	\$ 145.326.221,25
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 145.326.221,25
			A	\$ 31.971.768,68
			I	\$ 4.359.786,64
			U	\$ 7.266.311,06
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 43.597.866,38
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 188.924.087,63
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 6: CONSTRUIR ENCHAPES			TIPO:	OBRA PÚBLICA

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 53 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	M2	3.856,49	\$ 129.656,38	\$ 500.018.532,91
SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE CERAMICO EN PARED	M2	826,30	\$ 92.859,89	\$ 76.730.127,11
PISO EN CERÁMICA	M2	243,98	\$ 91.325,60	\$ 22.281.619,89
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA. H = 7.0 - 8.0 CM.	ML	1.030,33	\$ 20.127,43	\$ 20.737.894,95
BOCA PUERTA EN GRANITO PULIDO	ML	49,14	\$ 96.736,97	\$ 4.753.654,71
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 624.521.829,57
			A	\$ 137.394.802,51
			I	\$ 18.735.654,89
			U	\$ 31.226.091,48
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 187.356.548,87
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 811.878.378,44
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 7: REALIZAR ACTIVIDADES PINTURA Y ESMALTES			TIPO:	OBRA PÚBLICA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS	M2	8,69	\$ 21.284,69	\$ 184.963,96
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	M2	4.349,34	\$ 21.641,87	\$ 94.127.850,87
FILOS Y DILATACIONES EN ESTUCO	ML	2.000,00	\$ 9.178,78	\$ 18.357.560,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	M2	2.174,67	\$ 11.309,63	\$ 24.594.713,07
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	M2	1.346,66	\$ 19.824,16	\$ 26.696.403,31
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO Y PINTURA DE FACHADAS MAYORES A 3 METROS	M2	1.346,66	\$ 38.126,65	\$ 51.343.634,49
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 215.305.125,70
			A	\$ 47.367.127,65
			I	\$ 6.459.153,77
			U	\$ 10.765.256,29
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 64.591.537,71
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 279.896.663,41
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 8: REALIZAR ACTIVIDADES DE CUBIERTA			TIPO:	OBRA PÚBLICA

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA FIGURADA EN OBRA TIPO PANEL METÁLICO EN LÁMINA GALVANIZADA PREPINTADA, CON POLIURETANO EXPANDIDO, TIPO STANDING SEAM. CAL 26 / 26 DE 30 MM.	M2	873,40	\$ 230.112,80	\$ 200.980.519,52
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	KG	8.407,92	\$ 22.091,57	\$ 185.744.153,23
SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LÁMINA E=0.25M	ML	238,92	\$ 52.516,30	\$ 12.547.194,40
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 399.271.867,15
			A	\$ 87.839.810,77
			I	\$ 11.978.156,01
			U	\$ 19.963.593,36
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 119.781.560,15
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 519.053.427,30
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 9: REALIZAR ACTIVIDADES DE CIELO RASO			TIPO:	OBRA PÚBLICA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA DE DRYWALL DE 1/2"	M2	4.381,84	\$ 75.892,92	\$ 332.550.632,57
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 332.550.632,57
			A	\$ 73.161.139,17
			I	\$ 9.976.518,98
			U	\$ 16.627.531,63
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 99.765.189,77
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 432.315.822,34
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 10: REALIZAR ACTIVIDADES DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE ILUMINACION			TIPO:	OBRA PÚBLICA
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE No. 4 AWG EN COBRE	ML	6.675,90	\$ 19.641,70	\$ 131.126.025,03
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE No. 2 AWG EN COBRE	ML	10.663,00	\$ 23.823,43	\$ 254.029.234,09
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA TRIFÁSICO CON TRES PUERTAS PARA: EQUIPO DE MEDIDA, TRANSFORMADORES DE CORRIENTE Y BARRAJES. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRÓNICO PARA MEDIDA SEMIDIRECTA Y BARRAJES. NO INCLUYE	UND	2,00	\$ 3.600.697,30	\$ 7.201.394,60

PROTECCIONES NI TRANSFORMADORES DE CORRIENTE.				
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE TRES TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA MEDIDA SEMIDIRECTA CON RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN DE 100/5 AMPERIOS	UND	1,00	\$ 683.494,97	\$ 683.494,97
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE TRES TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA MEDIDA SEMIDIRECTA CON RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN DE 300/5 AMPERIOS	UND	1,00	\$ 773.494,97	\$ 773.494,97
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL TRIFÁSICO EN CABLE DE COBRE No.8 AWG (3F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 1")	ML	1.025,00	\$ 48.794,92	\$ 50.014.793,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL TRIFÁSICO EN CABLE DE COBRE No.6 AWG (3F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 1 1/4")	ML	1.165,00	\$ 63.324,99	\$ 73.773.613,35
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EXPUESTO, EN CABLE DE COBRE No.12 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO EMT DE 3/4")	ML	340,00	\$ 29.926,98	\$ 10.175.173,20
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE 100 kVA	UND	1,00	\$ 16.000.000,00	\$ 16.000.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE 200 kVA	UND	1,00	\$ 21.000.000,00	\$ 21.000.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFASICO - TGA	UND	1,00	\$ 2.700.000,00	\$ 2.700.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFASICO - TGA 2	UND	1,00	\$ 2.041.000,00	\$ 2.041.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFASICO - TGA 3	UND	1,00	\$ 2.041.000,00	\$ 2.041.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS POWER SUPPLY 3F 60kVA	UND	1,00	\$ 68.000.000,00	\$ 68.000.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	2,00	\$ 118.121,28	\$ 236.242,56
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	UND	26,00	\$ 168.348,10	\$ 4.377.050,60
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	3,00	\$ 170.016,03	\$ 510.048,09
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	500,00	\$ 119.298,58	\$ 59.649.290,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	UND	976,00	\$ 170.181,40	\$ 166.097.046,40
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	26,00	\$ 171.849,33	\$ 4.468.082,58

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (2F, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	UND	5,00	\$ 237.841,15	\$ 1.189.205,75
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA	UND	557,00	\$ 20.703,02	\$ 11.531.582,14
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO TIPO GFCI	UND	29,00	\$ 65.492,02	\$ 1.899.268,58
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE NARANJA PARA RED REGULADA	UND	454,00	\$ 36.561,02	\$ 16.598.703,08
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	60,00	\$ 16.687,55	\$ 1.001.253,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	UND	40,00	\$ 22.029,43	\$ 881.177,20
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	UND	30,00	\$ 23.255,05	\$ 697.651,50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN PLACA O MURO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO PVC 1/2 "	UND	42,00	\$ 101.543,19	\$ 4.264.813,98
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN CIELO RASO EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS EN DUCTO SCH 40 1/2 "	UND	426,00	\$ 122.138,44	\$ 52.030.975,44
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EXPUESTA EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS EN DUCTO EMT 3/4"	UND	910,00	\$ 152.260,45	\$ 138.557.009,50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMÉTICA 18 W	UND	48,00	\$ -	\$ -
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALA DE 22 W IP 44	UND	65,00	\$ -	\$ -
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR DE 18 W	UND	18,00	\$ 28.900,79	\$ 520.214,22
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER DE 18 W	UND	309,00	\$ 28.025,59	\$ 8.659.907,31
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL CUADRADO DE INCRUSTAR DE 60X60 CM, 40-60W	UND	288,00	\$ 176.633,97	\$ 50.870.583,36
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE APLIQUE DE PARED	UND	4,00	\$ 44.590,22	\$ 178.360,88
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PARA RIEL DE 1 X 20 AMP.	UND	337,00	\$ 27.351,98	\$ 9.217.617,26
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PARA RIEL DE 1 X 40 AMP.	UND	50,00	\$ 28.779,98	\$ 1.438.999,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PARA RIEL DE 3 X 30 AMP.	UND	4,00	\$ 88.233,32	\$ 352.933,28
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PARA RIEL DE 3 X 40 AMP.	UND	10,00	\$ 107.954,50	\$ 1.079.545,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL DE 3 X 50 AMP.	UND	7,00	\$ 235.072,85	\$ 1.645.509,95
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL DE 3 X 60 AMP.	UND	5,00	\$ 245.072,85	\$ 1.225.364,25
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL DE 3 X 80 AMP.	UND	3,00	\$ 250.833,85	\$ 752.501,55
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR GRADUABLE TIPO INDUSTRIAL DE 175-200 AMP.	UND	3,00	\$ 868.459,76	\$ 2.605.379,28

29

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 57 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).	UND	4,00	\$ 597.579,13	\$ 2.390.316,52
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTA CAPTADORA TIPO FRANKLYN DE 1.2 M PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	UND	20,00	\$ 139.395,88	\$ 2.787.917,60
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRÓN DE 8 MM PARA ANILLO SUPERIOR DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	M	405,00	\$ 19.745,50	\$ 7.996.927,50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE DE APANTALLAMIENTO EN ALAMBRÓN DE 8 MM EXPUESTA EN TUBO IMC DE 3/4"	ML	150,00	\$ 54.124,01	\$ 8.118.601,50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA DE TRANSICIÓN PARA BAJANTE DE APANTALLAMIENTO	UND	10,00	\$ 79.309,99	\$ 793.099,90
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 1/0 PARA ANILLO INFERIOR DE APANTALLAMIENTO	ML	164,00	\$ 42.463,82	\$ 6.964.066,48
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	UND	10,00	\$ 420.291,99	\$ 4.202.919,90
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 PARA S.P.T. Y/O SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	UND	2,00	\$ 87.260,41	\$ 174.520,82
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BANCO DE TUBERÍA DE (2X(3 x 4") M.T. Y B.T + 1X(3X3") COM.) PVC TDP, PARA RED DE ALIMENTACION DE MEDIA TENSIÓN, BAJA TENSION Y COMUNICACIONES	ML	115,00	\$ 355.185,41	\$ 40.846.322,15
CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 1 M X 1 M. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2008	UND	4,00	\$ 1.726.960,33	\$ 6.907.841,32
CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 2 M X 1 M. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2009	UND	1,00	\$ 1.971.335,08	\$ 1.971.335,08
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADA TIPO INTERIOR 15 KV	UND	3,00	\$ 554.640,79	\$ 1.663.922,37
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADA TIPO EXTERIOR 15 KV	UND	3,00	\$ 648.626,99	\$ 1.945.880,97
SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL DE 225 KVA	UND	1,00	\$ 110.641.370,23	\$ 110.641.370,23
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 1.379.500.581,29
			A	\$ 303.490.127,88
			I	\$ 41.385.017,44
			U	\$ 68.975.029,06
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 413.850.174,39
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 1.793.350.755,68
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 11: REALIZAR ACTIVIDADES REDES DE COMUNICACIONES Y VOZ Y DATOS			TIPO:	OBRA PÚBLICA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO Y/O INSPECCIÓN METÁLICA DE 30 CM X 30 CM	UND	10,00	\$ 89.779,17	\$ 897.791,70
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES DE 60 MM X 300 MM	ML	258,00	\$ 99.031,38	\$ 25.550.096,04

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 58 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METÁLICA DE 12 CM X 5 CM CON DIVISOR.	ML	448,00	\$ 79.801,20	\$ 35.750.937,60
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TROQUEL TRIPLE UNIVERSAL PARA CANALETA METÁLICA	UND	335,00	\$ 22.518,43	\$ 7.543.674,05
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE METÁLICO RACK DE 60 CM X 60 CM X 2.1 M	UND	6,00	\$ 2.080.057,04	\$ 12.480.342,24
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH 10/100/1000 DE 24 PUERTOS	UND	5,00	\$ 608.245,63	\$ 3.041.228,15
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH 10/100/1000 DE 48 PUERTOS	UND	10,00	\$ 1.237.007,04	\$ 12.370.070,40
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS	UND	25,00	\$ 303.717,11	\$ 7.592.927,75
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 48 PUERTOS	UND	1,00	\$ 1.249.117,11	\$ 1.249.117,11
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS EN TUBERÍA EMT 1/2". INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.	UND	75,00	\$ 157.869,58	\$ 11.840.218,50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS EN TUBERÍA PVC 1/2". INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.	UND	56,00	\$ 278.772,54	\$ 15.611.262,24
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS PARA CANALETA METÁLICA. INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN, CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.	UND	335,00	\$ 125.185,54	\$ 41.937.155,90
SUMINISTRO E TENDIDO DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A	ML	2.400,00	\$ 7.573,98	\$ 18.177.552,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CAT 6A 1 M	UND	550,00	\$ 21.953,57	\$ 12.074.463,50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE HDMI DE 10 M BLINDADO	UND	70,00	\$ 154.262,28	\$ 10.798.359,60
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 216.915.196,78
			A	\$ 47.721.343,29
			I	\$ 6.507.455,90
			U	\$ 10.845.759,84
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 65.074.559,03
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 281.989.755,81
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 12: REALIZAR ACTIVIDADES CCTV			TIPO:	OBRA PÚBLICA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DVR 24 CANALES FULL HD 4K. INCLUYE ACCESORIOS	UND	3,00	\$ 3.066.245,63	\$ 9.198.736,89
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA TIPO BALA FULL HD	UND	7,00	\$ 277.611,41	\$ 1.943.279,87
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA TIPO DOMO FULL HD	UND	28,00	\$ 198.611,41	\$ 5.561.119,48
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PLÁSTICA 10X10 PARA CONEXIONES	UND	8,00	\$ 41.243,42	\$ 329.947,36
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 17.033.083,60

			A	\$ 3.747.278,39
			I	\$ 510.992,51
			U	\$ 851.654,18
		VALOR TOTAL A.I.U		\$ 5.109.925,08
		COSTO DIRECTO + AIU		\$ 22.143.008,68
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 13: CONSTRUIR REDES DE GAS			TIPO:	OBRA PÚBLICA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA GAS DE 1"	ML	100,00	\$ 32.119,35	\$ 3.211.935,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE PARA RED DE GAS DE 3/4"	ML	20,00	\$ 47.372,85	\$ 947.457,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO CALLE GALVANIZADO HG DE 1/2"	UND	42,00	\$ 7.077,61	\$ 297.259,62
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN DE ÚNICA ETAPA. INCLUYE MEDIDOR G 4.0	UND	4,00	\$ 672.229,50	\$ 2.688.918,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONJUNTO VÁLVULA - ELEVADOR DE 3/4"	UND	5,00	\$ 154.599,84	\$ 772.999,20
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO EN COBRE DE 3/4"	UND	30,00	\$ 8.077,61	\$ 242.328,30
		COSTO DIRECTO GRUPO		\$ 8.160.897,12
			A	\$ 1.795.397,37
			I	\$ 244.826,91
			U	\$ 408.044,86
		VALOR TOTAL A.I.U		\$ 2.448.269,14
		COSTO DIRECTO + AIU		\$ 10.609.166,26
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 14: CONSTRUIR REDES CONTRA INCENDIO			TIPO:	OBRA PÚBLICA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 1"	ML	566,00	\$ 44.518,85	\$ 25.197.669,10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 1 1/2"	ML	10,00	\$ 63.950,98	\$ 639.509,80
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 2"	ML	246,70	\$ 73.571,84	\$ 18.150.172,93
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 2 1/2"	ML	15,00	\$ 87.497,66	\$ 1.312.464,90
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LATERAL DE 2"	UND	3,00	\$ 86.068,02	\$ 258.204,06
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LATERAL DE 2 1/2"	UND	8,00	\$ 84.714,16	\$ 677.713,28
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL DE 2"	UND	12,00	\$ 103.264,96	\$ 1.239.179,52
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE 1"	UND	9,00	\$ 412.337,89	\$ 3.711.041,01

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 60 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA RANURADA UL/FM DE 2"	UND	1,00	\$ 910.911,56	\$ 910.911,56
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA RANURADO UL/FM DE 2"	UND	1,00	\$ 267.388,23	\$ 267.388,23
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE ROCIADOR DE TECHO PARA RCI DE COBERTURA ESTANDAR TEMPERATURA NORMAL RESPUESTA RÁPIDA DESCARGA NORMALIZADA , K=5,6 PENDIENTE ½". INCLUYE APARATO	UND	269,00	\$ 217.409,16	\$ 58.483.064,04
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR MULTIPROPÓSITO	UND	24,00	\$ 113.301,08	\$ 2.719.225,92
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO	UND	1,00	\$ 374.665,25	\$ 374.665,25
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIAMESA EN Y DE 4X2	UND	3,00	\$ 1.121.145,80	\$ 3.363.437,40
SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE RED CONTRA INCENDIOS CAJILLA TOMA BOMBEROS	UND	8,00	\$ 250.000,00	\$ 2.000.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE RED CONTRA INCENDIOS TIPO I (2 1/2")	UND	8,00	\$ 800.000,00	\$ 6.400.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA ANGULAR UL/FM 2 1/2"	UND	14,00	\$ 600.000,00	\$ 8.400.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION SISTEMA DE BOMBEO ELÉCTRICO DE EJE HORIZONTAL LISTADA DE SUCCIÓN POSITIVA, (CARCASA PARTIDA, SUCCIÓN FINAL, EN LÍNEA), PARA EL SUMINISTRO DE UN CAUDALNOMINAL DE 250 GALONES POR MINUTO A UNA PRESIÓN DINÁMICA DE DISEÑO IGUAL A 90 PSI, (POTENCIA 30 HP); BOMBA SOSTENEDORA DE PRESIÓN ELÉCTRICA, (BOMBA JOCKEY), PARA UNA POTENCIA DE 3.0 HP, (20.0 GPM @ 100 PSI). TODAS LAS BOMBAS, TABLEROS DE CONTROL, ACCESORIOS Y TUBERÍAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DEFINIDOS EN NFPA 20.	UND	1,00	\$ 145.000.000,00	\$ 145.000.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 3"	ML	197,90	\$ 115.000,00	\$ 22.758.500,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 4"	ML	34,00	\$ 150.000,00	\$ 5.100.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA FLEXIBLE DE POLIETILENO PARA REDES CONTRA INCENDIO CLASE 200 PN16 RDE 11 FM 90mm (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	194,30	\$ 64.874,00	\$ 12.605.018,20
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA FLEXIBLE DE POLIETILENO PARA REDES CONTRA INCENDIO CLASE 200 PN16 RDE 11 FM 110mm (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	43,70	\$ 95.068,00	\$ 4.154.471,60
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA FLEXIBLE DE POLIETILENO PARA REDES CONTRA INCENDIO CLASE 200 PN16 RDE 11 FM 160mm (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	51,80	\$ 135.000,00	\$ 6.993.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL DE 3"	UND	10,00	\$ 120.000,00	\$ 1.200.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL DE 4"	UND	2,00	\$ 130.000,00	\$ 260.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 1"	UND	181,00	\$ 15.000,00	\$ 2.715.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 2"	UND	79,00	\$ 20.000,00	\$ 1.580.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 2 1/2"	UND	5,00	\$ 25.000,00	\$ 125.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 3"	UND	63,00	\$ 30.000,00	\$ 1.890.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 4"	UND	11,00	\$ 35.000,00	\$ 385.000,00

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS				FGC-02	Página 61 de 117
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES SISMORESISTENTES UL/FM 4 VIAS 3"	UND	6,00	\$ 50.000,00	\$ 300.000,00	
SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES SISMORESISTENTES UL/FM 4 VIAS 4"	UND	6,00	\$ 70.000,00	\$ 420.000,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA RANURADO UL/FM DE 3"	UND	2,00	\$ 267.388,23	\$ 534.776,46	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA RANURADO UL/FM DE 4"	UND	3,00	\$ 267.388,23	\$ 802.164,69	
SUMINISTRO E INSTALACION MEDIDOR DE PRUEBA BOMBA CONTRA INCENDIOS	UND	1,00	\$ 360.000,00	\$ 360.000,00	
SUMINISTRO E INSTALACION MODULO RISER CONTROL DE ZONA 3"	UND	1,00	\$ 820.000,00	\$ 820.000,00	
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 2"	UND	1,00	\$ 450.000,00	\$ 450.000,00	
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 2 1/2"	UND	1,00	\$ 450.000,00	\$ 450.000,00	
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 3"	UND	1,00	\$ 450.000,00	\$ 450.000,00	
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 4"	UND	1,00	\$ 450.000,00	\$ 450.000,00	
SUMISTRO E INSTALACION VALVULA DE CONTROL Y ALIVIO 3" UL/FM	UND	1,00	\$ 450.000,00	\$ 450.000,00	
SUMINISTRO E INSTALACION MODULO CONTROL DE PISO 3" UL/FM	UND	6,00	\$ 800.000,00	\$ 4.800.000,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA RANURADA UL/FM DE 3"	UND	1,00	\$ 910.911,56	\$ 910.911,56	
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 350.068.489,51	
			A	\$ 77.015.067,69	
			I	\$ 10.502.054,69	
			U	\$ 17.503.424,48	
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 105.020.546,85	
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 455.089.036,36	
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	
CAP. 15: REALIZAR ACTIVIDADES REDES SUMINISTRO AGUA POTABLE			TIPO:	OBRA PÚBLICA	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2" X 1/2" INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN. INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN Y MEDIDOR VOLUMÉTRICO.	UND	1,00	\$ 366.542,48	\$ 366.542,48	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 4"	ML	2,80	\$ 52.061,96	\$ 145.773,49	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	427,60	\$ 7.548,65	\$ 3.227.802,74	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3/4" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	131,80	\$ 10.595,78	\$ 1.396.523,80	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	11,70	\$ 13.462,83	\$ 157.515,11	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1 1/2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	216,80	\$ 21.432,03	\$ 4.646.464,10	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	185,70	\$ 31.876,63	\$ 5.919.490,19	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	5,10	\$ 71.678,75	\$ 365.561,63	

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 62 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P.	UND	69,00	\$ 112.409,98	\$ 7.756.288,62
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 3/4" T.P.	UND	12,00	\$ 119.652,74	\$ 1.435.832,88
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1 1/2" T.P.	UND	41,00	\$ 151.285,39	\$ 6.202.700,99
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1 1/2 X 1" T.P.	UND	3,00	\$ 6.723,39	\$ 20.170,17
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1" X 1/2" T.P.	UND	3,00	\$ 3.470,39	\$ 10.411,17
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1" X 3/4" T.P.	UND	3,00	\$ 3.470,39	\$ 10.411,17
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2 X 1 1/2" T.P.	UND	19,00	\$ 9.356,89	\$ 177.780,91
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 3/4 X 1/2" T.P.	UND	6,00	\$ 2.646,89	\$ 15.881,34
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 1/2" T.P.	UND	26,00	\$ 21.537,13	\$ 559.965,38
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 3/4" T.P.	UND	7,00	\$ 26.120,13	\$ 182.840,91
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 1" T.P.	UND	2,00	\$ 32.871,29	\$ 65.742,58
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 1 1/2" T.P.	UND	19,00	\$ 58.175,44	\$ 1.105.333,36
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 3"	UND	6,00	\$ 1.654.615,74	\$ 9.927.694,44
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PVC DE 20 X 20 CM.	UND	52,00	\$ 16.475,80	\$ 856.741,60
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE 1"	UND	1,00	\$ 412.337,89	\$ 412.337,89
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA CHEQUE H.D. D = 3" EXTREMO LISO	UND	3,00	\$ 836.258,46	\$ 2.508.775,38
SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL MEDIANO COMPLETO. (INCLUYE GRIFERÍA CROMADA)	UND	12,00	\$ 553.262,81	\$ 6.639.153,72
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SANITARIO BLANCO CON FLUXÓMETRO. INCLUYE ASIENTO LINEA INSTITUCIONAL	UND	41,00	\$ 2.001.759,74	\$ 82.072.149,34
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBREPONER COLOR BLANCO	UND	41,00	\$ 221.468,41	\$ 9.080.204,81
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS COLOR BLANCO DE COLGAR INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION	UND	13,00	\$ 131.327,74	\$ 1.707.260,62
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA PARA LAVAMANOS CON LLAVE SENCILLA	UND	13,00	\$ 98.923,11	\$ 1.286.000,43
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA PARA LAVAMANOS CON LLAVE TIPO PUSH	UND	41,00	\$ 359.623,11	\$ 14.744.547,51
SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.6 X 0.40 M	UND	8,00	\$ 171.030,31	\$ 1.368.242,48
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANSO	UND	8,00	\$ 134.623,11	\$ 1.076.984,88
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO SENCILLO BLANCO	UND	7,00	\$ 410.209,74	\$ 2.871.468,18
SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO ELECTRICO DE AGUA POTABLE PRE ENSAMBLADO DE SUCCION POSITIVA, COMPUESTO POR DOS BOMBAS CENTRIFUGAS DE POTENCIA 7.50 HP CADA UNA, (TRABAJANDO EN ALTERNANCIA), CAUDAL TOTAL DEL SISTEMA 125 GPM, PRESION DE TRABAJO 60 - 80 PSI Y TANQUE HIDROACUMULADOR DE VOLUMEN MINIMO 500 LITROS O SEGUN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.	UND	1,00	\$ 19.770.000,00	\$ 19.770.000,00

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 63 de 117
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE PIE BRONCE	UND	2,00	\$ 633.000,00	\$ 1.266.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION FILTRO YEE EN BRONCE 3"	UND	1,00	\$ 1.279.330,00	\$ 1.279.330,00
SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE MANGUERA 1/2"	UND	11,00	\$ 45.000,00	\$ 495.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA FLOTADORA 3/4"	UND	2,00	\$ 160.000,00	\$ 320.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 3 X 2" T.P.	UND	6,00	\$ 12.500,00	\$ 75.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 3 X 2 1/2" T.P.	UND	1,00	\$ 12.500,00	\$ 12.500,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2" X 1/2" T.P.	UND	3,00	\$ 12.500,00	\$ 37.500,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2" X 3/4" T.P.	UND	1,00	\$ 12.500,00	\$ 12.500,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2 1/2 X 1 1/2" T.P.	UND	1,00	\$ 12.500,00	\$ 12.500,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2 1/2 X 2" T.P.	UND	5,00	\$ 12.500,00	\$ 62.500,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1 1/2 X 1/2" T.P.	UND	19,00	\$ 12.500,00	\$ 237.500,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1 1/2 X 3/4" T.P.	UND	6,00	\$ 12.500,00	\$ 75.000,00
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 191.975.924,30
			A	\$ 42.234.703,35
			I	\$ 5.759.277,73
			U	\$ 9.598.796,22
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 57.592.777,29
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 249.568.701,59
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 16: REALIZAR ACTIVIDADES REDES DESAGUES SANITARIOS			TIPO:	OBRA PÚBLICA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ML	155,40	\$ 34.739,45	\$ 5.398.510,53
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 3"	ML	27,60	\$ 37.310,69	\$ 1.029.775,04
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 4"	ML	266,40	\$ 52.061,96	\$ 13.869.306,14
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 6" PVC T.P.	ML	43,60	\$ 142.207,99	\$ 6.200.268,36
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS Y/O VENTILACIÓN DE 2" PVC	ML	266,20	\$ 29.006,84	\$ 7.721.620,81
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	8,00	\$ 425.227,22	\$ 3.401.817,76
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	1,00	\$ 563.564,25	\$ 563.564,25
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 2 X 1 1/2 " PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	74,00	\$ 6.256,14	\$ 462.954,36
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	11,00	\$ 10.659,49	\$ 117.254,39

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 64 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	10,00	\$ 16.407,49	\$ 164.074,90
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	6,00	\$ 16.407,49	\$ 98.444,94
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 6 X 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	1,00	\$ 53.014,99	\$ 53.014,99
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO SANITARIO DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	308,00	\$ 7.590,99	\$ 2.338.024,92
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO SANITARIO DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	44,00	\$ 20.978,49	\$ 923.053,56
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	100,00	\$ 8.447,99	\$ 844.799,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	23,00	\$ 14.547,99	\$ 334.603,77
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	66,00	\$ 23.044,99	\$ 1.520.969,34
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	1,00	\$ 77.447,35	\$ 77.447,35
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	30,00	\$ 6.711,99	\$ 201.359,70
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	4,00	\$ 8.280,49	\$ 33.121,96
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	21,00	\$ 13.461,49	\$ 282.691,29
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	2,00	\$ 49.344,35	\$ 98.688,70
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 2" PVC	UND .	13,00	\$ 25.873,19	\$ 336.351,47
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 3" PVC	UND .	10,00	\$ 30.821,34	\$ 308.213,40
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SENCILLA SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	41,00	\$ 13.749,02	\$ 563.709,82
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	69,00	\$ 14.306,35	\$ 987.138,15
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	12,00	\$ 24.992,35	\$ 299.908,20
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	48,00	\$ 40.423,85	\$ 1.940.344,80
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	1,00	\$ 21.352,21	\$ 21.352,21
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	4,00	\$ 69.127,71	\$ 276.510,84
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND .	27,00	\$ 23.833,35	\$ 643.500,45

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 65 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	4,00	\$ 35.324,85	\$ 141.299,40
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 4 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	42,00	\$ 35.299,85	\$ 1.482.593,70
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 6 X 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	5,00	\$ 168.907,71	\$ 844.538,55
PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	UND	74,00	\$ 82.624,00	\$ 6.114.176,00
PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 4"	UND	48,00	\$ 161.840,91	\$ 7.768.363,68
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=2"	UND	5,00	\$ 12.150,19	\$ 60.750,95
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=3"	UND	7,00	\$ 22.946,89	\$ 160.628,23
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=4"	UND	9,00	\$ 33.586,44	\$ 302.277,96
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=6"	UND	2,00	\$ 80.530,39	\$ 161.060,78
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO PVC DE 3 X 2"	UND	13,00	\$ 9.865,95	\$ 128.257,35
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO PVC DE 4 X 3"	UND	10,00	\$ 13.341,20	\$ 133.412,00
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 60X60 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	8,00	\$ 662.168,46	\$ 5.297.347,68
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 80X80 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	1,00	\$ 707.098,74	\$ 707.098,74
SUMINISTRO E INSTALACION SISTEMA EYECTOR TANQUE INLCUYE (2) BOMBAS SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES 1HP, INCLUYE TABLERO Y DEMAS ELEMENTOS	UND	1,00	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00
POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M. (2.50 M. < H < 3.50 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	8,00	\$ 3.677.630,52	\$ 29.421.044,16
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.70 M.)	UND	8,00	\$ 1.670.765,39	\$ 13.366.123,12
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 122.201.367,70
			A	\$ 26.884.300,89
			I	\$ 3.666.041,03
			U	\$ 6.110.068,39
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 36.660.410,31
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 158.861.778,01
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 17: REALIZAR ACTIVIDADES REDES DESAGUES PLUVIALES			TIPO:	OBRA PÚBLICA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 6" PVC T.P.	ML	13,40	\$ 142.207,99	\$ 1.905.587,07

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 66 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS Y/O VENTILACIÓN DE 3" PVC	ML	411,30	\$ 37.711,31	\$ 15.510.661,80
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	141,02	\$ 152.567,87	\$ 21.515.121,03
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	77,90	\$ 212.563,05	\$ 16.558.661,60
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.00 M.)	UND	5,00	\$ 1.203.760,30	\$ 6.018.801,50
POZO DE INSPECCIÓN, DIAMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.00 M. < H < 1.50 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	5,00	\$ 1.622.064,68	\$ 8.110.323,40
SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	UND	9,00	\$ 1.732.259,50	\$ 15.590.335,50
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	6,00	\$ 425.227,22	\$ 2.551.363,32
CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	1,00	\$ 563.564,25	\$ 563.564,25
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	10,00	\$ 16.407,49	\$ 164.074,90
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	1,00	\$ 16.407,49	\$ 16.407,49
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO SANITARIO DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	52,00	\$ 13.433,99	\$ 698.567,48
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	61,00	\$ 14.547,99	\$ 887.427,39
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	36,00	\$ 23.044,99	\$ 829.619,64
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	1,00	\$ 77.447,35	\$ 77.447,35
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	5,00	\$ 6.711,99	\$ 33.559,95
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	7,00	\$ 8.280,49	\$ 57.963,43
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	3,00	\$ 13.461,49	\$ 40.384,47
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	2,00	\$ 49.344,35	\$ 98.688,70
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SENCILLA SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	9,00	\$ 16.214,35	\$ 145.929,15
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	26,00	\$ 24.992,35	\$ 649.801,10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	1,00	\$ 44.906,71	\$ 44.906,71
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	6,00	\$ 35.324,85	\$ 211.949,10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 6 X 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	1,00	\$ 168.907,71	\$ 168.907,71

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			FGC-02	Página 67 de 117
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=3"	UND	5,00	\$ 22.946,89	\$ 114.734,45
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=4"	UND	4,00	\$ 33.586,44	\$ 134.345,76
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO EN ALUMINIO CON SOSCO DE 4" X 4" X 3".	UND	43,00	\$ 28.620,43	\$ 1.230.678,49
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 60X60 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	6,00	\$ 662.168,46	\$ 3.973.010,76
JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 80X80 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	UND	1,00	\$ 707.098,74	\$ 707.098,74
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=4"	ML	8,81	\$ 41.023,96	\$ 361.421,09
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	139,76	\$ 152.567,87	\$ 21.322.885,51
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	36,50	\$ 212.563,05	\$ 7.758.551,33
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=14"	ML	41,45	\$ 291.942,78	\$ 12.101.028,23
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 140.153.808,40
			A	\$ 30.833.837,85
			I	\$ 4.204.614,25
			U	\$ 7.007.690,42
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 42.046.142,52
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 182.199.950,92
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
CAP. 18: INSTALAR APARATOS Y ACCESORIOS DE BAÑOS			TIPO:	OBRA PÚBLICA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE SEGURIDAD TIPO H EN ACERO INOXIDABLE (PARA BAÑOS)	UND	5,00	\$ 1.125.926,37	\$ 5.629.631,85
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE 30" (PARA BAÑOS)	UND	6,00	\$ 261.814,81	\$ 1.570.888,86
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN EN ACERO INOXIDABLE LÍNEA INSTITUCIONAL	UND	18,00	\$ 87.450,19	\$ 1.574.103,42
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO EN ACERO INOXIDABLE LÍNEA INSTITUCIONAL	UND	18,00	\$ 138.450,19	\$ 2.492.103,42
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE LÍNEA INSTITUCIONAL	UND	18,00	\$ 122.500,19	\$ 2.205.003,42
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR ELÉCTRICO PARA MANOS, AUTOMÁTICO EN ACERO INOXIDABLE	UND	18,00	\$ 980.234,85	\$ 17.644.227,30
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE AUXILIAR BAÑO, PARA LAVAMANOS EN MADERA MELAMINICA RH DIMENSIONES HASTA B=0.60, A=0.50, H=0.80 COLOR Y DISEÑO A ELECCIÓN) INCLUYE HERRAJES BISAGRAS Y SOPORTES	UND	11,00	\$ 627.207,48	\$ 6.899.282,28

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS				FGC-02	Página 68 de 117
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$	38.015.240,55
			A	\$	8.363.352,92
			I	\$	1.140.457,22
			U	\$	1.900.762,03
			VALOR TOTAL A.I.U	\$	11.404.572,17
			COSTO DIRECTO + AIU	\$	49.419.812,72
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	
CAP. 19 REALIZAR CERRAMIENTO PERIMETRAL (500 ML)				OBRA PÚBLICA	
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	469,80	\$ 7.755,37	\$	3.643.472,83
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	59,02	\$ 70.577,63	\$	4.165.491,72
SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	KG	6.249,18	\$ 6.843,45	\$	42.765.950,87
CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	42,30	\$ 887.643,35	\$	37.547.313,71
PILOTE D = 30 CM. CONCRETO 21MPa - (3000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO (INCUIE. EXCAVACIÓN, CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 5 KM., INCLUYE MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO).	ML	120,00	\$ 702.679,74	\$	84.321.568,80
CERRAMIENTO EN TUBO AGUA NEGRA 2" X 1.5 MM SEPARACION 0.15M H=2.00M SOBRE VIGA EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	470,00	\$ 506.863,33	\$	238.225.765,10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTÓN VEHICULAR EN TUBERÍA METÁLICA 6M X 2M CON MOTOR Y CONTROL ACCESO (PROPUESTO)	UND	1,00	\$ 18.500.000,00	\$	18.500.000,00
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$	429.169.563,03
			A	\$	94.417.303,87
			I	\$	12.875.086,89
			U	\$	21.458.478,15
			VALOR TOTAL A.I.U	\$	128.750.868,91
			COSTO DIRECTO + AIU	\$	557.920.431,94
DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	
CAP. 21 REALIZAR ASEO FINAL Y ENTREGA				OBRA PÚBLICA	
ASEO GENERAL PARA ENTREGA FINAL DE EDIFICACIONES INCLUYE MUROS, FACHADAS, VENTANAS PUERTAS Y CIELORASOS	M2	4.381,84	\$ 7.146,42	\$	31.314.469,01

ASEO DE OBRA DE INFRAESTRUCTURA PARA ENTREGA FINAL (PARQUES, CANCHAS, JUEGOS INFANTILES, OBRAS EXTERIORES, ETC.)	M2	1.980,07	\$ 736,46	\$ 1.458.242,35
			COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 32.772.711,36
			A	\$ 7.209.996,50
			I	\$ 983.181,34
			U	\$ 1.638.635,57
			VALOR TOTAL A.I.U	\$ 9.831.813,41
			COSTO DIRECTO + AIU	\$ 42.604.524,77

INFORMACIÓN CONSOLIDADA FORMULACIÓN INICIAL					
COSTO DIRECTO		\$14.143.411.141,67		70,96%	
Bienes	\$ -				
Servicios	\$ -				
Obra Pública	\$14.143.411.141,67				
COSTO INDIRECTO		\$ 4.486.571.207,31		22,51%	
Administración	22,00%	\$3.111.550.451,17	AIU	SUBTOTAL COSTO DIRECTO+AIU \$ 18.386.434.484,19	
Imprevistos	3,00%	\$424.302.334,25			
Utilidad	5,00%	\$707.170.557,08			
PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)	Otro Tipo de Gastos Adicionales		\$ 77.432.408,61		
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Otro Tipo de Gastos Adicionales		\$ 102.372.321,00		
CERTIFICACION RETIE Y RETILAP	Retie		\$ 15.000.000,00		
LICENCIA DE CONSTRUCCION	Licencia de construcción		\$ 48.743.135,20		
SUBTOTAL		\$ 18.629.982.348,98		93,47%	

Fuente: Corpoboyacá 2026 – Presupuesto General

Nota 1: El valor especificado anteriormente contiene todos los costos directos e indirectos

VALOR TOTAL ESTIMADO: El presupuesto estimado para el proceso es de **DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE (\$18.629.982.348,98)**. incluidos gastos e impuestos.

NOTA 2: Los valores unitarios propuestos deberán contemplar todos los costos directos e indirectos en los cuales incurra el contratista para la correcta ejecución de la presente contratación. Los precios contenidos en la propuesta **NO ESTÁN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**, lo anterior sin perjuicio de eventos derivados de la imprevisión y el equilibrio económico y financiero del contrato.

NOTA 3: Ningún proponente podrá superar en su propuesta económica los precios unitarios de referencia, ni el presupuesto oficial, incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones, establecidos por la entidad para cada uno de los elementos a adquirir.

NOTA 4: Como requisito adicional para el desembolso, el contratista debe anexar los soportes de los tributos, tasas y contribuciones que conforme a la ley resulten aplicables al contrato.

FORMA DE PAGO: La Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ, efectuará, desembolsos parciales de acuerdo al avance de obra estimado por el comité técnico durante la ejecución del contrato.

El Contratista deberá presentar para el trámite de sus cuentas, además de los documentos relativos al contrato, la factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

En el caso de consorcios o uniones temporales la cuenta y la facturación deberá hacerse a nombre del consorcio o de la unión temporal.

Los anteriores pagos están sujetos a las disponibilidades del Programa Anual Mensualizado de Caja –PAC y el CONTRATISTA deberá tener en cuenta lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, que hace referencia al derecho de turno.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los pagos se harán contra entrega de los soportes y factura de suministro respectivos, previa presentación de certificación de recibido a satisfacción por parte del interventor del contrato en el FRF18 Informe del Supervisor y/o Interventor para el Pago y la constancia de pagos de los aportes a salud, pensión y riesgos profesionales, la cual deberá responder a lo legalmente exigido, junto con las actas parciales de obra aprobadas; si con la cuenta no se adjuntan los documentos requeridos para el pago, se entenderá como no presentada y será responsabilidad del CONTRATISTA, no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza, la cuenta de cobro o factura deberá ser entregada a la Subdirección Administrativa y Financiera de la Corporación, dando cumplimiento al Artículo 19 “derecho de turno”, establecido en la Ley 1150 de 2007. Los informes, certificaciones y demás soportes deberán adjuntarse a la carpeta del contrato que reposa en la oficina Proceso Gestión Contratación.

PARÁGRAFO SEGUNDO: CORPOBOYACÁ podrá retener las sumas correspondientes a los impuestos en los porcentajes establecidos en la ley. Se dará por cumplido el objeto contractual, con la entrega y recibo a satisfacción de las obras objeto del contrato, mediante el acta de entrega y recibo final de obra suscrita por el contratista, el interventor y/o el supervisor, previa presentación de la factura y suscripción del formato FRF-18 “Informe del supervisor y/o interventor para el pago” por parte del supervisor y/o interventor designado por la entidad, soporte de pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales según corresponda, y presentación del acta de terminación y de liquidación.

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y REQUISITOS HABILITANTES:

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual, consistente en la construcción de la infraestructura física del edificio administrativo de CORPOBOYACÁ y sus respectivas zonas de urbanismo, así como el presupuesto oficial estimado y la inexistencia de una causal legal que determine la aplicación de una modalidad especial de selección, el proceso se adelantará mediante licitación pública, de conformidad con el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, el numeral 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y las disposiciones reglamentarias pertinentes del Decreto 1082 de 2015.

La escogencia del contratista se efectuará con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, planeación y libre concurrencia, mediante requisitos habilitantes proporcionales y relacionados con la naturaleza, complejidad y cuantía del proyecto, así como factores de evaluación previamente definidos, verificables y objetivos, que permitan identificar la oferta más favorable para la Entidad.

La estructuración definitiva del proceso deberá garantizar la correspondencia entre los estudios y diseños, el presupuesto oficial, las especificaciones técnicas, la matriz de riesgos, el cronograma de ejecución y los documentos del proceso publicados en SECOP II.

a. REQUISITOS HABILITANTES

Los requisitos habilitantes para este proceso de selección serán los contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del decreto 1082 de 2015, sumado a ello esta Corporación se permite indicar que de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.18 ibídem y el resultado del análisis del sector de las empresas Mipyme domiciliadas en Colombia, en donde se mostró un porcentaje significativo de Mipyme, dentro del proceso de selección se estableció un criterio diferencial habilitante para las mismas, en donde se acogió el numeral 2 del artículo mencionado “Número de contratos para la acreditación de la experiencia” con el fin de promover y facilitar la participación de las Mipyme en la presente convocatoria.

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 71 de 117
Así mismo se aplicará el criterio establecido en ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. ibídem para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. Estos criterios diferenciales para Mipyme y emprendimientos y empresas de mujeres se ve reflejado en el requisito de experiencia contenido en el presente estudio. Potestad de verificación La entidad podrá verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la totalidad de la información aportada por el proponente, pudiendo acudir para ello a las fuentes, personas, empresas, entidades estatales o aquellos medios que considere necesarios para el cumplimiento de dicha verificación 5.1. REQUISITOS HABILITANTES DOCUMENTOS JURIDICOS Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones: A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras. B. Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993. Los Proponentes deben: A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta. B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del Contrato. C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la Ley. D. No estar reportados en el último boletín de responsables fiscales vigentes publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente e integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes Extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado. E. Presentar el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM en el cual demuestre no estar inhabilitado en los términos de la Ley 2097 de 2021 LA ENTIDAD DEBE CONSULTAR LOS ANTECEDENTES JUDICIALES en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DEL MINISTERIO de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana–. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o miembros de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas: PERSONAS NATURALES Deben presentar los siguientes documentos en copia simple: A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía. B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente. C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte. PERSONAS JURÍDICAS		

Deben presentar los siguientes documentos:

A. PERSONA JURÍDICA NACIONAL O EXTRANJERA CON SUCURSAL EN COLOMBIA:

I. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente, en el que se verificará:

- a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el Pliego de Condiciones definitivo.
- b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Contratación.
- c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
- d. Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
- e. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.
- f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la Sucursal que está debidamente constituida en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la Sucursal y de su representante o mandatario mediante la presentación del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Sucursal y del certificado de existencia y representación legal entregado por la cámara de comercio respectiva, el cual debe tener una fecha de expedición de máximo de treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente señalada en el Pliego de Condiciones.

Cuando el representante legal de la Sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

B. PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA SIN SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA:

Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados o apostillados de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones, con una expedición de máximo seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, en el que debe constar como mínimo los siguientes aspectos:

I. Nombre o razón social completa.

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 73 de 117
II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica. III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación. IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso. V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación. VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica. VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más. VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.			
Si no existiera ninguna autoridad o Entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; ii) la información requerida en el presente literal, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay. NOTA 5: En caso de que la persona jurídica sin sucursal o domicilio en Colombia resulte adjudicatario del proceso, tanto de forma individual o como integrante de una estructura plural, deberá constituir una sucursal con domicilio en el territorio nacional, lo anterior de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 471 y ss. del Código de Comercio. C. Entidades: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia: Acto de creación de la Entidad. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección o régimen jurídico de contratación de la Entidad. NOTA 6: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la Entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará: • Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el presente Pliego de Condiciones • Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso. • La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más. • Para efectos del Pliego de Condiciones, el plazo de ejecución del Contrato será el indicado en el numeral “1.1 Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación”. • Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o Entidad.			

- 4 **AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR LA OFERTA Y COMPROMETER A PERSONAS JURÍDICAS, CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES:** Las personas jurídicas y las integrantes del Consorcio o Unión Temporal deberán adjuntar copia o certificación de la autorización del órgano social competente para presentar la oferta y suscribir el contrato correspondiente, si así lo exigen sus estatutos.
- 5 **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA** y su correspondiente recibo de pago de la prima, de conformidad con las especificaciones.

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la Garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

Las características de las Garantías son las siguientes:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo iii) Garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA identificada con NIT 800.252.843-5
Amparos	La sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación
Valor Asegurado	Diez por ciento (10 %) del valor de la propuesta
Tomador	- Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. - Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

Si en desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se haya perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo Contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de seriedad de la oferta. Durante este periodo la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de seriedad de la oferta.

Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Póliza debe constituirse a favor de la CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA, y deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural.

La omisión de la garantía será causal de rechazo.

La garantía de seriedad de la propuesta podrá ser una Póliza de Seguros, Patrimonio Autónomo ó Garantía Bancaria deberán estar acompañada del Recibo o Constancia del Pago de la Prima y para el caso de Póliza debe anexarse constancia de que la Póliza no expirará por falta de su pago o por revocación unilateral (Ley 1150 de 2007 artículo 7). La garantía deberá ser expedida por un Banco o Aseguradora, legalmente autorizado al efecto.

6. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO DEL PROPONENTE CON TODOS SUS FOLIOS.

En caso de Consorcios o Unión Temporal aplica para cada uno de sus integrantes.

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 77 de 117
7. INFORMACIÓN GENERAL - COMERCIAL SEGÚN ANEXO. 8. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES Los proponentes deberán presentar el Registro Único de Proponentes, expedido por la respectiva Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días hábiles anteriores al cierre del presente proceso donde conste que se encuentra inscrito en la Clasificación UNSPSC para propuestas presentadas en consorcio o unión temporal todos y cada uno de sus integrantes deben encontrarse inscritos y clasificados en el RUP. <u>EL RUP DEBE ENCONTRARSE EN FIRME Y VIGENTE</u>, en el cual se refleja la información requerida con corte a 31 de diciembre de 2025 9. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN DEBIDAMENTE DILIGENCIADO. 10. CERTIFICADO DE INHABILIDADES POR DELITOS SEXUALES CONTRA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES (PERSONA NATURAL): De acuerdo a lo establecido en el artículo 3 del decreto 753 de 2019, el oferente deberá allegar el certificado de inhabilidades por delito sexuales contra niños, niñas y adolescentes, y con el mismo la autorización para consulta por parte de la Entidad (ANEXO). 11. AUTORIZACIÓN VERIFICACIÓN INHABILIDADES POR DELITOS SEXUALES CONTRA NIÑOS, NIÑAS ADOLESCENTES (PERSONA NATURAL & RL DE LAS PERSONAS JURÍDICAS) Y LA CONSULTA DE VERIFICACIÓN DE LA PÁGINA DE LA POLICÍA NACIONAL. 12. MULTAS E INCUMPLIMIENTOS: bajo gravedad de juramento el proponente deberá de diligenciar el formato multas y sanciones impuestas del último año contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas. Para el caso de proponente plurales deberán de diligenciarlo cada uno de los integrantes. 13. CERTIFICADO DE NO ENCONTRARSE REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS EL CUAL PUEDE SER CONSULTADO EN EL SIGUIENTE LINK: <u>HTTPS://WWW.REDAM.GOV.CO/INFORMATION-PAGE</u> 14. FOTOCOPIA DE LA LIBRETA MILITAR: Los proponentes personas naturales y cada uno de los integrantes de consorcios o uniones temporales, varones menores de 50 años, deberán acreditar el haber definido su situación militar, mediante la presentación de la copia de la libreta militar expedida por el distrito militar respectivo (Ley 48 de 1993). Si el proponente es persona jurídica, el representante legal de la misma, deberá aportar copia de este documento. En caso de pérdida, se deberá anexar certificación de la Dirección de Reclutamiento, donde conste que la situación militar se encuentra definida. 5.2. REQUISITOS HABILITANTES EXPERIENCIA PROPONENTE 5.2.1. EXPERIENCIA GENERAL: Se acreditará mediante contratos registrado en el RUP que correspondan a CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O TERMINACION Y/O COMPLEMENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES, suscritos celebrados, ejecutados terminados y/o liquidados reportados por el proponente e identificados en el clasificador de Bienes y Servicios con los códigos que más adelante se señalan con entidades públicas y/o privadas. 5.2.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contemplar un área construída igual y/o superior al (50%) del total de metros cuadrados del proceso de selección, el cuál corresponde a 4.511,97M2. Actividad Secundaria (1) Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder al 40% del presupuesto oficial del presente proceso de selección, para ello, la entidad tiene en cuenta el costo del capítulo 10. REALIZAR ACTIVIDADES DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE ILUMINACION con un valor total que asciende a \$ 1.793.350.755,68 dentro del presupuesto oficial y que corresponde a 1.024,24 SMMLV). Actividad Secundaria (2)		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 78 de 117
Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder mínimo al 50% del presupuesto oficial del presente proceso de selección en actividades de obras exteriores y de urbanismo, para ello, la entidad tiene en cuenta el costo del capítulo 19. REALIZAR CERRAMIENTO PERIMETRAL (500 ML) con un valor total que asciende a \$ 557.920.431,94 dentro del presupuesto oficial y que corresponde a 318,65 SMMLV) Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, (ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los Proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 3.5.5 cuando se requiera la verificación de información del Proponente adicional a la contenida en el RUP. La evaluación de los Proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso. Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de Contratos celebrados con particulares o con Entidades Publicas. El área estimada de intervención del presente Proceso de Contratación corresponde a Área para construir: 4.511,97 M2 Presupuesto Oficial: DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE (\$18.629.982.348,98) CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características: Que hayan contenido la ejecución de: Se deben acreditar con uno de los contratos aportados la construcción de infraestructura vertical de mínimo seis (6) pisos, el suministro e instalación de mínimo dos (2) transformadores de corriente, el suministro e instalación de red de gas, el suministro e instalación de red contra incendio, la ejecución de actividades de comunicaciones, voz y datos, instalaciones eléctricas que acrediten contar con certificaciones Retie y Retilap y en donde por seguridad de los trabajos se hayan ejecutado PMT y PMA. Para la verificación estas condiciones la entidad requiere que el proponente especifique dentro del formato No 3 (experiencia) de su propuesta dichos requerimientos y que conforme al numeral los bienes o servicios adicionales relacionados el contrato esté clasificado adicionalmente en los códigos 72151500, 391210, 721511. A. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos, los cuales, serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 3.5.8 de los Pliego de Condiciones, así como el contenido de la Matriz 1 - Experiencia aplicable al proyecto de infraestructura social. El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos. En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7). Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 79 de 117
previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente contemplados, para un máximo de seis (6) contratos. En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas. Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres, se probará mediante el diligenciamiento del Formato 13 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemento o sustituya. Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de las obras, bienes y servicios adicionales a la obra pública de infraestructura social. B. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. C. Los contratos aportados como experiencia válida y que correspondan a edificaciones debieron iniciar su ejecución luego de la expedición del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-98), esto es, después del 9 de enero de 1998. D. Únicamente uno (1) de los contratos relacionados como experiencia en edificaciones podrá haber iniciado ejecución antes del 9 de enero de 1998, fecha en la cual se expidió la NSR-98. E. Si el proponente relaciona un (1) único contrato para acreditar la experiencia solicitada, este deberá haber iniciado, ejecutado, terminado, liquidado y recibido a satisfacción luego del 15 de julio de 2010, fecha en la cual entró en vigencia la NSR-10, y haya terminado su ejecución antes de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. F. Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia debe haber iniciado ejecución con posterioridad a la expedición de la NSR-10, el cual debió haberse ejecutado y terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación. G. Las reglas de los literales E, F, G y H también aplicarán para los contratos ejecutados fuera del territorio colombiano, teniendo como referente las fechas establecidas en dichos literales. En todo caso, el proyecto de infraestructura social que se pretende ejecutar deberá cumplir con los estándares y normativa establecida para Colombia. H. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 80 de 117
I. De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes, y se acrediten contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquellas, los mismos solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de esos integrantes, de manera que el Proponente Plural solo podrá acreditar una misma experiencia una sola vez. J. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante alguno de los documentos establecidos en el Pliego de Condiciones señalados en el numeral 3.5.5. K. No será válida la experiencia acreditada para edificaciones que se encuentre relacionada con la ejecución de obras cuyo objeto o alcance sea alguna de las siguientes: - Certificaciones de estudios técnicos y diseños - Construcción de estaciones de servicios o campamentos - Parqueaderos de un (1) piso (como uso exclusivo), salvo que el Proceso de Contratación expresamente lo determine como válido. Infraestructura de transporte, salvo que el Proceso de Contratación implique el mantenimiento de vías de circulación internas. Obras hidráulicas (represas, alcantarillados, acueductos, diques, canales, plantas de tratamiento). Nota 7: Las consideraciones previamente relacionadas aplican para las actividades a contratar que correspondan a la intervención de edificaciones verticales únicamente. Nota 8: En ningún caso deberá entenderse que la inclusión de una actividad adicional equivale al procedimiento establecido para la combinación de experiencia. Para este último caso, se deberá aplicar lo establecido en el literal A del presente numeral.		
CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA		
La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:		
A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento [72] B. La Entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel. C. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta como máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor. Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos allegados de mayor valor. D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %). Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el Pliego de Condiciones y se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8. Independientemente de él o los		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 81 de 117
integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el "número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado. En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV. A. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP. B. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes. C. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio, el "% de dimensionamiento (según la longitud o magnitud física requerida en el Proceso de Contratación)" exigido en la Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes. Por su parte, si el Contrato fue ejecutado como Unión Temporal, la acreditación del "% de dimensionamiento" se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de Proponente Plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los Consorcios. Nota 9: El "dimensionamiento" de este literal aplica a cualquier dimensión o magnitud requerida en el Proceso de Contratación para acreditar la experiencia según detalle la respectiva Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social. D. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o una Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho Contrato se entenderá aportado como un (1) solo Contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal que ejecutaron el Contrato y que están participando en el presente proceso en cuanto a valor, área y % de dimensionamiento. E. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 - Experiencia aplicable en atención al proyecto de infraestructura social a contratarse. En los contratos aportados como experiencia que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de infraestructura social requerida dentro del proceso de selección que se adelante, la Entidad solo tendrá en cuenta los valores y magnitudes ejecutadas relacionadas con este tipo de infraestructura. Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores ejecutados expresados en SMMLV y magnitudes intervenidas dentro del respectivo contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.5 del Pliego de Condiciones. En todo caso, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y magnitudes intervenidas. De no lograrse la discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.		

En el evento en que los valores de los documentos aportados se expresen en moneda extranjera, se procederá de conformidad con lo previsto en el literal A del numeral 1.13. Para este caso, la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra hará las veces de fecha de terminación del contrato. Ahora, para la conversión de dichos valores a SMMLV se seguirá el proceso descrito en el literal B del numeral 1.13, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (<http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios>), del año correspondiente a la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra.

En los casos en que el Proponente no cumpla la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que demuestre los valores ejecutados. De no lograrse la discriminación de los valores ejecutados en el marco del respectivo contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En caso de que el valor ejecutado que consta en el RUP sea distinto al verificado en el documento aportado por el Proponente, la Entidad para evaluar el requisito de la experiencia tomará el dato del valor de alguno de los documentos válidos establecidos el numeral 3.5.5 del Pliego de Condiciones. Lo anterior, debido a que estos últimos discriminan el valor ejecutado en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura social.

- F. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.
- G. Las certificaciones de experiencia expedidas por el interventor de obra no servirán para probar la experiencia requerida.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los Proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno o algunos, de los documentos señalados en la sección 3.5.5 del Pliego de Condiciones:

- A. Contratante.
- B. Objeto del Contrato.
- C. Principales actividades ejecutadas.
- D. La magnitud, longitud, volúmenes, dimensiones, tipologías, área intervenida o construida y demás condiciones de experiencia contenida en la Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social que permita establecer su alcance, en los casos, si aplica.
- E. Área diseñada o construida del proyecto (bajo cubierta) en metros cuadrados (m²). Esto aplica para el caso de Edificaciones.
- F. La fecha de iniciación de la ejecución del Contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del Contrato, es decir conforme a la fecha de la suscripción del acta de inicio del contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

- G. La fecha de terminación contractual de la ejecución del Contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del Contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

- H. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
- I. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural
- J. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- A. Acta de liquidación, que dé cuenta de la fecha de inicio y terminación contractual.
- B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
- E. Copia de la licencia de construcción y/o licencia de urbanismo.
- F. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el Contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente
- G. En los casos en que, de conformidad con la experiencia, se requiera la acreditación de un bien de interés cultural, este deberá ser acreditado de conformidad con la normatividad vigente.

PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con Entidades el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

- A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.
- B. Certificación expedida por la Entidad del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal y la siguiente:

I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal-

II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos, el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación. Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará la condición indicada en el inciso segundo el numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

PARA CONTRATOS ENTRE PARTICULARES

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional

RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75 %
De 3 hasta 4	120 %
Hasta 5	150 %

Si el número de contratos aportados supera los cinco (5) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos contratos adicionales, ya sean seis (6) o siete (7) -dependiendo si acredita una o ambas condiciones-, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150 %) del valor del Presupuesto Oficial.

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.6.

Se verificará por parte de la Entidad que el o los contrato(s) ejecutado(s) y certificados como experiencia en el RUP se encuentra(n) identificado(s) individualmente, por lo menos en UNO (1) códigos del clasificador de bienes, obras y servicios en las siguientes clasificaciones así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	PRODUCTO
72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72111000	Servicios de construcción de edificaciones residenciales
72101500	Servicios de apoyo para la construcción
72151900	Servicios de albañilería y mampostería
72151500	Servicios de sistemas eléctricos
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
81101500	Ingeniería civil y arquitectura

NOTA 1: En caso de que los contratos que acreditan la experiencia tengan algún tipo de multa o sanción, no serán tenidos en cuenta por parte de la entidad.

NOTA 2: Para el contrato que acredita la construcción de infraestructura vertical, este debe cumplir por lo menos en UNO (1) códigos del clasificador de bienes, obras y servicios anterior, esto sin perjuicio de los requerimientos adicionales que el contrato debe acreditar de acuerdo con lo relacionado en "CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA".

En caso que el proponente en los que participó como integrante de un consorcio o unión temporal, se tendrán en cuenta estas certificaciones acordes con el porcentaje de participación

NOTA 3: Para cumplir con este requisito los Proponentes deberán acreditar la experiencia con las anteriores Clasificaciones de los Bienes y Servicios en el Tercer Nivel de conformidad al Sistema de Codificación de las Naciones Unidas.

Para lo anterior, se requiere que el proponente resalte en su RUP, los contratos mediante los cuales pretende acreditar la experiencia general.

NOTA 4: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 5: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 6: La condición de emprendimiento y empresa de mujeres se acreditará con el diligenciamiento del formato, denominado ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESA DE MUJERES, además deberá aportar la documentación que evidencie el cumplimiento de alguna de las condiciones establecidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2021.

NOTA 7: La calidad de mipyme se acreditará con el diligenciamiento del formato ACREDITACIÓN DE MIPYME, además deberá aportar la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del decreto 1860 de 2021

5.2.3. REQUISITOS HABILITANTES REQUERIMIENTOS TECNICOS

El proponente deberá presentar, junto con su oferta, la siguiente información y documentación:

- 1. ANEXO TÉCNICO DEBIDAMENTE DILIGENCIADO** por el representante legal de la empresa en donde se encuentran las obligaciones establecidas en el numeral 3 de los estudios previos.
- 2. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO**

Como requisito habilitante, el proponente deberá demostrar que cuenta con personal para la ejecución del objeto contractual. El objetivo de este requisito es garantizar la correcta planeación, dirección, coordinación técnica y calidad en la ejecución de la obra de construcción del edificio administrativo y de sus zonas de urbanismo. Deberá allegar una carta de compromiso donde indique que contará con todo el personal mínimo requerido, con la idoneidad solicitada y el porcentaje de dedicación indicado a continuación:

PERSONAL MINIMO REQUERIDO	DESCRIPCIÓN
DIRECTOR DEL PROYECTO Dedicación 50%	Profesión: Ingeniero Civil y/o Arquitecto especialista en Gerencia de Proyectos con matrícula profesional vigente Experiencia General: Mínimo veinte (20) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Se verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA Experiencia Específica: Acredite haber participado como director de obra y/o coordinador en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida certificada por la entidad contratante mayor a 4.381,84 m2.
RESIDENTE DE OBRA Dedicación 100%	Profesión: Ingeniero Civil y/o Arquitecto con matrícula profesional vigente Experiencia General: Mínimo diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Se verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA o del CPNAA. Experiencia Específica: Acredite haber participado como director de obra y/o residente de obra en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida certificada por la entidad contratante mayor a 4.381,84 m2.
ASESOR ESTRUCTURAL Dedicación 20%	Profesión: Ingeniero Civil con maestría y/o especialización en áreas relacionadas con la ingeniería estructural Experiencia General: Mínimo quince (15) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Se verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA. Experiencia Específica: Acredite haber participado como especialista estructural o asesor estructural en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida mayor a 7.500 m2.
ASESOR ELÉCTRICO Dedicación 20%	Profesión: Ingeniero Eléctrico o Electromecánico o Electrónico con maestría y/o especialización en áreas relacionadas con la ingeniería eléctrica maestría y/o especialización en áreas relacionadas a la ingeniería eléctrica Experiencia General: Mínimo diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Se verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA o de la AUTORIDAD COMPETENTE. Experiencia Específica: Acredite haber participado como Especialista Eléctrico o Asesor Eléctrico en proyectos de construcción y/o

	terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida certificada por la entidad contratante mayor a 4.381,84 m2.
ASESOR HIDROSANITARIO Dedicación 20%	Profesión: Ingeniero con maestría y/o especialización en áreas relacionadas con la ingeniería eléctrica maestría y/o especialización en áreas relacionadas a la ingeniería hidráulica Experiencia General: Mínimo diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. Se verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA o de la AUTORIDAD COMPETENTE. Experiencia Específica: Acredite haber participado como Especialista Hidrosanitario o Asesor Hidrosanitario en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida certificada por la entidad contratante mayor a 4.381,84 m2.
ASESOR AMBIENTAL Dedicación 20%	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental con maestría y/o especialización en áreas relacionadas con la ingeniería ambiental Experiencia General: Mínimo veinticinco (25) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y mínimo veinte (20) años contados a partir de la fecha de la obtención del título como magister o especialista. Se verificarán a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA y/o de la AUTORIDAD COMPETENTE. Experiencia Específica: Acredite haber participado como Especialista Hidrosanitario o Asesor Hidrosanitario en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida certificada por la entidad contratante mayor a 4.381,84 m2.
PROFESIONAL CON FORMACIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL Dedicación 100%	Profesión: Ingeniero con maestría y/o especialización en áreas relacionadas con la seguridad industrial y salud en el trabajo, que cuente con licencia de seguridad y salud en el trabajo vigente y que además cumpla con los requisitos del Capítulo 3 de la resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo (esto último cuando el oferente o alguno de sus integrantes cuente con más de 50 trabajadores en su planta de personal) Experiencia General: Mínimo diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. Se verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA o de la AUTORIDAD COMPETENTE. Experiencia Específica: Acredite haber participado como director de obra y/o residente de obra en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida mayor a 4.381,84 m2.

Nota: El proponente que resulte adjudicatario deberá a la fecha de la firma del acta de inicio, entregar al interventor, la o las hojas de vida con los soportes que permita acreditar las condiciones de experiencia y vinculación (según aplique), certificadas en la propuesta. En caso de que la hoja de vida no sea aprobada por la interventoría, deberá ser cambiada dentro de los 3 días hábiles, so pena de incumplimiento del contrato

En caso de que el contratista requiera realizar el cambio de personal asignado al contrato, deberá solicitar autorización previa a la Interventoría, presentando la hoja de vida del nuevo integrante.

La hoja de vida deberá cumplir con la experiencia y perfil igual o superior a la presentada inicialmente por el proponente. El cambio solo podrá efectuarse una vez se obtenga la aprobación formal por parte de la Interventoría.

EQUIPOS MÍNIMOS DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	VOLQUETA SENCILLA	1
2	VOLQUETA DOBLETROQUE	2

3	VIBRO COMPACTADOR MANUAL TIPO RANA	3
4	VIBRO COMPACTADOR MANUAL TIPO CANGURO	1
5	VIBRADORES PARA CONCRETO	4

Para cumplir con el presente requisito, los oferentes deben allegar una certificación donde indiquen la disponibilidad de la maquinaria requerida y mencionada anteriormente.

5.2.4. CAPACIDAD RESIDUAL

El Proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un Proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo o pago anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del Proceso de Contratación
POE = Presupuesto Oficial Estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = \frac{POE - Anticipo o pago anticipado}{Plazo estimado (meses)} * 12$$

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del Proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100} \right] - SCE$$

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente
CO = Capacidad de Organización
E = Experiencia
CT = Capacidad Técnica
CF = Capacidad Financiera
SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del Proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de

ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del Proponente plural.

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

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

La Capacidad de Organización (CO) 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.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de Organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

- I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
- II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes al momento del cierre del Proceso de Contratación de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores Independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los Proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen. Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección 1.13 del presente Pliego de Condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica 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.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado 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, o Formato 5 – Capacidad residual 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. Para proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de los Proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \% \text{ de participación})}$$

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

El puntaje asignado al factor (E) será asignado 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 el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben 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 soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente en el Formato 3 – Experiencia. La información del Formato 5 – Capacidad residual – Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del Contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del presente Pliego de Condiciones.

C. Capacidad Financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

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

Mayor igual a	o Menor igual a	Puntaje
0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40
Indeterminado		40

El índice de liquidez del Proponente se verifica con el RUP. 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.

Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del Proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el Proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la Entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción. Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual	Menor o igual	Puntaje
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

El Proponente debe presentar el Formato 5 – Capacidad residual 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 del Contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un Consorcio o Unión Temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el Contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el Proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el Proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

- I. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los Contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un Contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
- II. Los Contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al Proponente con Entidades y con Entidades Privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los Contratos de concesión y los Contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los Contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 92 de 117
III. Se tendrán en cuenta los Contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el Proponente o por sociedades, Consorcios o Uniones Temporales en los cuales el Proponente tenga participación. IV. Si un Contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho Contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el Contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar. V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del Contrato dividido por el plazo del Contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del Contrato y si el Contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura. VI. Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a Pesos Colombianos usando para ello la sección 1.13 del Pliego de Condiciones.		
5.2.5. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS El estudio financiero de las propuestas no tiene ponderación alguna, se efectúa con el fin de medir la fortaleza financiera del interesado, e indica si la propuesta CUMPLE O NO CUMPLE. De acuerdo con el Decreto 1082 del 2015, se evaluará la capacidad financiera y organizacional de los oferentes teniendo en cuenta el estado financiero del año 2025 o los recientes a la hora de la presentación de las propuestas, teniendo en cuenta la información financiera registrada en el Registro Único de Proponentes RUP. Por lo que se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP. En aquellos eventos en que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente al año anterior 2025, descritos en el inciso anterior, podrá acreditar dicha información desde su primer cierre fiscal. Los proponentes que terminen su año contable en una fecha distinta al treinta y uno (31) de diciembre, deben actualizar la información financiera en la fecha correspondiente de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.2., del Decreto 1082 de 2015. Si la empresa ha sido constituida en el año 2021, la evaluación financiera de la propuesta se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP). En el componente financiero de las empresas que están dispuestas a ofertar, es importante tener en cuenta indicadores para verificar la capacidad financiera y organizacional, en este sentido, a continuación, se definen los más útiles para obtener información pertinente tomando como base las recomendaciones del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración del Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente. Se advierte que la información financiera acreditada se realiza con los efectos previstos en el artículo 43 de la Ley 222 de 1995, que al tenor reza: “(…) Responsabilidad penal. Sin perjuicio de lo dispuesto en otras normas, serán sancionados con prisión de uno a seis años, quienes a sabiendas: 4. Suministren datos a las autoridades o expidan constancias o certificaciones contrarias a la realidad. 5. Ordenen, toleren, hagan o encubran falsedades en los estados financieros o en sus notas (...).” La CORPORACION se reserva el derecho de solicitar de manera adicional los documentos de carácter financiero que requiera para realizar la constatación de la información consignada en el RUP, la cual deberá ajustarse a las Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Colombia La capacidad financiera y la capacidad organizacional del proponente será objeto de verificación; de tal manera que el proponente que no cumpla con el requerimiento de alguno de los indicadores no podrá ser adjudicatario de este proceso y su oferta será calificada como NO CUMPLE. NOTA 1: Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, a estas no se les podrá exigir el requisito de inscripción en el registro único de proponentes, en consecuencia las personas jurídicas extranjeras deberán presentar la información de las condiciones financieras Reportadas en el RUP y cuando no se cuente con sucursal establecida en Colombia deberá soportar con el Balance y Estado de Resultados de la sucursal, que será la que se inscriba como proponente, estas cifras deben presentarse en moneda colombiana, de conformidad con los artículos 50 y 51 del Decreto 2649 de 1993.		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 93 de 117
NOTA 2: Para acreditar la capacidad financiera y la capacidad organizacional de las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, se utilizará certificados suscritos por el representante legal y el revisor fiscal o auditor del proponente, y si el proponente no está obligado a tener revisor fiscal, será por su contador, y deberá estar acompañado de los estados financieros auditados de corte anual más reciente, así mismo deberá incluir en los Documentos del Proceso la siguiente información relevante para la presentación de ofertas por parte de proponentes extranjeros: 2 Fecha de corte de los Estados Financieros: Los oferentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos Sociales 3 Moneda: Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la CORPORACION tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera. NOTA 3: Para las entidades públicas que no cuenten con RUP, su información financiera será validada con los estados financieros expedidos en los últimos tres años y sus notas explicativas. NOTA 4: Debido a que hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, cuando el denominador es cero, será válido para la Entidad y por lo tanto será habilitado. En el caso que un proponente tenga gastos de intereses de cero (0), el indicador de cobertura de intereses será válido para la entidad solo si la utilidad operacional es positiva. INDICADORES FINANCIEROS Índice de Liquidez: el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. Índice de Endeudamiento= Pasivo Total/ Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. Razón de Cobertura de Intereses= Activos Corrientes – Pasivos Corrientes, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. Para el caso que el proponente acredita no tener obligaciones financieras no habrá lugar a la verificación del indicador Razón de Cobertura de interés y se considera que cumple, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual NO cumple con el indicador de cobertura de intereses. Capital de Trabajo= Utilidad Operacional/ Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente para responder ante imprevistos a corto plazo. Previene la insolvencia, incluso en negocios que sobre el papel son rentables. INDICADORES ORGANIZACIONALES Rentabilidad del Patrimonio: Utilidad Neta/Patrimonio el cual mide la capacidad de una empresa para generar ganancias utilizando el dinero invertido por sus accionistas o propietarios. Rentabilidad del Activo = Utilidad Neta/Activos Totales, también conocida como ROA (por sus siglas en inglés, <i>Return on Assets</i>) o rentabilidad económica, mide la eficiencia con la que una empresa usa sus bienes y recursos para generar ganancia. CAPACIDAD FINANCIERA Y DE ORGANIZACIÓN Con el objetivo de establecer requisitos mínimos habilitantes de capacidad financiera y organizacional que sean proporcionales a las diferentes condiciones (presupuesto, plazo, etc) de los procesos de selección de licitación de obra pública de infraestructura social que adelanten las Entidades, se establecieron indicadores de acuerdo con el presupuesto oficial del proceso de contratación, con base en los siguientes rangos de presupuesto definidos de conformidad con las matrices de experiencia de los proyectos de infraestructura social estructuradas por Colombia Compra Eficiente:		

Rango 1		Rango 2	
>0	<4.000	>= 4.000	-

(Cifras expresadas en SMMLV)

De acuerdo con lo anterior, para cada uno de los rangos se establecieron indicadores de capacidad financiera y organizacional los cuales deberán ser solicitados por las Entidades en procesos de contratación de licitación de obra pública de infraestructura de social de acuerdo al rango en el cual se encuentre el presupuesto oficial.

1. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	≥ 1,1	≥ 1,2
Índice de endeudamiento	≤ 0,70	≤ 0,75
Razón de cobertura de intereses	≥ 1	≥ 0,5
Capital de trabajo	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,02	≥ 0,02
Rentabilidad del activo	≥ 0,01	≥ 0,01

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

[En el evento que el Proceso de Contratación se adelante por lotes o segmentos, los proponentes deberán acreditar los indicadores de capacidad financiera y organizacional para el rango de presupuesto en SMMLV que corresponda, según el presupuesto del lote o segmento al que se presente, o su sumatoria, si se presenta a varios lotes o segmentos.]

2. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	≥ 1,2	≥ 1,3
Índice de endeudamiento	≤ 0,70	≤ 0,75

Razón de cobertura de intereses	≥ 1	≥ 1
Capital de trabajo	$\geq 30\%$ del PO	$\geq 33\%$ del PO
Rentabilidad del patrimonio	$\geq 0,04$	$\geq 0,04$
Rentabilidad del activo	$\geq 0,02$	$\geq 0,02$

[En el evento que el Proceso de Contratación se adelante por lotes o segmentos, los proponentes deberán acreditar los indicadores de capacidad financiera y organizacional para el rango de presupuesto en SMMLV que corresponda, según el presupuesto del lote o segmento al que se presente, o su sumatoria, si se presenta a varios lotes o segmentos.]

Nota: Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para infraestructura social.

Nota: Para el cálculo del capital de trabajo se aplicarán la siguientes fórmulas, según el caso:

Para el presente Proceso de Contratación los Proponentes Individuales acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq 30\% PTO$$

Donde:

- CT = Capital de trabajo
- AC = Activo corriente
- PC = Pasivo corriente
- CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$CT_{Proponente\ plural} = \sum_{i=1}^n CT_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

Nota: Para los demás indicadores de capacidad financiera y de capacidad organizacional se aplicará la siguiente formula:

Indicador =
$$\frac{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

De acuerdo con el Decreto 399 del 13 de abril de 2021 y el Decreto 579 del 31 de mayo de 2021, se evaluará la capacidad financiera y organizacional de los oferentes teniendo en cuenta el estado financiero del año 2024, para lo cual se previeron las modificaciones transitorias necesarias al contenido del Registro Único de Proponentes RUP. Por lo que se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP.

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii)

convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de estos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

- A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (si aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción oficial al castellano de acuerdo con las normas NIIF.
- B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.
- C. El Formato 4 - Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

La fecha de corte de los documentos señalados en el Literal A será a 31 de diciembre de 2024, acompañado del Informe de Auditoría 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.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el Formato 4 - Capacidad financiera y organizacional para extranjeros.

El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa. Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a US\$, estos deberán convertirse a pesos.

5.6. CRITERIOS AMBIENTALES REQUERIDOS

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	
ETAPA PRECONTRACTUAL: Solicitado al oferente en la propuesta	
CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Manifiestar su compromiso de dar cumplimiento a las obligaciones y compromisos que se desprendan con ocasión del cumplimiento de los criterios y normatividad ambiental y de sostenibilidad asociada a la presentación de su servicio, sean éstas realizadas por el oferente o por un aliado estratégico. Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal.	Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal
ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al proveedor	
CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Manifiestar su compromiso de dar cumplimiento a las obligaciones y compromisos que se desprendan con ocasión del cumplimiento de los criterios y normatividad ambiental y de sostenibilidad asociada a la presentación de su servicio, sean éstas realizadas por el oferente o por un aliado estratégico. Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal.	Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal
Gestión de residuos Asegurar la gestión adecuada de los residuos (ordinarios, orgánicos, aprovechables, RAEES y peligrosos) post evento generados durante la ejecución del contrato.	Entregar certificados de gestión de residuos de la ejecución contractual con los soportes de los ítems requeridos

DILIGENCIAR VALOR EN SECOP II: En la Plataforma del SECOP II el oferente deberá indicar el valor de su propuesta económica

El valor de la oferta no debe superar el valor estimado del presupuesto.

6. CRITERIOS DE PONDERACION PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE:

PONDERACION DE LAS PROPUESTAS DECLARADAS ADMISIBLES

Con el fin de garantizar la escogencia de la oferta más favorable para la Entidad y para los fines que se pretende satisfacer con la contratación, se tendrá en cuenta los siguientes factores, los cuales serán aplicados únicamente a las propuestas que cumplan con la información y documentación requerida como requisito de participación en los anexos de los Pliegos de condiciones.

La entidad verificará los documentos del orden jurídico, financiero, técnico y económico que reflejen el cumplimiento de los criterios que habilitan las propuestas. Las que no cumplan con los requisitos jurídicos, de

experiencia, financieros, técnicos y económicos mínimos exigidos (respetando las reglas de subsanación ley 1882 de 2018), serán rechazadas y no serán objeto de evaluación de factores ponderables. La ponderación de los factores de evaluación de las propuestas se aplicará alas declaradas hábiles así:

6.1 FACTORES EVALUABLES APLICABLES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	48,50
Factor de calidad	30
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

La Corporación deberá reducir durante la evaluación de las ofertas dos puntos (2) a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

OFERTA ECONÓMICA

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre No. 2.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades. Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los Documentos del Proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los análisis de Precios Unitarios publicados por la Entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la Entidad, es deber de los Proponentes hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2 – Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

A.I.U.

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre, la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del A.I.U. debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

4.1.1. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la Entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819>)).

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la Entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 2.6. Después, la Entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas, verificará, si procede, determinará las correcciones aritméticas y solicitará la justificación de precios artificialmente bajos a que haya lugar, si es necesario, la Entidad se pronunciará sobre las ofertas requeridas en los términos del numeral 4.1.3. Posteriormente, la Entidad definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con las siguientes reglas:

- Una vez agotado el procedimiento anterior, la Entidad deberá pronunciarse sobre las propuestas que han sido rechazadas y las que se encuentran validas. Si este pronunciamiento, se realiza hasta las 3:00 pm, la Entidad tomará la TRM que rija para el día hábil siguiente. En caso contrario, cuando el pronunciamiento se dé después de las 3:00 pm, la Entidad tomará la TRM que rija para el segundo día hábil siguiente.

En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la Entidad podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente.

Una vez definido el método de ponderación de la **oferta** económica el mismo seguirá rigiendo aun cuando la Entidad deba suspender la audiencia.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

En el evento que solo exista una oferta habilitada respecto de la cual se vaya a realizar la apertura del sobre No 2, la Entidad podrá prescindir de la definición de la TRM y escogencia de método de ponderación de la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = \text{Mediana}(V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m : Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la entidad.
- Me : Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

- I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right\} * \text{Puntaje máximo} \right]$$

Donde:

- Me : Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

- II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula

$$\text{Puntaje} = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}} \right| \right\} * \text{Puntaje máximo} \right]$$

Donde:

- V_{Me} : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG : Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V_1 : Es el valor de una propuesta habilitada.
- V_n : Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n : La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\text{Puntaje} = \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

Donde:

- MG : Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X}_B = \frac{(V_{\min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

- $V_{\min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\overline{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X}_B$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula: Puntaje =

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{\overline{X}_B - V_i}{\overline{X}_B} \right) \right) \text{ Para valores menores o iguales a } \overline{X}_B \\ \\ \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{|\overline{X}_B - V_i|}{\overline{X}_B} \right) \right) \text{ Para valores mayores a } \overline{X}_B \end{array} \right\}$$

Donde:

- $\overline{X}_B$: Es la media aritmética baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X}_B$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{\min} = \text{Mínimo } (V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m : Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- $V_{\min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las otras propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \frac{\text{Puntaje máximo} * V_{\min}}{V_i}$$

Donde:

- $V_{\min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

4.2. FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
(i) implementación del programa de gerencia de proyectos	10
La Entidad incluirá siempre estos criterios, de acuerdo con el numeral 4.2.4 (i) Criterio ambiental (15) (ii) Criterio Social (5)	20

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 101 de 117
Total		30	

4.2.1 IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

La entidad asignará 10 PUNTOS al proponente que se comprometa a instaurar un programa de gerencia de proyectos mediante la suscripción del Formato 7A – Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.

Para efectos del presente proceso de selección, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de procesos de gerencia de proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto.

La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

Para la ejecución del contrato, el adjudicatario deberá instaurar el programa de Gerencia de Proyectos y contar con un profesional tiempo completo en las áreas de la Ingeniería o la Arquitectura, con matrícula profesional vigente, que cumpla con las siguientes condiciones dependiendo de la complejidad del proyecto:

A. Profesional que acredite tener una Especialización, Maestría o Doctorado en Gerencia de Proyectos o afines, con mínimo un (1) año de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de Infraestructura de Obras enmarcadas dentro del objeto del contrato.

Para acreditar lo anterior el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma, que certifique que el profesional es ingeniero, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

Cuando la Especialización, Maestría o Doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto.

Para efectos del presente pliego, se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera.

Para efectos de la equivalencia, el pensum académico deberá contener como mínimo estudios en las áreas de:

- Formulación, Evaluación o Gestión de Proyectos
- Gerencia del talento humano
- Principios de administración de proyectos (Planeación, organización, dirección y control)
- Planeación Estratégica
- Finanzas

El programa de Gerencia de Proyectos estará sujeto al seguimiento de la interventoría durante la ejecución del contrato.

En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección 1.9.

Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de proyectos de Infraestructura de Obras enmarcadas dentro del objeto del contrato se tendrá en consideración el tiempo transcurrido entre la fecha de inicio y de terminación indicada en las certificaciones presentadas, independientemente de su dedicación. En el evento de que existan traslajos de tiempo, solamente se tendrá en cuenta una vez el tiempo traslapado.

En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil

inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

En todo caso, no se descontará el puntaje en los términos previstos en el inciso anterior cuando el Proponente no oferte el factor de calidad, por lo que éste obtendrá cero (0) puntos en este criterio de evaluación. En esta circunstancia, la Entidad no podrá reducir el puntaje de la sumatoria obtenida en los demás factores de ponderación.

CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES

CRITERIO AMBIENTAL

La Entidad asignará un puntaje de quince (15) puntos al proponente que se comprometa a ofrecer alguno de los elementos que conforman el factor de sostenibilidad técnico ambiental, mediante la suscripción del Formato 12 A - Criterio ambiental, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que asume y el ofrecimiento realizado. Los ofrecimientos efectuados serán opcionales para los Proponentes que producto del análisis hecho se encuentren en la capacidad de materializarlos y cumplirlos, por lo que los Proponentes que no presenten el Formato 12 A- Criterio ambiental no serán acreedores de puntaje por este criterio.

Las medidas implementadas en este criterio son por cuenta y riesgo del Proponente y, una vez ofrecidos, tendrán el carácter de obligación contractual. Por lo tanto, será objeto de vigilancia por la interventoría en la ejecución del Contrato de obra.

Opción 1: Para Procesos de Contratación con Presupuesto Igual o menor a 1000 SMMLV:

- Establecer, medir y hacer seguimiento a un indicador de impacto ambiental adicional a los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o licencia ambiental y/o demás instrumentos definidos por la Normatividad y/o Autoridad Ambiental.
- Garantizar que, durante la ejecución de la obra, el personal que vincule el contratista cuente con espacios y programas adecuados para el uso de medios de transporte alternativos.
- Realizar mínimo dos (2) acciones efectivas que conlleven a capacitaciones y educación alternativa en temas de sostenibilidad para la comunidad y personal de la obra, adicionales a lo establecido en los planes de Gestión Social, para lo cual se podrá gestionar espacios de formación a través de entidades como el Sena, las Aseguradoras de riesgos laborales, o algunas entidades estatales o a través de organizaciones no gubernamentales, entre otras.

Opción 2: Para Procesos de Contratación con Presupuestos entre 1.001 y 13.000 SMMLV:

- Establecer, medir y hacer seguimiento a un indicador de impacto ambiental adicional a los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o licencia ambiental y/o demás instrumentos definidos por la Normatividad y/o Autoridad Ambiental.
- Garantizar que, durante la ejecución de la obra, el personal que vincule el contratista cuente con espacios y programas adecuados para el uso de medios de transporte alternativos.
- Realizar mínimo dos (2) acciones efectivas que conlleven a capacitaciones y educación alternativa en temas de sostenibilidad para la comunidad y personal de la obra, adicionales a lo establecido en los planes de Gestión Social, para lo cual se podrá gestionar espacios de formación a través de entidades como el Sena, las Aseguradoras de riesgos laborales, o algunas entidades estatales o a través de organizaciones no gubernamentales, entre otras.
- Presentar un programa de uso o ahorro eficiente de agua, en caso de que la entidad contratante suministre el Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, el contratista se compromete a incluir acciones adicionales a las establecidas en dicho plan.
- Establecer programas al interior del proyecto que busquen desincentivar el uso de plásticos de un solo uso, así como incluir actividades en donde se vincule a la comunidad en la gestión adecuada de residuos posconsumo

Opción 3: Para Procesos de Contratación con Presupuestos igual o mayor a 13.001 SMMLV:

- Establecer, medir y hacer seguimiento a un indicador de impacto ambiental adicional a los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o licencia ambiental y/o demás instrumentos definidos por la Normatividad y/o Autoridad Ambiental.
- Garantizar que, durante la ejecución de la obra, el personal que vincule el contratista cuente con espacios y programas adecuados para el uso de medios de transporte alternativos.
- Realizar mínimo dos (2) acciones efectivas que conlleven a capacitaciones y educación alternativa en temas de sostenibilidad para la comunidad y personal de la obra, adicionales a lo establecido en los planes de Gestión Social, para lo cual se podrá gestionar espacios de formación a través de entidades como el Sena, las Aseguradoras de riesgos laborales, o algunas entidades estatales o a través de organizaciones no gubernamentales, entre otras.
- Presentar un programa de uso o ahorro eficiente de agua, en caso de que la entidad contratante suministre el Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, el contratista se compromete a incluir acciones adicionales a las establecidas en dicho plan.
- Establecer programas al interior del proyecto que busquen desincentivar el uso de plásticos de un solo uso, así como incluir actividades en donde se vincule a la comunidad en la gestión adecuada de residuos posconsumo.
- Usar durante la ejecución de las obras, en las zonas de campamentos y/o frentes de obra, fuentes de energía renovables, eficientes y/o energías alternativas; por ejemplo, paneles solares, iluminación LED, entre otras, garantizando la adecuada utilización y disposición de los recursos empleados.
- Incluir por lo menos cinco (5) bienes y/o servicios que cuenten con estándares ambientales y/o sellos ambientales colombianos y/o en las normas técnicas ambientales colombianas y/o con criterios de sostenibilidad en sus procesos.

CRITERIO SOCIAL

La Entidad asignará cinco (5) puntos al proponente que se comprometa a vincular durante toda la ejecución del contrato al menos dos (2) persona que pertenezcan a alguno de los tipos poblacionales que se listan en este numeral, para ello el proponente deberá presentar el Formato 12B– Criterio social, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.

El adjudicatario del proceso vinculará personas, durante toda la ejecución del contrato, que pertenezcan a uno o algunos de los siguientes tipos poblacionales:

1. Mujer Cabeza de Familia
2. Mujer Víctima de Violencia Intrafamiliar
3. Persona que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley
4. Persona perteneciente a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.
5. Persona en proceso de reintegración o reincorporación, y miembros o exmiembros de la fuerza pública comparecientes ante la Jurisdicción Especial para la Paz- JEP
6. Persona pospenada, o aquellas personas que se encuentren cumpliendo pena con permiso de trabajo, libertad condicional o suspensión provisional de pena con autorización de trabajo
7. Víctima de conflicto armado
8. Sujetos de especial protección constitucional
9. En condición de pobreza extrema

a alguno de los tipos poblacionales que se listan en este numeral, para ello el proponente deberá presentar el Formato 12B– Criterio social, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume, de realizar las siguientes actividades:

4.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

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 componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

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

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

4.3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el 90% del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha 25/03/2025, se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el 90% del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el 90% del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales

			o con Trato Nacional (4.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

4.3.1.1. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

4.3.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS	FGC-02	Página 106 de 117
La Entidad asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano. Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior. Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación. La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. ni por el regulado en este numeral. En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será cero (0). 4.4. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018). Para esto debe presentar: i) el Formato 8 – Vinculación de personas con discapacidad suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, ii) 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 Contratación. Para los Proponentes Plurales, la Entidad 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 el Proceso de Contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el “valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 3.5.8, sin importar si la experiencia es general o específica. El Formato 8, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal, de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación. 4.5. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.		

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 13 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje sólo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

4.6. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

4.7. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.3.1 y con los documentos señalados en la sección 4.3.1.1 del presente Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el presente Pliego de Condiciones definitivo.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los

hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esa naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)», mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las circunstancias establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el «Formato 10 B – Vinculación de personas en condición de discapacidad». En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el presente Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad del juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el presente Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestre los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)», mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad del juramento, diligenciará el «Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el presente Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos

personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el «Formato 10 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el «Formato 10 E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)», y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6, de los criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el «Formato 10 F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)», mediante el cual certifica, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el «Formato 10 F Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del párrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutua se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y

contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad del juramento el «Formato 10 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales», en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

- (a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;
- (b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y
- (c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el «Formato 10 H – Acreditación Mipyme», suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

11. Preferir la propuesta presentada por personas que acrediten: (a) ser jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF en las condiciones establecidas en la ley; o (b) de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, es decir, que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF; o, (c) la oferta presentada por de un proponente plural con una participación de al menos un veinticinco por ciento (25%) de una persona que acredite ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF o una persona jurídica en las cuales se acredite participación mayoritaria de jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF. Dicha calidad se acreditará por la Entidad competente.

12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

- (a) La Entidad ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el proponente plural. En caso de que dos o más proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.
- (b) Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre

el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

(c) Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

7. ANÁLISIS DE RIESGO - MATRIZ DE RIESGOS

Se anexa registro FGC- 12. Matriz determinación de riesgos contractuales.

8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS:

El proponente favorecido en su calidad de contratista se obliga a constituir a favor de la Corporación una garantía única del contrato que podrá consistir en una Póliza de Seguros, Patrimonio Autónomo o Garantía Bancaria que ampare los siguientes riesgos, dentro del término establecido en el cronograma de la convocatoria:

AMPAROS	VIGENCIA	VALOR ASEGURADO
Cumplimiento de las obligaciones del contrato	Por el término del contrato y seis (6) meses mas	En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Vigente hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización total del anticipo, lo que ocurra primero.	En cuantía equivalente al ciento por ciento (100%) del valor entregado a título de anticipo
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Por el término del contrato y tres (03) años más	En cuantía equivalente al cinco (5%) del valor total del contrato-r5
Responsabilidad Civil extracontractual	Igual al término del contrato	EL CONTRATISTA a través de un amparo autónomo contenido en una póliza anexa, cubrirá la responsabilidad extracontractual por un valor asegurado no inferior a 532 SMMLV al momento de expedición de la póliza, con una vigencia igual al plazo del contrato. La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización de CORPOBOYACA
Estabilidad de las Obras	Por el término del contrato y cinco (5) años más a partir del acta de terminación del contrato.	En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato

El monto de la garantía se restablecerá automáticamente. cada vez que por razones de las multas impuestas se disminuyere o agotare. La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización de CORPOBOYACÁ, el contratista deberá cumplir con los requisitos para mantenerla vigente y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución y mantenimiento de la garantía mencionada.

El contratista autorizara a CORPOBOYACA para que con cargo a las sumas que éste le adeude se descuente el valor de las primas del seguro, cuando por cualquier circunstancia el contratista no la constituyere. El valor y la vigencia de la póliza deben ser ampliados y prorrogados por el contratista cuando haya adición del valor y plazo.

En todo caso la anterior garantía se entenderá vigente hasta la terminación del contrato y la prolongación de sus efectos. y no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral. La garantía requiere para su validez de la aprobación por parte de la CORPORACIÓN, CORPOBOYACÁ evaluara el cubrimiento de la garantía otorgada y solicitara si es el caso su complementariedad, ampliación y/o cubrimiento si considera que esta no es suficiente o no cumple con la forma. plazo y oportunidad solicitada y la aprobará únicamente cuando ésta satisfaga el requerimiento de la entidad.

9. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL:

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. "Definiciones" del decreto 1082 del 2015, "Acuerdos comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano, que contiene derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores

colombianos”, esta dependencia procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M – MACPC – 13 publicado en la página www.colombiacompra.gov.co, y Manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, y se concluye, que el presente Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales:

Acuerdo Comercial	Capítulo de Compras Públicas Acuerdo Comercial ²	Ley en Colombia que aprueba el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico ⁶	Capítulo VIII del Protocolo Adicional	Ley 1746 de 2014
Canadá	Capítulo XIV del texto final del Acuerdo	Ley 1363 de 2009
Chile	Capítulo XIII del Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia - Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Capítulo XIV y Anexo del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Capítulo X y Anexo X.A del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Estados Unidos	Capítulo IX, Anexo 9.1, Carta adjunta 9.11, Carta adjunta licitaciones electrónicas y Decisión No. 2 del Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América	Ley 1143 de 2007
Estados AELC ⁷	Capítulo VII, Anexo XIX, Anexo XX del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC	Ley 1372 de 2010
México	Capítulo XV Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Colombia	Ley 172 de 1994
Triángulo Norte ⁸	Parte IV Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras	Ley 1241 de 2008
Unión Europea ⁹	Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú	Ley 1689 de 2013

Para efectos del presente proceso de selección la entidad determina la aplicabilidad del Acuerdo Comercial siguiendo las siguientes reglas en orden consecutivo:

Regla 1. Si la Entidad Estatal no hace parte de las Entidades Estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el Proceso de Contratación no está cubierto por este y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 2. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el Proceso de Contratación no está cubierto y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 3. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación, Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación.

En tal sentido de lo anterior al presente proceso de selección le son aplicables los siguientes acuerdos comerciales:

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL. VALOR PROCESO (\$18.629.982.348,98)	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
			Si/No	Si/No	Si/No
Alianza Pacífico	Chile	No	No	No	No
	México	No	No	No	No
	Perú	No	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		No	No	No	No
Corea		No	No	No	No
Costa Rica		No	No	No	No
Estados Unidos		No	No	No	No
Estados AELC		No	No	No	No
México		No	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	Si	No

	Guatemala	No	No	No	No
	Honduras	No	No	No	No
Unión Europea		No	No	No	No
C.A.N (Comunidad Andina de Naciones-de Naciones Colombia, Perú. Bolivia y Ecuador Decisión 439 y 440 de 2008)		SI	NA	No	SI y en tal virtud se le dará un trato no menos favorable a los servicios ofertados de los países miembros de la CAN

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal.

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

El valor para el Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador) corresponde al valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal, de acuerdo al valor estimado del proceso este se encuentra dentro del rango de la menor cuantía, por tanto, le es aplicable.

Cobertura Acuerdos Comerciales:

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal. Y ***De acuerdo al valor estimado del proceso se encuentra dentro del rango de la menor cuantía; no obstante, por tratarse de servicios de construcción, opera la excepción No. 38 y el proceso NO queda cubierto por dicho Acuerdo.***

Excepciones aplicables al acuerdo comercial con triángulo norte (únicamente con el Salvador y Guatemala)

No de la excepción	descripción
1	Los acuerdos o asistencia, incluidos los acuerdos de cooperación, las donaciones, los préstamos, las subvenciones, las aportaciones de capital, las garantías, los avales y los incentivos fiscales
2	El suministro estatal de mercancías o servicios a personas o a Entidades Estatales del nivel territorial.
3	Las compras que tengan el propósito directo de proveer asistencia extranjera.
4	La contratación realizada de conformidad a un procedimiento o condición particular de una organización internacional, o financiada mediante donaciones, préstamos u otras formas de asistencia internacionales, cuando tenga que hacerse de una forma no contemplada en el Acuerdo Comercial.
5	Los contratos de empleo público y medidas relacionadas.
6	La contratación de servicios de agencias fiscales, servicios de depósito, servicios de liquidación y gestión para instituciones financieras, servicios vinculados a la deuda pública.
7	contratación pública de servicios bancarios o financieros referidos al endeudamiento público; o a la administración de pasivos.
9	Las compras efectuadas en condiciones excepcionalmente favorables que sólo ocurran por un plazo muy breve, tales como enajenaciones extraordinarias.
14	Las convocatorias limitadas a Mipyme
20	Las contrataciones para la dotación y sustento de las fuerzas armadas y las contrataciones relacionadas con programas de asistencia social, apoyo a la agricultura o procesos de paz.
21 aplica solo para Guatemala	Las concesiones
38 aplica solo para salvador	Los servicios de construcción.

48 aplica solo para salvador	Las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado.
49 aplica solo para salvador	Las contrataciones de empresas gubernamentales.
50 aplica solo para Guatemala	Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo objeto esté relacionado con sus actividades.
51 aplica solo para Guatemala	Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo valor estimado sea menor o igual que \$457'683.000.
52 aplica solo para Guatemala	Las contrataciones de empresas gubernamentales distintas a las Empresas Industriales y Comerciales del Estado.
53 aplica solo para Guatemala	Las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado por Entidades Estatales distintas de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado.
60	Suministro gubernamental de mercancías y servicios a personas o gobiernos centrales.

Revisadas las excepciones señaladas, al presente proceso le resulta aplicable la excepción No. 38 del Acuerdo Comercial con El Salvador, relativa a los servicios de construcción, razón por la cual el proceso NO se encuentra cubierto por el Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte.

PLAZO: Para el caso del acuerdo comercial Triángulo Norte, este no contempla plazos mínimos para presentar las ofertas.

Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN

La Entidad Estatal debe dar a los servicios prestados por proponentes de la Comunidad Andina de Naciones – CAN, (Bolivia, Ecuador y Perú) el mismo trato que da a los servicios colombianos. La única excepción a los servicios de proponentes de la CAN es el servicio de transporte aéreo para el cual no hay trato nacional.

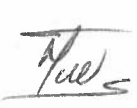
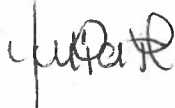
Cobertura Acuerdos Comerciales: Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN (trato nacional a los servicios de proponentes de Bolivia, Ecuador y Perú); el proceso NO está cubierto por el Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte en virtud de la excepción de servicios de construcción

La CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE BOYACÁ – CORPOBOYACÁ en aquellos casos en los que se deba otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que se les da a los bienes y servicios nacionales, concede a dichos bienes y servicios el puntaje adicional de que trata la ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015

10. RELACIÓN DE ANEXOS:

--

11. APROBACIÓN:

	ELABORO		REVISO	APROBO	
Nombre	DIEGO MAURICIO FONSECA LOPEZ	YILMAR SNEIDER MEDINA ANDRADE	YILMAR SNEIDER MEDINA ANDRADE	RAFAEL LEONARDO ROJAS AZULA	YULIETH ALEXANDRA PARRA RONCANCIO
Cargo / Rol	Profesional de apoyo - Contratista	Profesional de apoyo - Contratista	Profesional Enlace de Contratación	SECRETARIO GENERAL Y JURÍDICO	SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Firma					
Fecha	19/10/2026	19/10/2026	19/10/2026	19/10/2026	19/10/2026

12. CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
0	19/10/2026	Elaboración Estudios Previos

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS		FGC-02	Página 117 de 117
1	19/10/2026	Estudios previos ajustados según contratación	

(De ser necesario inserte filas)
Ruta y nombre del archivo en medio magnético.