ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MYCA-SG-SAM-005-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES Y COMPLEMENTARIAS, PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN ASCENSOR ELECTROMECANICO DE TRANSPORTE VERTICAL EN EL PALACIO MUNICIPAL DE YOPAL, CASANARE MUNICIPIO DE YOPAL

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE	**PALACIO MUNICIPAL DE YOPAL**
DIRECCIÓN	Diagonal 15, número 15-40
COMUNA	IV
MARICULA INMOBILIARIA	470-133385
REF. CATASTRAL	85001010101570001000
USO	INSTITUCIONAL

El Palacio Municipal de Yopal, construido entre 1992 y 1994 durante la administración "UNIDOS PROYECTAMOS EL FUTURO", se ubica en un sector institucional de la ciudad. Originalmente, el edificio contaba con dos pisos, cuatro escaleras y baterías de baños independientes en cada secretaría. Aunque en sus inicios albergó todas las dependencias de la alcaldía, actualmente solo opera en sus instalaciones el 70% de ellas. La administración municipal emplea aproximadamente a 1900 funcionarios (de planta o CPS), encargados de la atención al ciudadano.



Ilustración 1. Registro fotográfico Palacio Municipal de Yopal.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El objeto que se busca contratar corresponde a la ejecución integral de las actividades técnicas, administrativas, legales y operativas para la adquisición, suministro, instalación, adecuación de infraestructura y puesta en funcionamiento de un sistema de transporte vertical (ascensor electromecánico) en el Palacio Municipal de Yopal, Casanare, incluyendo la construcción de obras civiles, estructuras, instalaciones eléctricas y demás actividades complementarias bajo los estándares de seguridad, calidad y accesibilidad universal vigentes.

Actualmente, la sede del Palacio Municipal de Yopal carece de un sistema de transporte vertical operativo tras el desmantelamiento de la estructura preexistente. Esto genera una barrera física e insalvable para la población con movilidad reducida. Garantizar la accesibilidad universal en la respectiva sede administrativa no es una mejora opcional, sino una obligación imperativa fundamentada en los siguientes ejes estructurales:

- Garantía de Derechos y Autonomía Constitucional: La movilidad interna es el vehículo indispensable para el ejercicio de los derechos ciudadanos. La ausencia de un ascensor segrega de facto a las personas que no pueden usar las escaleras, obligándolas a depender de terceros o a recibir atención en condiciones improvisadas en el primer piso. Esto vulnera su dignidad humana y el principio de igualdad consagrado en el artículo 13 de la Constitución Política de Colombia.
- Seguridad Humana y Salud en el Trabajo: La instalación de un sistema de transporte vertical moderno, bajo los lineamientos de la normativa técnica nacional (NTC), mitiga el riesgo latente de caídas en escaleras para adultos mayores, personas con discapacidad y mujeres gestantes. Asimismo, protege a los más de 1.900 funcionarios y colaboradores de la entidad que hacen uso de las instalaciones, previniendo accidentes laborales y enfermedades osteomusculares derivadas del esfuerzo físico repetitivo.
- Gestión del Riesgo y Evacuación de Emergencias: Ante una urgencia médica o un evento de fuerza mayor que requiera una evacuación rápida, la inexistencia de un medio mecánico vertical imposibilita la extracción segura y oportuna de personas con limitaciones físicas ubicadas en el segundo nivel, configurando un riesgo crítico en los planes de gestión del riesgo de desastres del municipio.
- Blindaje Jurídico y Patrimonial: El histórico desplome del sistema anterior impone a la administración una carga de responsabilidad superior. Mantener la sede sin intervención, conociendo el fallo sistémico previo, expone al Municipio de Yopal a acciones populares y de tutela por vulneración al espacio público y la accesibilidad; demandas de responsabilidad extracontractual por falla en el servicio; y procesos de reparación directa ante eventuales accidentes, comprometiendo severamente el patrimonio público.

Antecedentes Técnicos y Justificación del Desmantelamiento

El Palacio Municipal contó inicialmente con un sistema de elevación mecánica que, tras presentar fallas críticas, quedó en total desuso. La fundamentación técnica para proyectar la construcción y puesta en marcha de un nuevo ascensor se sustenta en el

diagnóstico especializado emitido por el Ingeniero Estructural César Arnulfo Lagos Niño (bajo el Contrato de Prestación de Servicios No. 1774-2025).

A partir de un riguroso análisis de la infraestructura preexistente y los antecedentes contractuales del equipo, el peritaje técnico recopiló lo siguiente:

> *"El Contrato No. 1180 de 2014, cuyo objetivo fue el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del ascensor de la Alcaldía Municipal de Yopal, incluyendo la instalación de repuestos según especificaciones técnicas, se ejecutó entre el 23 de octubre y el 22 de diciembre de 2014.*
>
> *Durante la fase inicial, una inspección técnica de los componentes mecánicos, hidráulicos, eléctricos, electromecánicos y estructurales reveló que el ascensor presentaba un avanzado estado de deterioro en todos sus sistemas. No respondía a los controles ni mandos, requiriendo el reemplazo de la mayoría de sus componentes.*
>
> *Ante esta situación, se realizaron las labores de mantenimiento necesarias, que incluyeron el cambio de accesorios y componentes. La inversión contractual ascendió a $17.714.600, más un adicional de $7.900.000, con el fin de restaurar el funcionamiento del ascensor.*
>
> *El informe final del contratista recomendó establecer un mantenimiento periódico no mayor a seis meses, inspecciones semanales y asegurar la ausencia de acumulación de agua en las áreas relacionadas con el sistema.*
>
> *Pese a estas recomendaciones, el 28 de mayo de 2015, el ascensor sufrió un desplome que afectó físicamente a un funcionario de la entidad y a un particular que lo acompañaba. Como consecuencia, el funcionario presentó afectaciones en su salud, según diagnóstico médico posterior.*
>
> *Tras el incidente, la empresa Ingeniería y Servicios, previamente encargada del mantenimiento, realizó una investigación. Su informe técnico concluyó que la falla se originó por problemas mecánicos y desaconsejó la reactivación del equipo, debido a su antigüedad, signos evidentes de falta de mantenimiento, desgaste por agotamiento de materiales y fallas mecánicas significativas".*

Como consecuencia de este diagnóstico, y ante el riesgo inminente que representaba para la integridad de los ciudadanos, el equipo preexistente fue desmantelado.

- **Justificación de la Solución Técnica y Alternativas:**

Dado que a la fecha no existe un medio de traslado para usuarios con movilidad reducida, se ha desarrollado una propuesta técnica integral. Tras evaluar las alternativas para la accesibilidad al segundo nivel, donde se ubican dependencias estratégicas y el Concejo Municipal, se determinó lo siguiente:

- Rampas de acceso peatonal: Esta opción es técnicamente inviable. Las características del Palacio Municipal (construcción tipo claustro con centro

abierto) imposibilitan el desarrollo de rampas con la pendiente reglamentaria sin disponer de áreas que actualmente funcionan como oficinas, lo que conllevaría demoliciones y mayores gastos administrativos.

- Sistema de transporte vertical (Ascensor): Se visualiza como la única solución eficiente y segura. Se propone un ascensor de cabina cerrada bajo normativa internacional (UNE-EN 81-70) y nacional (NTC 4349, NTC 5926-1, NTC 4144 y el Decreto 1538 de 2005).

Por lo tanto, al ser el ascensor la única solución que no altera la distribución arquitectónica del Palacio Municipal ni requiere demoliciones de alto impacto, se justifica plenamente la ejecución de este proyecto de construcción. Su implementación permitirá dar estricto cumplimiento a las obligaciones de accesibilidad universal impuestas por la Ley 1618 de 2013 y el Decreto 1538 de 2005, blindando jurídicamente a la administración ante eventuales acciones populares o de tutela, y asegurando un entorno laboral y ciudadano 100% seguro e incluyente.

- ***Propuesta de diseño para la implementación de un nuevo equipo (ascensor):***

Ubicación sugerida

La evaluación de la ubicación inicial del ascensor reveló que su recibo, situado sobre el pasillo de la Secretaría de Infraestructura, disponía de solo 1.50 metros. Esta limitación generaba un flujo y circulación interna deficientes en el palacio. (Ver ilustración adjunta).

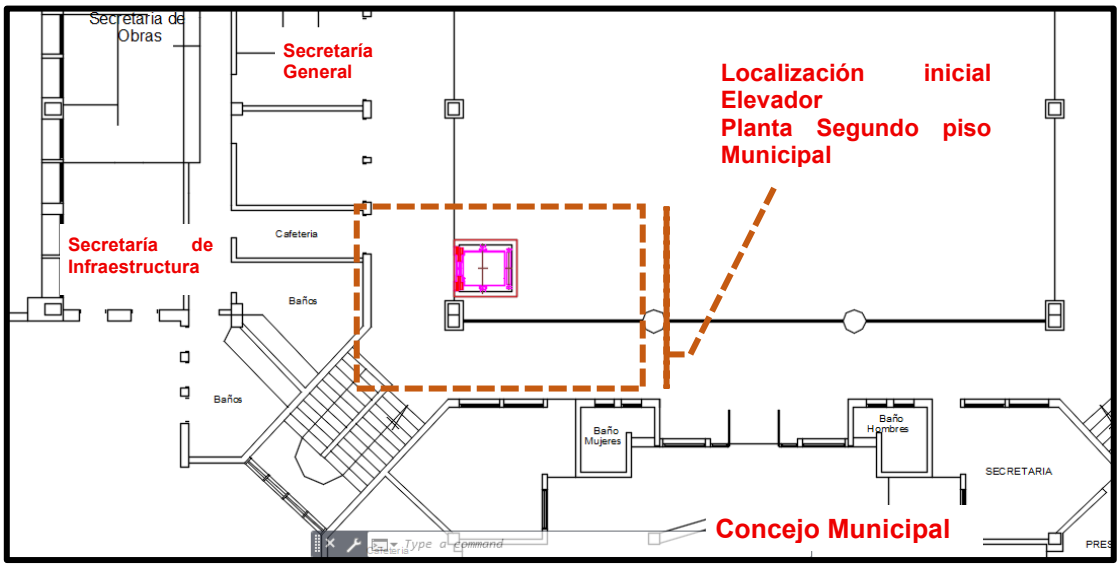
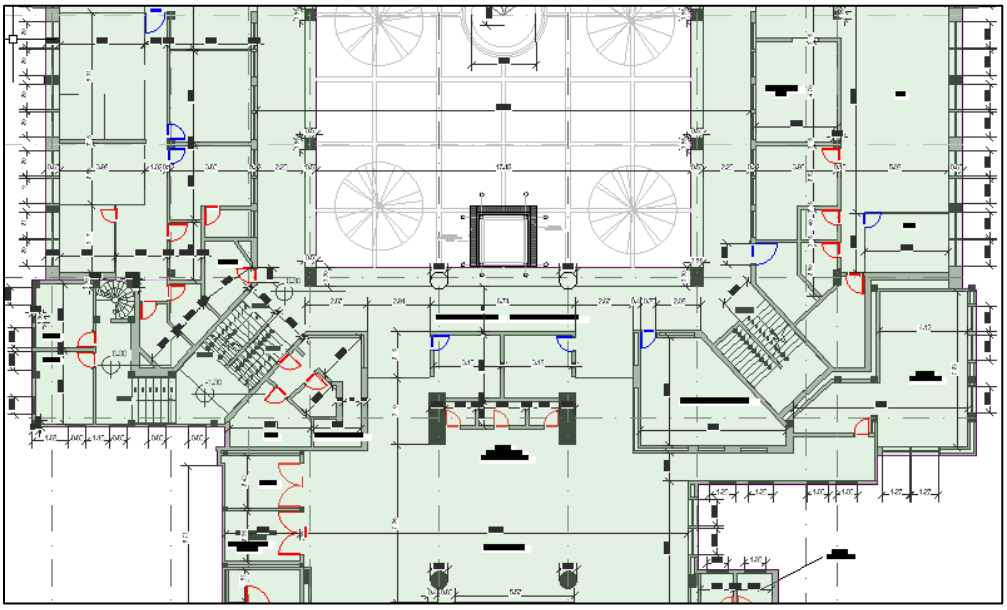


Ilustración 2. Esquema inicial de ubicación ascensor antiguo en el Piso 2.





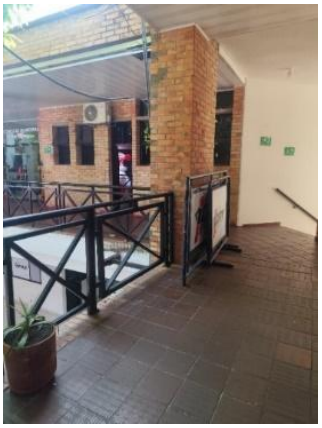




Ilustración 3. Localización inicial

Ilustración 4. Nueva localización Ascensor – nivel 2.

Para optimizar las condiciones de movilidad, se ha determinado la reubicación estratégica del ascensor, situándolo frente al pasillo de acceso a las oficinas del Concejo Municipal. Esta nueva disposición arquitectónica establece una conexión directa y eficiente con el hall del primer nivel, el cual constituye una zona crítica de recepción. Además, este emplazamiento garantiza un área de maniobra adecuada para sillas de ruedas, respetando un espacio libre de al menos 1.50 metros, lo que permite una circulación fluida y sin obstáculos para todos los usuarios que transitan hacia las distintas sedes administrativas de la entidad.

- **Componentes técnicos:**

En cuanto a los componentes técnicos, se han definido mediante una ficha técnica preliminar las especificaciones esenciales para la instalación y operación de un nuevo sistema de transporte vertical en el Palacio Municipal de Yopal. El diseño y dimensionamiento del equipo se fundamentan en el principio de accesibilidad universal, priorizando a personas con movilidad reducida, adultos mayores, mujeres gestantes y usuarios de ayudas técnicas, garantizando así condiciones óptimas de seguridad e inclusión.

Es fundamental precisar que el presente proceso no se limita a la adquisición del equipo, sino que constituye una intervención integral del espacio que requiere de obras civiles, estructurales, hidráulicas, eléctricas y arquitectónicas complementarias para el correcto funcionamiento del ascensor. En este sentido, se contempla la construcción de una estructura metálica autoportante que servirá de soporte físico y tecnológico, cuya estabilidad dependerá de la ejecución de un foso con cimentación en muros de concreto y elementos de anclaje específicos, conforme a los diseños y memorias de cálculo estructural anexos.

La cabina y los cerramientos estarán conformados por fachadas en vidrio laminado de 4 mm + 4 mm y paneles laterales tipo Superboard para exteriores, debidamente anclados a la estructura metálica bajo criterios de resistencia mecánica y seguridad. Asimismo, para garantizar la durabilidad del sistema, el proyecto incluye un cárcamo perimetral y un proceso de impermeabilización del foso destinados a la gestión y evacuación de aguas lluvias, minimizando riesgos de infiltración. Complementariamente, se instalará una cubierta técnica en la parte superior para proteger los componentes electromecánicos de la intemperie y la radiación solar.

En lo referente a la infraestructura eléctrica, se proyecta la adecuación de un cuarto técnico en el segundo piso que albergará el sistema de frenado y el tablero de fuerza. Este sistema se conectará mediante una canalización de acometidas desde la subestación ubicada en el semisótano del Palacio Municipal. Todas estas especificaciones, sustentadas en los planos y estudios técnicos adjuntos, aseguran no solo el cumplimiento de la normativa de accesibilidad, sino también la compatibilidad electromecánica y la confiabilidad operativa del sistema dentro de la infraestructura existente.

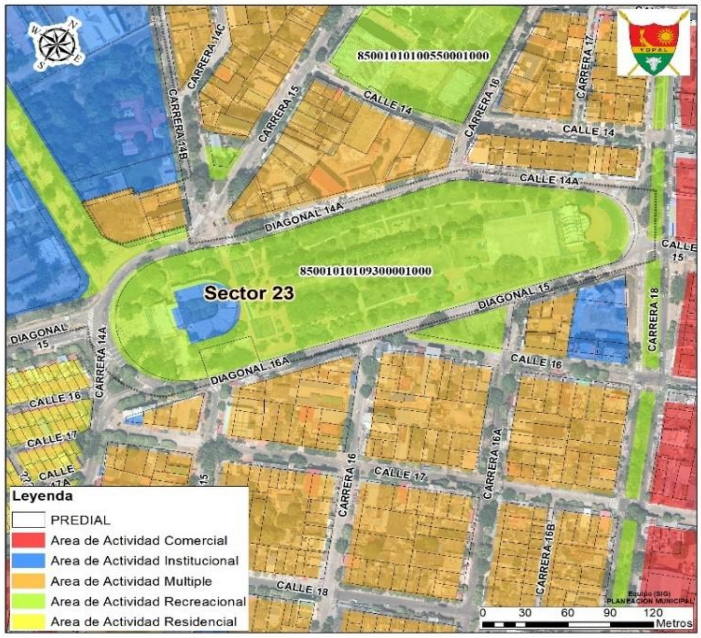
Al estructurar este proceso de manera integral se garantiza beneficios estratégicos y técnicos como: unidad de responsabilidad y garantía única, compatibilidad técnica absoluta donde se asegura que la infraestructura física sea milimétricamente compatible con las exigencias del fabricante del ascensor; optimización de tiempos de ejecución dado que en paralelo que se avanza en la fabricación del ascensor, se adelanta las obras civiles; mitigación de riesgos administrativos y financieros e Integridad estructural y confiabilidad operativa ya que al ejecutarse el cárcamo, la impermeabilización y la cubierta como parte integral del proceso, se asegura que el ascensor cuente desde el primer día con el entorno de protección necesario para su vida útil, garantizando que factores externos (humedad, filtraciones o radiación) no afecten los componentes electrónicos y mecánicos.

2.1. Localización

El Palacio Municipal de Yopal se encuentra ubicado en la Diagonal 15 No. 15 - 40, en el área urbana del Municipio de Yopal, Departamento de Casanare.

Las obras civiles e intervenciones arquitectónicas para la construcción e instalación del sistema de transporte vertical se ejecutarán de manera puntual en la zona descubierta que conforma el patio interno de la sede administrativa. La delimitación topográfica y la localización geométrica específica del área de trabajo se detallan minuciosamente en el numeral correspondiente a la descripción de las condiciones actuales a intervenir, conforme a los planos de diseño aprobados para el proyecto.

UBICACIÓN ESCALA LOCAL



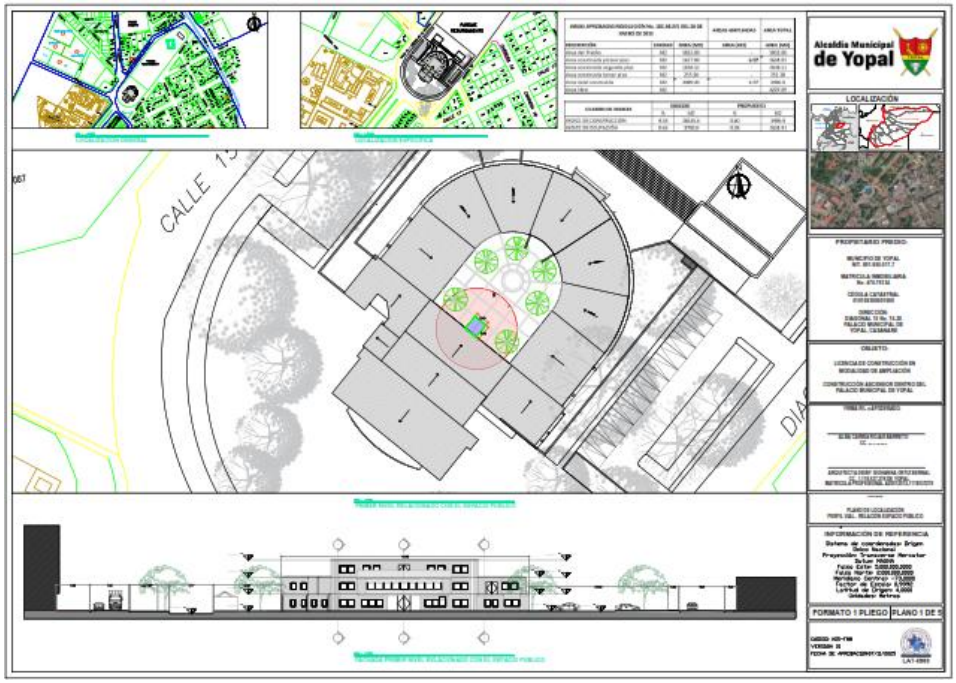


Ilustración 5. Plano de localización Proyecto. (Ver anexos Planimetría aprobada).

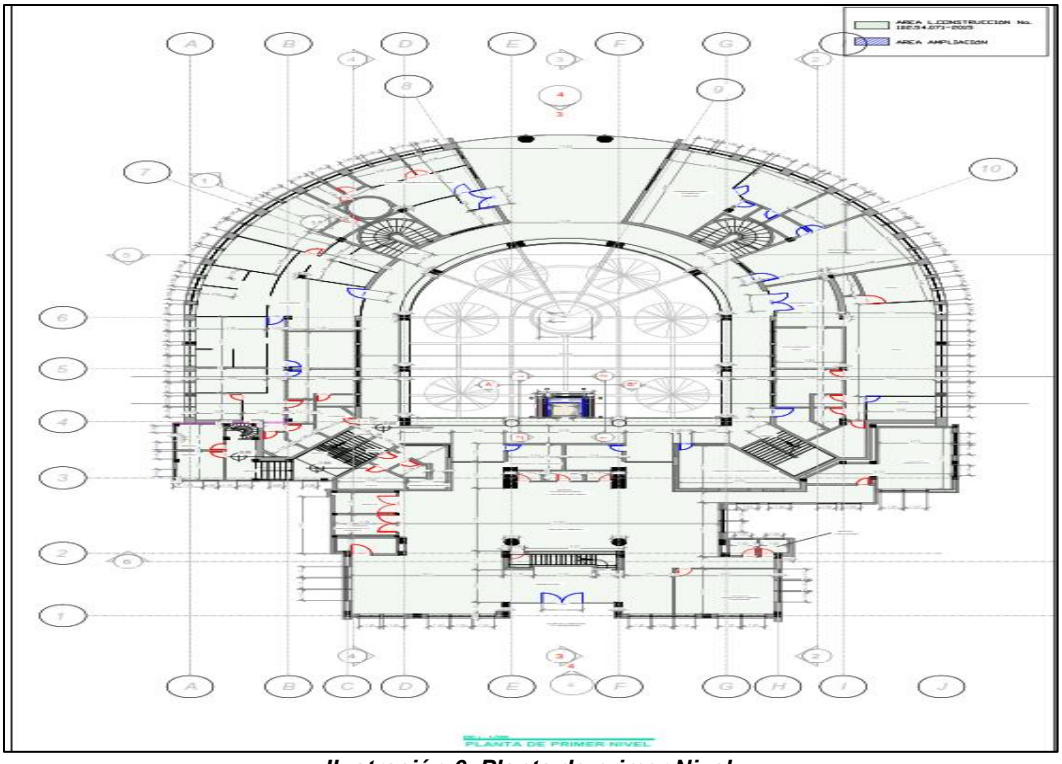


Ilustración 6. Planta de primer Nivel.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

El alcance comprende la ejecución integral de las obras civiles, estructurales, eléctricas, electromecánicas y arquitectónicas requeridas para la correcta instalación y puesta en servicio del ascensor, incluyendo excavaciones, cimentaciones, foso, cárcamo perimetral, impermeabilización del foso del ascensor, estructura metálica autoportante, cubierta, acometidas eléctricas, instalación de tablero de fuerza y control, cuarto técnico, instalación del equipo, acabados, señalización, pruebas de calibración, operación y puesta en funcionamiento, certificaciones y capacitación.

3.1. Fases y etapas del proyecto

Para el cumplimiento del objeto, el contratista posterior a la legalización del contrato y suscripción del acta de inicio del Contrato, desarrollará las siguientes actividades:

I. Planeación, Documentación Técnica y Trámites Preliminares:
- Gestión de ingresos, coordinación con la entidad, obtención de permisos si aplican.
- Entrega de Ficha Técnica Definitiva (avalada por especialista) con especificaciones de capacidad de carga, velocidad, consumo energético y sistemas de emergencia (NTC 4349).
- Entrega de Cronograma de la obra a través de Diagrama de Gantt, actualizando Flujo de Caja, Plan de Manejo Ambiental y Residuos (RCD), Plan de Señalización y Tránsito Interno, Plan de Contingencia, Programa SST, Matriz de Riesgos y Plan de Calidad.

II. Ejecución de Obras Civiles, Estructurales y Eléctricas:
- Construcción: Excavación, cimentación, muros de concreto, cárcamo perimetral e impermeabilización técnica.
- Superestructura: Suministro y montaje de estructura metálica autoportante y cubierta.
- Adecuaciones: Instalación de redes eléctricas, sistema de alimentación regulada, iluminación de emergencia y cumplimiento de certificación RETIE.
- Al interior del Palacio municipal: Cerramiento de obra, protección de áreas intervenidas, restitución de acabados y obras de conexión con el edificio existente.

III. Suministro e Instalación del Equipo:
- Componentes: Ensamblaje del ascensor con sistema de control, puertas automáticas y acabados de cabina (incluyendo sistema antivandálico).
- Accesibilidad y Seguridad: Señalización táctil (Braille), visual y sonora; comunicación de emergencia, sensores de puerta y sistema de auto-rescate automático (UPS/Respaldo).
- Ejecución: Instalación mecánica y electromecánica completa del equipo en el foso y estructura construida.

IV. Fase de Cierre, Operación y Entrega:
- Pruebas y Certificaciones: Acta de pruebas de funcionamiento, certificación de inspección inicial por Organismo Acreditado (ONAC) bajo NTC 5926-1 y certificación RETIE del equipo.

- Documentación Final: Entrega de Planos Récord "As-Built", Manuales de Operación y Mantenimiento en español, y Dossier de Calidad.
- Capacitación: Protocolo de formación al personal de Servicios Administrativos sobre uso correcto y emergencias.
- Garantías y Postventa: Entrega de garantías del equipo y obra civil, y ejecución del programa de mantenimiento preventivo por el periodo inicial estipulado.

a. **Ítems de pago:**

Las actividades que deben llevarse a cabo para "**ADQUISICION, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES Y COMPLEMENTARIAS, PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN ASCENSOR ELECTROMECANICO DE TRANSPORTE VERTICAL EN EL PALACIO MUNICIPAL DE YOPAL, CASANARE**", deben cumplir con las especificaciones técnicas y constructivas descritas en el numeral 3.4. Especificaciones Técnicas del Objeto a Contratar.

El presente proceso, contempla desarrollar las siguientes actividades:

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
	GENERAL	PARTICULAR (Código Resolución gobernación)			
			PRELIMINARES		
1.01		5343	Replanteo y localización para arquitectura, sobre terreno	m2	5.40
1.02		29	Demolición manual placa de piso e=<5 cm, con retiro	m2	9.73
1.03		7196	Demolición de cielorraso con retiro	m2	3.96
1.04		252	Desmonte y adecuación de estructura metálica de barandas	m	1.70
			CIMENTACIÓN		
2.01		324	Excavación a mano en material común	m3	17.39
2.02		6924	Relleno con material sub base triturada tamaño máximo 2", compactado para áreas pequeñas de cimentación con transporte	m3	3.71
2.03		329	Base concreto pobre 2000 Psi E=0.05 m	m2	5.40
2.04		6825	Placa de fondo o base en concreto 3000 Psi, resistencia 210 Kg/cm²	m3	1.08
2.05		336	Muro en concreto de 3000 psi impermeabilizado de resistencia 210 kg/cm².	m3	2.93
2.06		5067	Acero de Refuerzo Grado 60	kg	543.54
2.07		3904	Relleno en material seleccionado de la excavación compactado	m3	3.54
2.08		4603	Dilatación en Cinta PVC-015	m	8.50
2.09		2286	Impermeabilizantes muros igol denso	m2	14.63
			ESTRUCTURA		
3.01		REF -139	Tubo estructural cuadrado 100*100*6 mm - pintado.	m	97.27
3.02		REF -5582	Montaje Estructura metálica	kg	1,822.86
3.03		8334	Muro en superboard doble cara 10 mm pintado con viniltex o similar calidad.	m2	45.25
3.04		EM*	Ventanería fija en aluminio sistema 3831 color gris mate, con vidrio crudo incoloro laminado de grosor 4mm+4mm. Suministro e instalación.	m2	15.87
3.05		6713	Correa metálica en perfil estructural rectangular 100 x 40 x 1.5 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalación	m	7.80
3.06		5800	Cubierta arquitectónica cal. 26 pintada e=0.46 mm tipo acesco	m2	6.33

3.07		REF -5582	Perfil WF 8" x 15" o 8" x 13" = o similar a viga IPE 200 - pintado	m	4.30
3.08		7279	Puerta con marco y tablero inferior en aluminio y vidrio incoloro 5 mm y chapa. Suministro e Instal.	m2	1.47
3.09		7510	Cielo raso en lamina PVC 10 mm (incluye cornisa)	m2	3.96
			DESAGÜES		
4.01		7117	Cárcamo en concreto 3000 psi 0.30 x 0.30 m e=0.07 m, base 0.10 m, reforzado malla electrosoldada Q-3, con solado 2000 psi.	m	8.70
4.02		988	Rejilla metálica piso A = 0.30 m, en Angulo y varilla lisa 1/2", incluye: marco, contramarco, anticorrosivo, pintura. Suministro e Instal.	m	8.70
4.03		1888	Mediacaña mortero imp 1:3 esmaltado 0.12*0.12m	m	7.53
4.04		593	Canal blanca PVC para techo o C-90. Suministro e Instal.	m	2.49
4.05		594	Bajante blanca PVC para canales. Suministro e Instal.	m	8.86
			EQUIPOS Y SISTEMA MECANICO		
5.01		EM*	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un ascensor electromecánico panorámico capacidad máx. 6 pasajeros (480-550kg) para el transporte vertical según ficha técnica anexa, con certificación NTC 5926-1, para ascensores por un año (2026), acreditada ante la ONAC y certificación RETIE.	unidad	1.00
			INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
6.01		7.614	Interruptor termomagnético regulable 20A a 25A, 35-40kA. Suministro e instalación	und	1.00
6.02		REF. 7623	Mini breaker 2x10 tipo riel. Suministro e instalación	und	1.00
6.03		REF. 7,564	Salida alimentación eléctrica de potencia 220vac, desde tablero BT existente a tablero nuevo-ascensor, cable de cobre aislado THWN 3xNº8+1x N°10T AWG LHFR-LS 600 V 75°C - Libre de halógenos. Suministro e instalación	und	1.00
6.04		REF. 14,990	Salida alimentación eléctrica de control y servicios a 120vac desde, tablero BT existente a tablero nuevo-ascensor, cable de cobre aislado THWN 2xNº 10 + 1xN° 12T AWG LHFR-LS 600 V 75°C - Libre de halógenos. Suministro e instalación.	und	1.00
6.05		7.632	Salida para iluminación en techo, incluye tubería PVC SCH-40 Conduit 1/2", Cable de cobre THWN N° 12 libre de halógenos, accesorios, cajas de paso.	und	1.00
6.06		7.636	Luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación	und	1.00
6.07		1.919	Salida para interruptor sencillo, línea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	und	1.00
6.08		2.003	Tomacorriente doble, polo a tierra, 15 A, 125 V, NEMA 5-15R grado comercial. Suministro e instalación	und	1.00
6.09		7.625	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra. Incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plástica 5800 o 2400, terminales de derivación, no incluye aparato	und	1.00
6.1		REF. 8312	Tubería galvanizada IMC de 1" para acometida eléctrica: incluye Conduletas LB-LL-LR, uniones y terminales tipo boquilla (tuerca y contratuerca), caja metálica 20x25x10cm. Suministro e instalación	m	13.50
6.11		REF.7728	Tubería PVC SCH 40 de 1" para acometida eléctrica, incluye: Uniones, curvas conectores, accesorios de sujeción, caja metálica 20x25x10cm. Suministro e instalación.	m	14.52
6.12		REF.8313	Tubería galvanizado IMC de 3/4"para acometida eléctrica, incluye: Conduletas LB-LL-LR, uniones y terminales tipo boquilla (tuerca y contratuerca). Suministro e instalación	m	13.50

6.13		REF.7728	Tubería PVC SCH 40 de 3/4" para acometida eléctrica, incluye: Uniones, curvas conectores, accesorios de sujeción. Suministro e instalación.	m	14.52
			PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
7.01		5240	Sitio de acopio temporal de residuos, escombros y desperdicios de 4.0 x 4.0 m, incluye instalacion y desmonte.	unidad	1.00
7.02		6373	Mantenimiento punto acopio de materiales de construccion	mes	2.00
7.03		8449	Capacitacion en gestion social, seguridad industrial y salud ocupacional	h/mes	2.00
7.04		5150	Cerramiento para retención de material particulado generado por cortes de material área mínima 16 m² (Mampostería, cerámica/baldosas, otros)	m/mes	25.22
7.05		6711	Kit de trabajos en altura. El kit incluye: arnés, barbuquejo para el casco de dotación, eslinga, línea de vida, punto de anclaje fijo	u/mes	2.00
			PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO		
8.01		3,430	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 60 X 60 cm	und	5.00
8.02		706	Señalización horizontal para senderos peatonales y aislamiento de áreas de trabajo (zona urbana)	m	18.00

Considerando que el Palacio Municipal se ubica en un sector de alta fluidez vehicular y peatonal y que la intervención se realizará en una infraestructura en funcionamiento, la ejecución de las actividades contractuales debe estar supeditada a la implementación de un Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y a Medidas de Manejo Ambiental (MMA). Estas acciones son indispensables por las siguientes razones:

- PMT: La ubicación estratégica del edificio exige garantizar que el cargue y descargue de materiales, así como el flujo de maquinaria, no generen conflictos viales ni pongan en riesgo la integridad de los transeúntes, usuarios y funcionarios de la entidad, de acuerdo con el Código Nacional de Tránsito.
- Tránsito y permanencia interna: Dado que el 70% de las dependencias municipales operan en esta sede, es imperativo controlar la emisión de material particulado (polvo), ruido y vibraciones que puedan afectar tanto a los funcionarios como a los ciudadanos en proceso de atención, cumpliendo así con las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) mencionadas previamente.
- Estas medidas permiten que la modernización de la infraestructura no paralice la acción administrativa del municipio, asegurando un entorno laboral y de atención al ciudadano que sea seguro, limpio y organizado durante la ejecución del contrato.
- Dada la naturaleza técnica de la intervención la cual implica labores en el foso y niveles superiores de la edificación, se hace imperativo el estricto cumplimiento de la normativa nacional sobre trabajos en altura (Resolución 4272 de 2021). Con el fin de garantizar la protección de la vida e integridad física del personal operativo y prevenir accidentes laborales que puedan derivar en responsabilidades para el municipio, el contratista deberá garantizar el suministro y uso permanente de un Kit de Seguridad para Trabajos en Altura. Complementario al suministro del equipo físico, es requisito indispensable y de carácter obligatorio que todo el personal operativo destinado a la ejecución del proyecto cuente con el Certificado de Trabajo en Alturas vigente, expedido por una entidad autorizada por el Ministerio del Trabajo, de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 4272 de 2021.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

El plazo previsto para la ejecución del contrato es TRES (3) MESES Y VEINTE (20) DIAS.

5. FORMA DE PAGO

El MUNICIPIO DE YOPAL realizará el pago de la siguiente manera:

- Hasta el OCHENTA POR CIENTO (80%) del valor total del contrato mediante actas parciales, de acuerdo con el avance de obra y de las actividades ejecutadas, previa presentación de la factura o documento equivalente, presentación de pago de aportes a la seguridad social integral y parafiscales si a ello hubiere lugar, certificación de entrada a almacén, y certificación de cumplimiento por parte del supervisor del contrato.

- Un pago final correspondiente al saldo que debe ser como mínimo el VEINTE (20%) por ciento del valor total del contrato, que será cancelado a la entrega final a satisfacción, previa acreditación de los requisitos y documentos para cada pago en la forma anteriormente descrita, certificación de cumplimiento por parte del supervisor del contrato donde conste la aceptación satisfactoria de todas las actividades realizadas y liquidación final del contrato.

PARÁGRAFO 1: El Contratista deberá cumplir con los trámites administrativos correspondientes para cada pago, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Municipio. La documentación que respalde estos trámites será verificada y avalada por la supervisión del contrato, e incluirá, entre otros, lo siguiente:

a) Una cuenta de cobro debidamente soportada y, en su caso, la presentación de la factura.
b) Comprobantes de pago y una certificación que acredite que se encuentra al día en el pago de los aportes parafiscales correspondientes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como en los aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar (Paz y Salvo expedido por la Caja de Compensación), según lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
c) Una certificación de ingreso al Almacén Municipal.

PARAGRAFO 2: En consonancia con el Decreto 2375 de 1974, la Ley 119 de 1994 y la Resolución No. 1449 de 2012 del SENA, el contratista es el sujeto pasivo de la contribución con destino al Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC). Por lo tanto, se establece de manera vinculante que el contratista deberá tramitar la liquidación y pago del FIC ante el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) por cada mes de ejecución de la obra, anexando la respectiva planilla de pago y

el comprobante de la consignación de la cuota del FIC correspondiente al periodo facturado, según la normatividad vigente del SENA.

PARAGRAFO 3: El presente proceso no cuenta con Anticipo.

PARÁGRAFO 4: Los pagos se procesarán en estricto orden cronológico supeditados a la disponibilidad efectiva del Plan Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la entidad.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

Para las actividades a ejecutar se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas establecidas en el documento anexo denominado ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL Y ELECTRICA para el proyecto de Inversión con objeto **ADQUISICION, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES Y COMPLEMENTARIAS, PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN ASCENSOR ELECTROMECANICO DE TRANSPORTE VERTICAL EN EL PALACIO MUNICIPAL DE YOPAL, CASANARE**, elaboradas por los profesionales adscritos a la Secretaría General, Arquitecta DEIBY GIOHANNA ORTIZ BERNAL identificada con cédula de ciudadanía No. 1.118.537.278 de Yopal, Matrícula Profesional No. A20012012-1118537278 y el Ingeniero Electromecánico ALEXANDER PEREZ GOMEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 71.730.544, de profesión Ingeniero Electromecánico portador de la matrícula profesional No. SN250-94349 expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctricas, Mecánica y Profesiones afines. Las especificaciones técnicas de obra civil se encuentran estructuradas en cumplimiento de la NSR-10 con sus respectivas actualizaciones y las especificaciones particulares elaboradas por la Secretaría General.

Adicionalmente, la revisión de la información contenida en los diseños del proyecto ha sido previamente verificada, realizada y avalada por el Municipio de Yopal, en cumplimiento con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables, tales como la NORMA TÉCNICA NTC COLOMBIANA 5926-1 "*CRITERIOS PARA LAS INSPECCIONES DE ASCENSORES, ESCALERAS MECÁNICAS, ANDENES MÓVILES Y PUERTAS ELÉCTRICAS. PARTE 1: ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS E HIDRÁULICOS*" y NTC 4349 "*REGLAS DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES. APLICACIONES PARTICULARES PARA ASCENSORES DE PASAJEROS Y DE PASAJEROS Y CARGAS. ACCESIBILIDAD A LOS ASCENSORES DE PERSONAS, INCLUYENDO PERSONAS CON DISCAPACIDAD*". Estas normativas aseguran que la adquisición y puesta en funcionamiento del ascensor cumpla con los requisitos de seguridad, sino también con los estándares de calidad requeridos para su uso institucional.

6.2. Especificación Técnicas Sistemas Eléctricos Y Ascensor:

Las especificaciones técnicas de construcciones del componente eléctrico se encuentran elaboradas por el profesional ALEXANDER PEREZ GOMEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 71.730.544, de profesión Ingeniero Electromecánico portador de la matrícula profesional No. SN250-94349 expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctricas, Mecánica y Profesiones afines. Las especificaciones técnicas

corresponden al diseño Eléctrico que permitirán brindar la alimentación eléctrica del ascensor del proyecto **ADQUISICION, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES Y COMPLEMENTARIAS, PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN ASCENSOR ELECTROMECANICO DE TRANSPORTE VERTICAL EN EL PALACIO MUNICIPAL DE YOPAL, CASANARE**.

6.2.1. Especificaciones técnicas de materiales

A continuación, se relacionan las especificaciones técnicas que deberán preverse para la adquisición del ascensor:

"El equipo deberá ser suministrado, instalado y puesto en funcionamiento con certificación de inspección inicial emitida por un organismo acreditado ante la Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, conforme a la NTC 5926-1, así como con certificación RETIE de las instalaciones eléctricas que correspondan. Dentro de las características técnicas mínimas requeridas que deberá contener el equipo se relacionan:

- *Cantidad de paradas: Dos (2)*
- *Ubicación: Exterior dentro de estructura autoportante*
- *Normativa aplicable: NTC 5926-1*
- *Normativa eléctrica: RETIE vigente*
- *Normativa estructural: NTC 5926-1:2021 / NSR-10*
- *Capacidad nominal (kg): 480KG-550KG*
- *Número de personas: Máximo 6 Pasajeros*
- *Velocidad nominal (m/s): 0.5 a 1m/s*
- *Recorrido total (m): Máximo 8300mm*
- *Tipo de máquina: Electromecánico*
- *Parada y arranque: Mínimo VVVF*
- *Ubicación de la máquina: Parte Superior*
- *Disponibilidad para Foso de ascensor: Sí.*
- *Tablero de fuerza y control y servicios: Sí, deberá ser incluido en el componente del equipo.*
- *Motor: Trifásico- 3 Fases*
- *Potencia del motor (kW): Mínimo 7 KW*
- *Tensión eléctrica de fuerza: (V): 220 V - 3 fases*
- *Tensión eléctrica de control: (V):120V-1F+1N+1T*
- *Frecuencia (Hz): 60*
- *Relación de suspensión: 2:1*
- *Dimensiones internas mínimas requeridas de cabina: Largo=1.40m, ancho= 1.40m en cumplimiento NTC 6049, Accesibilidad al medio físico.*
- *Altura libre interior: Mínimo 2.10mm*
- *Acabados internos: En acero inoxidable.*
- *Piso: Antideslizante acabado en vinilo.*
- *Iluminación: LED*
- *Ventilación: Sí - Flujo de aire.*

- *Pasamanos: Sí, laterales mínimos a 85cm de altura, según norma en acero inoxidable.*
- *Anunciador de voz: Sí*
- *Botón con señalización braille: Sí*
- *Puertas de cabina: Automáticas- panorámicas*
- *Puertas de piso: Automáticas - panorámicas*
- *Tipo de apertura: Central con dimensiones mínimas de 90cm*
- *Paso libre mínimo (mm): ≥ 90cm*
- *Protección de cierre: Si*
- *Ubicación: Sobre Pasillo (Se realizará adecuación de cuarto de control maniobra próximo al equipo en el segundo piso)*
- *Iluminación: ≥ 200 lux*
- *Ventilación: Natural por medio de Rejillas*
- *Puesta a tierra: Conforme RETIE*
- *Acceso: Puerta con llave para acceso*
- *Paracaídas: Sí progresivo.*
- *Freno electromecánico: Doble circuito*
- *Amortiguadores: Hidráulicos*
- *Bloqueo de puertas: Mecánico y eléctrico*
- *Alarma sonora: Sí*
- *Comunicación bidireccional: Intercomunicador*
- *Iluminación de emergencia: Sí*
- *Temperatura de trabajo: Mínimo de 5 °C a 40 °C*
- *Humedad relativa: ≤ 85 %*
- *Nivel de ruido: ≤ 65 dB*
- *Sistema de emergencia con batería: Sistema de autorrescate.*

ACTIVIDADES PREVIAS:

- *Efectuar reunión previa para la socialización del plan de trabajo que conlleve al almacenamiento y montaje del equipo con la supervisión designada.*
- *Aprobación previa de actividades y delimitación de áreas de trabajo.*
- *Realizar replanteo para aprobación por parte de la supervisión.*
- *Construcción foso incluye muros de contención y losa de contrapiso.*
- *Construcción de cárcamo perimetral.*
- *Construcción y montaje de estructura metálica para soporte ascensor.*
- *Instalaciones acometidas eléctricas de alimentación del tablero de fuerza y control.*
- *Protección general del equipo y sus componentes.*
- *Disponibilidad de elementos y equipo de izaje.*

PROCEDIMIENTO:

- *El contratista será responsable por la correcta ejecución de la obra y reparar a su costo todos los defectos de ejecución y/o daños a otros elementos producto de la ejecución.*

- *Todas las obras menores como aseo, limpieza, picados, reposición de elementos, cercado lugares acopio, cercado temporal de instalación definitiva será por parte de contratista contenida en presente oferta.*
- *Se deberá considerar la conexión eléctrica entre la infraestructura física y el ascensor, salvaguardando todos los aspectos técnicos, de seguridad que ameriten; vistos y dimensionados por contratista en visita a terreno de ser requisitos para la certificación se deberá considerar la tramitación por parte del contratista.*
- *Se deberá considerar los elementos complementarios a la correcta instalación como andamios, los cuales deben cumplir con la normativa vigente.*
- *Se deberán considerar todas las terminaciones correspondientes para la correcta instalación del equipo ya sean interiores o exteriores (pinturas, molduras, perfiles de terminación, etc.).*
- *Será de su responsabilidad instalar las medidas de seguridad para abertura de cabina.*
- *Aprobación de los planos de disposición del ascensor con el proveedor.*
- *Terminación y ajuste de los bordes del foso y pisos, una vez finalizado el montaje.*
- *Se debe proporcionar un alimentador trifásico para la potencia del equipo principal y una protección monofásica para la alimentación de control y auxiliares del equipo. Estas alimentaciones eléctricas deberán ser canalizadas en PVC SCHEDULE 40 y tubería IMC.*
- *Las protecciones de potencia deberán ser ajustables tipo magneto térmica de 20 a 25 Amperios, a menos que el fabricante recomiende una protección diferente. Curva tipo C, capacidad de Ruptura 10kA y el voltaje nominal debe ser de 220 V entre fases.*
- *Las protecciones de control y auxiliar deberán ser ajustables tipo magneto térmica de 2x10 Amperios, a menos que el fabricante recomiende una protección diferente. Curva tipo C, capacidad de Ruptura 10kA y el voltaje nominal debe ser de 120 V entre fase y neutro.*
- *Estos trabajos deben ser ejecutados por un instalador eléctrico certificado.*
- *Definir los niveles de cada parada para la colocación de puertas.*
- *El foso de estar completamente liso y estar protegido contra filtraciones de agua, en caso de no contar con esta condición se deberá garantizar su impermeabilización.*
- *Pintura: Pintura final de terminación, una vez finalizado el montaje y entregado al supervisor.*
- *Terminación de los frentes de puertas y ajuste de los bordes de accesos al equipo en cada piso una vez instaladas las puertas.*
- *El ascensor deberá ser almacenado bajo techo, protegido y de acceso restringido e idealmente cercano al lugar de instalación.*
- *Considerar grúas para descarga y montaje de equipos en terreno de ser necesario.*
- *Bodegaje seguro y controlado para los equipos, sin humedad (de ser necesario para su conservación alimentar elementos de calefacción).*
- *Botoneras: Los botones de comando u otros sistemas de activación, deberán estar ubicados a una altura entre 0.90 m y 1.20 m como máximo y a una distancia mínima de 0,40 m del vértice interior de la cabina.*

- *Los botones de numeración deberán ser de un diámetro no inferior a 2 cm, en sobre relieve, contrastado en color y numeración en sistema braille alineada a un costado de los mismos.*
- *Espejo: En la cabina que por sus dimensiones una persona en silla de ruedas no pueda girar en su interior, la pared de fondo deberá contemplar un espejo u otro dispositivo qué permita a esa persona observar los obstáculos cuando se mueva hacia atrás al salir de la cabina. Tratándose de un espejo, éste será del tipo inastillable.*
- *Señal audible: Deberán contar con una señal audible que indique en cada parada el número del piso que corresponda.*
- *El tiempo de detención deberá permitir el paso de una persona con discapacidad en silla de ruedas, así como de personas con discapacidad visual o movilidad reducida.*
- *Sensor: Deberán tener un dispositivo de protección o sensor que impida o detenga el movimiento de cierre de las puertas automáticas de piso y cabina en caso de que una persona entre o salga durante el cierre. En estos casos, este dispositivo además debe ordenar automáticamente la reapertura de ambas puertas.*
- *En cada parada, la separación entre el piso de la cabina del ascensor y el respectivo piso de la edificación no podrá ser superior a lo que establece la norma vigente según corresponda, y su diferencia de nivel máxima será de un centímetro.*
- *Deben contar con una llave de control de acceso o código para su uso, mantenimiento y en caso de emergencias.*
- *Deberán contar con sus respectivas certificaciones y declaraciones de instalaciones eléctricas Planos y Especificaciones técnicas deben ser firmadas por un profesional competente.*
- *Considerar el plano del ascensor, las plantas y cortes, esto para definir la obra gris y terminaciones del foso del ascensor además de los trazados hacia el cuarto de control.*

CONSIDERACIONES ADICIONALES REQUERIDAS:

- *Tiempo de Garantía por estabilidad de la obra: Cinco (5) años*
- *Tiempo de Garantía del equipo: Garantía extendida del equipo por Cuatro (4) años por defectos de fabricación.*
  Frecuencia mantenimiento: Estará dada según recomendaciones del fabricante.
- *Cumplimiento certificación NTC 5926-1 para ascensores vigente, con acreditación ante la ONAC, cumplimiento del Reglamento de instalaciones eléctricas - RETIE del equipo y sus acometidas.*
- *Deberá entregarse un Manual de montaje, operación y mantenimiento.*
- *Se deberá entregar con informe de inspección final y recomendaciones generales.*
- *Se entregará con planos récord de diseño, localización redes eléctricas y cuarto de control además de documentos técnicos propios del equipo.*

MATERIALES:

Materiales de Cabina y Acabados (Estética y Confort)

- *Paredes Panorámicas (Frontal): Vidrio de seguridad laminado (de 6+6mm). Este material es obligatorio para evitar desprendimientos en caso de rotura.*
- *Paredes Internas y Paneles: Acero inoxidable con acabados tipo satinado (hairline), espejo o texturizado.*
- *Techo: Acero inoxidable con sistemas de iluminación LED integrados.*
- *Piso: Materiales de alta resistencia tipo PVC de alto tráfico con diseños antideslizantes.*
- *Botoneras e Indicadores: Placas de acero inoxidable con botones en Zamak o materiales antivandálicos, incluyendo señalización en Braille.*
- *Pasamanos: Tubos de acero inoxidable (obligatorios en zonas de cristal panorámico por seguridad).*

Materiales Estructurales y Mecánicos:

- *Bastidor (Chasis): Estructura de acero estructural que soporta la cabina y la conecta al sistema de tracción.*
- *Guías: Rieles de acero calibrado (perfil T) que dirigen el movimiento vertical.*
- *Sistema de Tracción:*
- *Máquina Gearless: Motor de imanes permanentes (eficiente y silencioso).*
- *Cables de tracción: Cables de acero (típicamente de 6 mm a 10 mm dependiendo del diseño).*
- *Contrapeso: Bloques de concreto o hierro fundido dentro de un bastidor metálico.*
- *Puertas: Marco y hojas automáticas en acero inoxidable de apertura central.*

Sistemas de Seguridad Esenciales:

- *Limitador de velocidad y paracaídas: Mecanismo metálico o hidráulico que frena el ascensor ante una sobrevelocidad.*
- *Amortiguadores (Buffers): Ubicados en el foso, fabricados en poliuretano o resortes de acero.*
- *Pesacargas: Dispositivo electrónico para evitar el arranque si se superan los 480 kg.*
- *Cortina infrarroja: Sensores en las puertas para evitar cierres si hay obstáculos.*

El CONTRATISTA se responsabiliza por la calidad e idoneidad de los materiales empleados para la obra.

MANO DE OBRA:

El personal que se emplee para la ejecución de las actividades de montaje, instalación y pruebas deberá ser responsable e idóneo para tal fin. Poseer suficiente experiencia y conocimientos profesionales y estar debidamente acreditada para que sus trabajos sean aceptados por la persona designada por el CONTRATANTE.

El CONTRATISTA se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se elabore en contra de las normas de estabilidad, calidad y en el cumplimiento de las especificaciones y ficha técnica del equipo.
TRANSPORTE:

- *El transporte del equipo y trasiego interno es asumido dentro de la propuesta económica por el contratista.*
- *Embalaje: Utilizar huacales de madera cerrados para piezas delicadas (vidrios y botoneras) y paletizado para componentes mecánicos robustos.*
- *Uso de Equipos Adecuados: Para la descarga, emplear montacargas o camiones grúa que eviten movimientos bruscos o caídas.*
- *Todos los elementos de izado deberán ser certificados.*
- *Protección de Cabina: Si el equipo llega ensamblado, debe recubrirse internamente si se va a usar temporalmente para transportar materiales de obra ligeros, aunque lo ideal es no usarlo hasta la entrega final.*

El contratista deberá ejecutar todas las actividades adicionales, complementarias y no previstas expresamente en las cantidades de obra, necesarias para garantizar la correcta instalación, funcionamiento, estabilidad, seguridad y puesta en servicio del ascensor y sus obras complementarias, sin que ello implique modificación del objeto contractual.

El proyecto prevé del suministro e instalación de un ascensor electromecánico el cual deberá contar con la certificación por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) validad por un año. La ONAC es una entidad privada, sin ánimo de lucro, encargada de certificar la competencia técnica de los Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC) en Colombia, como laboratorios, inspectores y certificadores. Acredita bajo normas ISO/IEC internacionales para garantizar la calidad y la seguridad de productos y servicios, facilitando el comercio nacional e internacional. Esta certificación es el mecanismo oficial para asegurar que el equipo cumple con los estándares de seguridad necesarios para proteger la vida de los usuarios de la entidad. Sus razones fundamentales son las siguientes:

1. Respaldo de competencia técnica: ONAC es la única entidad en Colombia encargada de acreditar que las empresas de inspección poseen la competencia técnica, el personal idóneo y los equipos calibrados para evaluar un ascensor conforme a normas internacionales.
2. Cumplimiento normativo (NTC 5926-1): La certificación acredita que el elevador cumple con la Norma Técnica Colombiana NTC 5926-1, la cual establece los requisitos de seguridad y funcionamiento mecánico y eléctrico.
3. Prevención de accidentes: El proceso de inspección, realizado por un organismo acreditado por ONAC, identifica fallas críticas en sistemas de frenado, cables de tracción y seguridades de puerta, reduciendo significativamente el riesgo de incidentes graves.
4. Obligación legal y sanciones: En ciudades como Bogotá (a través del IDIGER), Pereira y otras capitales, la certificación es obligatoria para edificios públicos, comerciales y residenciales. No contar con ella puede derivar en multas o en el sellado del equipo.
5. Gestión de responsabilidad civil: Ante cualquier eventualidad, el certificado vigente emitido por un organismo con sello ONAC es el documento legal que

demuestra que los administradores o propietarios cumplieron con su deber de diligencia en el mantenimiento y la seguridad.

6. Cumplimiento y certificación de RETIE de las instalaciones eléctricas que hacen parte del componente tecnológico del Ascensor.

6.2.2. Pruebas y ensayos

ENSAYOS A REALIZAR PARA LA CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO:

Ensayos de Seguridad Crítica (Obligatorios):

- *Prueba de Acuñamiento (Paracaídas): Se realiza cargando la cabina al 125% de su capacidad y simulando una caída libre o sobrevelocidad para verificar que el freno mecánico detenga la cabina en las guías.*
- *Prueba de Pesacargas: Ajustar el sensor para que el ascensor no arranque si supera los 550 kg y emita una señal sonora y/o visual.*
- *Ensayo del Limitador de Velocidad: Verificar que el dispositivo se bloquee mecánicamente cuando la cabina supera la velocidad nominal (ej. si sube a más de 1.0 m/s).*
- *Prueba de Amortiguadores: Comprobar que los topes del foso absorban el impacto de la cabina y el contrapeso correctamente.*

ENSAYOS DE COMPONENTES PANORÁMICOS Y PUERTAS:

- *Ensayo de Cortina Infrarroja: Verificar que las puertas se reabran inmediatamente al detectar un obstáculo en cualquier punto de la altura del acceso.*
- *Resistencia del Vidrio: Aunque el vidrio viene certificado de fábrica, se debe inspeccionar la fijación de los paneles de vidrio laminado para asegurar que no tengan vibraciones o holguras peligrosas.*
- *Prueba de Contactos de Seguridad: Validar que el ascensor no se mueva si alguna puerta (de piso o de cabina) está abierta, aunque sea un milímetro.*

ENSAYOS ELÉCTRICOS Y DE CONTROL:

- *Prueba de Rescate: Simular un corte de energía y verificar que el sistema de emergencia lleve la cabina al piso más cercano y abra las puertas.*
- *Medición de Aislamiento y Tierra: Asegurar que no haya fugas eléctricas en el chasis de acero inoxidable que puedan causar descargas al usuario.*
- *Nivelación de Parada: Medir que la cabina quede al mismo nivel que el piso del edificio (tolerancia máxima de +/- 10 mm) para evitar tropezones.*

ENSAYOS DE CONFORT (CALIDAD):

- *Sonometría: Medir que el ruido interno no supere los decibeles permitidos (normalmente <55 dB en cabina).*
- *Vibración (VDI 2566): Asegurar que el deslizamiento por las guías sea suave, especialmente importante en ascensores panorámicos donde la sensación visual amplifica la percepción de movimiento".*

6.3. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

6.3.1. Documentos que hacen parte del Soporte técnico

Dentro de la documentación presentada para el presente proceso cuyo objeto es el "**ADQUISICION, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES Y COMPLEMENTARIAS, PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN ASCENSOR ELECTROMECANICO DE TRANSPORTE VERTICAL EN EL PALACIO MUNICIPAL DE YOPAL, CASANARE**", continuación, se relaciona los documentos técnicos anexos al proceso entregados, verificados y aprobados por la Secretaría General del municipio de Yopal:

1. Certificado de uso de suelo institucional y copia de la consulta ante la Ventana única de registro del predio con matrícula inmobiliaria No. 470-77159, propiedad del Municipio de Yopal.

2. El informe de INFORME PRELIMINAR Y DE DIAGNÓSTICO, realizada por la Arquitecta Deiby Giohanna Ortiz Bernal, identificado con cedula de ciudadanía No. 1.118.537.278 de Yopal, Casanare, con Matrícula Profesional M.P. A20012012-1118537278 y el Ingeniero Alexander Pérez Gómez identificado con cédula de ciudadanía No. 71.730.544, de profesión Ingeniero Electromecánico portador de la matrícula profesional No. SN250-94349 expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctricas, Mecánica y Profesiones afines.

3. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DE LA OBRA elaborados por Alexander Pérez Gómez identificado con cédula de ciudadanía No. No. 71.730.544, de profesión Ingeniero Electromecánico portador de la matrícula profesional No. SN250-94349 expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctricas, Mecánica y Profesiones afines y la arquitecta Deiby Giohanna Ortiz Bernal identificada con cédula de ciudadanía No.1.1118537.278 y Matrícula profesional No. A20012012-1118537278; profesionales adscritos a la Secretaría General del Municipio de Yopal. Dicho presupuesto se encuentra avalado por la doctora Alba Carina Rojas Barreto en calidad de Secretaría de Despacho de la Secretaría General.

4. MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES y ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS por el ingeniero Cesar Arnulfo Lagos Niño identificado con cédula de ciudadanía No. 1.014.221.896 y Matrícula Profesional No. 25202-409074 CND, de profesión Ingeniero Civil especialista en Estructuras; Alexander Pérez Gómez identificado con cédula de ciudadanía No. No. 71.730.544, de profesión Ingeniero Electromecánico portador de la matrícula profesional No. SN250-94349 expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctricas, Mecánica y Profesiones afines y la arquitecta Deiby Giohanna Ortiz Bernal identificada con cédula de ciudadanía No.1.1118537.278 y Matrícula profesional No. A20012012-1118537278; profesionales adscritos a la Secretaría General del Municipio de Yopal. El cálculo del presupuesto estimado de obra fue efectuado siguiendo la metodología de estimación de precios unitarios, teniendo en cuenta todas las variables relevantes para el tipo de obra a construir y los costos establecidos en la Resolución No. 0122 del 06 de agosto de 2025, "*Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare*".

5. ANÁLISIS DEL AIU elaborado por la arquitecta Deiby Giohanna Ortiz Bernal identificada con cédula de ciudadanía No.1.1118537.278 y Matrícula profesional No. A20012012-1118537278; profesional adscrita a la Secretaría General del Municipio de Yopal.

6. MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL y PLANO DE MEMORIA CALCULO ESTRUCTURAL, realizado por el ingeniero Cesar Arnulfo Lagos Niño identificado con cédula de ciudadanía No. 1.014.221.896 y Matrícula Profesional No. 25202-409074 CND, de profesión Ingeniero Civil especialista en Estructuras, adscrito a la Secretaría de infraestructura Municipal.

7. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA CIVIL Y ELECTRICA, documento elaborado por Alexander Pérez Gómez identificado con cédula de ciudadanía No. 71.730.544, de profesión Ingeniero Electromecánico portador de la matrícula profesional No. SN250-94349 expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctricas, Mecánica y Profesiones afines y la arquitecta Deiby Giohanna Ortiz Bernal identificada con cédula de ciudadanía No.1.1118537.278 y Matrícula profesional No. A20012012-1118537278; profesionales adscritos a la Secretaría General del Municipio de Yopal. Dicho presupuesto se encuentra avalado por la doctora Alba Carina Rojas Barreto en calidad de Secretaría de Despacho de la Secretaría General.

8. DISEÑO ELECTRICO y CALCULO ECONOMICO DE CONDUCTORES CABLES elaborados por Alexander Pérez Gómez identificado con cédula de ciudadanía No. 71.730.544, de profesión Ingeniero Electromecánico portador de la matrícula profesional No. SN250-94349 expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctricas, Mecánica y Profesiones afines.

9. COMPARATIVO DE COTIZACIONES ELMENTO ASCENSOR, INSUMOS ELECTRICOS Y VENTANERÍA EN ALUMINIO, documentos elaborados por la profesional Deiby Giohanna Ortiz Bernal, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.118.537.278, con título de Arquitectura y Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción; Matrícula Profesional No. A20012012-1118537278. Fue verificado por la Doctora Gina Paola Zamora, en calidad de Contadora Pública, profesional que hace parte de la Secretaría General del Municipio de Yopal. Asimismo, cuenta con el aval de la Doctora Alba Carina Rojas Barreto, en calidad de Secretaría de Despacho de la Secretaría General.

10. ESTUDIOS DE MERCADO, elaborados por la arquitecta Deiby Giohanna Ortiz Bernal identificada con cédula de ciudadanía No.1.118.537.278 con título de Arquitectura, Especialista en Gerencia de Proyectos de construcción, Matrícula Profesional No. A20012012-1118537278, profesional que hace parte de la Secretaría General del Municipio de Yopal.

11. FICHA TÉCNICA ASCENSOR elaborado por el profesional, ingeniero electromecánico Alexander Pérez Gómez identificado con cédula de ciudadanía No. 71.730.544, portador de la matrícula profesional No. SN250-94349 expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctricas, Mecánica y Profesiones afines y la arquitecta Deiby Giohanna Ortiz Bernal identificada con cédula de ciudadanía No.1.1118537.278 y Matrícula profesional No. A20012012-

1118537278; profesionales adscritos a la Secretaría General del Municipio de Yopal.

12. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO y FLUJO DE INVERSIÓN, realizados por la arquitecta DEIBY GIOHANNA ORTIZ BERNAL identificada con cédula de ciudadanía No.1.118.537.278 con título de Arquitectura, Especialista en Gerencia de Proyectos de construcción, Matrícula Profesional No. A20012012-1118537278, profesional que hace parte de la Secretaría General del Municipio de Yopal.

13. PROCESO CONSTRUCTIVO, plasma la metodología, y recomendaciones de construcción a emplear para la ejecución de cada una de las actividades que se encuentran dentro del presupuesto el cual fue realizado por el ingeniero Alexander Pérez Gómez identificado con cédula de ciudadanía No. No. 71.730.544, de profesión Ingeniero Electromecánico portador de la matrícula profesional No. SN250-94349 expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctricas, Mecánica y Profesiones afines y la arquitecta Deiby Giohanna Ortiz Bernal identificada con cédula de ciudadanía No.1.1118537.278 y Matrícula profesional No. A20012012-1118537278; profesionales adscritos a la Secretaría General del Municipio de Yopal.

14. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, PLAN CONTINGENCIA y ANALISIS DE RIESGOS, elaborado por la Ingeniera ambiental FLOREIDY ROCIO DIAZ especialista en Sistemas integrados de Gestión QSHE Matricula profesional No. 68238182284, profesional vinculada a través del contrato de Prestación de servicios profesionales No. 0859/2026 de la Secretaría de Infraestructura.

15. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO y PLANO DE SEÑALIZACIÓN Y PRESUPUESTO OFICIAL DEL PMT, elaborado por el Ingeniero Cesar Arnulfo Lagos Niño identificado con cédula de ciudadanía No. 1.014.221.896 y Matrícula Profesional No. 25202-409074 CND, de profesión Ingeniero Civil especialista en Estructuras, adscrito a la Secretaría de infraestructura Municipal.

16. PLANIMETRIA ARQUITECTÓNICA DEL LOCALIZACION ASCENSOR elaborados por la arquitecta DEIBY GIOHANNA ORTIZ BERNAL identificada con cédula de ciudadanía No.1.118.537.278 con título de Arquitectura, Especialista en Gerencia de Proyectos de construcción, Matrícula Profesional No. A20012012-1118537278, profesional que hace parte de la Secretaría General del Municipio de Yopal.

6.4. Notas técnicas específicas del proyecto

Para la elaboración del presente proceso se han tenido en cuenta las siguientes normas y disposiciones legales, las cuales establecen los criterios mínimos de seguridad, accesibilidad y condiciones técnicas que deben cumplir los sistemas de transporte vertical en edificaciones:

Marco Legal General:

- Ley 80 de 1993: Es el Estatuto General de Contratación Pública en Colombia.

- Ley 1150 de 2007: Introduce reformas a la Ley 80 para hacer la contratación más eficiente y transparente. Creó modalidades como la selección abreviada y el concurso de méritos.

- Ley 1474 de 2011: Conocida como el Estatuto Anticorrupción. Dicta normas para fortalecer la moralidad administrativa y prevenir actos de corrupción en la gestión pública.

- Decreto 1082 de 2015: Decreto Único Reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional. Compila todas las normas vigentes sobre contratación estatal y planeación en un solo documento.

- Art. 342 C.N. (y Cap. 2, Título XII): Establece las bases constitucionales del Plan de Desarrollo. Obliga al Estado a planificar el uso de los recursos y el crecimiento social y económico del país.

- Ley 152 de 1994: Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Establece en el artículo 32° que las entidades territoriales tienen autonomía en materia de planeación del desarrollo económico, social y de la gestión ambiental, en el marco de las competencias, recursos y responsabilidades que les han atribuido la Constitución y la Ley.

- Artículo 68 del Decreto Ley 111 de 1996: Parte del Estatuto Orgánico de Presupuesto. Se refiere a la autonomía presupuestal y la responsabilidad de las entidades en la ejecución de su gasto.

- Documento CONPES 3714 (2011): Establece los lineamientos de política para la gestión de riesgos en la contratación estatal, obligando a las entidades a identificar y mitigar posibles imprevistos.

- Ley 715 DE 2001, Por medio del cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (acto legislativo 01 de 2001) de la carta política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de educación y salud, entre otros. de los servicios de educación.

- Resolución 540 de 2025: Por la cual se adoptan los documentos tipo para los procesos de selección abreviada de menor cuantía de obra pública de infraestructura social expedidas por la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PUBLICA COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.

- Plan de Desarrollo Municipal "Yopal Para Todos 2024-2027": adoptado mediante el Acuerdo 002 del 15 de mayo del 2024.

- Ley 136 De 1994 Artículo 91. Funciones. Los alcaldes ejercerán las funciones que les asigna la Constitución, la ley, las ordenanzas, los acuerdos y las que le fueren delegadas por el presidente de la República o gobernador respectiva. Además de

las funciones anteriores, los alcaldes deberán promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.

- Artículo 6 de la Ley 489 de 1998: establece que "*En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones* (…)".

- Ley 361 de 1997: Artículo 46: establece la accesibilidad como un componente esencial de los servicios públicos a cargo del Estado, indicando que los organismos públicos deben garantizar condiciones que permitan el acceso pleno a personas con movilidad reducida.

- Ley 400 de 1997: Obliga al cumplimiento de normas de accesibilidad en el diseño y construcción de edificaciones.

Para garantizar la seguridad y accesibilidad universal del equipo, el estudio se rige por:

- ***UNE-EN 81-70: Estándar internacional sobre accesibilidad a ascensores.***

- NSR-10 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente): El numeral K.3.2.7 establece que toda obra debe ser proyectada y construida de manera que facilite el ingreso, egreso y evacuación de emergencia de personas con movilidad reducida, ya sea de forma temporal o permanente. Asimismo, se debe procurar eliminar cualquier tipo de barrera física en el diseño y ejecución de las vías, tanto en la construcción como en la restauración de edificaciones de propiedad pública o privada. Por su parte, el numeral K.3.2.7.1 señala que todo ascensor que se proyecte e instale debe contar con la capacidad de transportar, como mínimo, a una persona en silla de ruedas, y debe cumplir con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 4349, relativa a la accesibilidad de las personas al medio físico en edificaciones y ascensores.

- NTC 5926-4 – *Ascensores eléctricos e hidráulicos. Parte 4: Requisitos para la inspección y el mantenimiento*: norma técnica colombiana que define los lineamientos para la inspección periódica, mantenimiento preventivo y correctivo, así como los criterios para la evaluación del estado de los componentes mecánicos, hidráulicos y eléctricos de los ascensores e inspecciones que deberán efectuarse por las empresas certificadas ante la ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

- NTC 4349, *Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Edificios, Ascensores*.

- El Decreto 1538 de 2005 reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997, estableciendo normas obligatorias para eliminar barreras arquitectónicas en Colombia; Adaptación de inmuebles: Aplica para construcciones nuevas, ampliaciones y reformas, buscando la eliminación de barreras físicas.

- Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo de Colombia es el "Estatuto General de Seguridad" que establece las normas de higiene y seguridad industrial para preservar la salud, prevenir accidentes y enfermedades laborales en todos los establecimientos de trabajo.

- Decreto 1072 de 2015 en materia de SST.
- Decreto 287 de Marzo 19 de 2026 por medio del cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación.

Estas normas sirven como referencia técnica y legal para evaluar las condiciones actuales del ascensor, determinar su viabilidad de recuperación o reemplazo, y orientar las recomendaciones técnicas a ser implementadas.

6.5. Método Constructivo

La ejecución del proyecto para la construcción, suministro e instalación del sistema de transporte vertical en el Municipio de Yopal se desarrollará en varias fases sucesivas, las cuales deberán cumplir obligatoriamente con los criterios de calidad, sismo resistencia y seguridad industrial vigentes en Colombia.

Fase 1: Obras Civiles Preliminares y Adecuación del Foso (NSR-10 y Res. 2400 de 1979)

- Demolición y Excavación: Realización de excavaciones para el foso del ascensor según dimensiones de planos estructurales, garantizando el apuntalamiento mecánico para evitar asentamientos en la edificación existente.

- Impermeabilización y Concreto: Construcción del foso en concreto reforzado fundido *in situ*, aplicando aditivos impermeabilizantes para evitar filtraciones de nivel freático (característico de Yopal).

- Cálculo Sismo Resistente: El foso y la estructura del pozo (foso de ascensor) cumplirán con las especificaciones de cargas dinámicas y estáticas exigidas por el Reglamento NSR-10, diseñados para soportar el impacto de los amortiguadores de la cabina y el contrapeso.

Fase 2: Construcción o Adecuación de la Estructura del Foso

- Estructura Portante: Levantamiento del foso vertical (en estructura metálica aportada), asegurando la perfecta plomada y verticalidad del ducto. Las tolerancias de desviación no podrán superar los márgenes técnicos definidos por el fabricante del equipo.

- Puntos de Anclaje: Instalación de vigas IPE estructurales a las distancias requeridas para la posterior fijación de las guías del ascensor.

Fase 3: Montaje Mecánico e Instalación del Equipo (UNE-EN 81-70 y NTC 4349)

- Fijación de Guías: Montaje y alineación de los rieles (guías) de la cabina y del contrapeso, fijados mediante soportes estructurales certificados al pozo.

- Instalación del Sistema de Tracción: Montaje del motor (con o sin cuarto de máquinas según diseño definitivo), poleas de tracción, limitador de velocidad y cables de acero de alta resistencia.

- Ensamble de Cabina y Contrapeso: Armado del chasis, paracaídas de seguridad, paneles de cabina y operador de puertas. La cabina debe cumplir estrictamente las dimensiones de accesibilidad de la NTC 4349 y UNE-EN 81-70 para el ingreso cómodo de personas en silla de ruedas.

Fase 4: Conexión Eléctrica, Automatización y Señalización:

- Tablero de Control: Instalación del cerebro electrónico del ascensor (variador de frecuencia, contactores, sistemas de maniobra).

- Cableado Eléctrico: Tendido de líneas eléctricas de potencia y control desde el tablero hasta la cabina y botoneras de piso.

- Dispositivos de Accesibilidad: Instalación de botoneras con sistema Braille, avisos sonoros (indicador vocal de piso) y señalización visual de acuerdo con el Decreto 1538 de 2005 y la Ley 361 de 1997.

Fase 5: Pruebas, Ajustes y Certificación de Puesta en Marcha (NTC 5926-4)

- Pruebas de Carga y Seguridad: Realización de pruebas estáticas y dinámicas (rompimiento de acuñamiento, fallas de energía, sistemas de rescate automático).

- Inspección ONAC: Antes de la entrega final y recibo a satisfacción por parte de la supervisión/interventoría del Municipio de Yopal, el contratista deberá contratar y aportar la certificación de conformidad emitida por un Organismo de Inspección debidamente acreditado ante la ONAC bajo la norma NTC 5926-4.

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

[La Entidad debe evaluar si la totalidad de esta sección aplica a la obra en particular y hacer los cambios necesarios de acuerdo con las condiciones de la obra]

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Para la construcción e instalación del sistema de transporte vertical (ascensor) en el Palacio Municipal de Yopal, se adopta un modelo de Desarrollo Sostenible que minimiza los impactos negativos sobre el medio ambiente y los usuarios de la edificación. Las medidas aquí establecidas armonizan las especificaciones técnicas del sector con la Resolución 472 de 2017 (modificada por la Resolución 1257 de 2021) para la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), y la política de compras públicas sostenibles.

Considerando que el Palacio Municipal se ubica en un sector de alta fluidez vehicular y peatonal del área urbana de Yopal, y que la intervención se realizará en una infraestructura en funcionamiento donde opera el 70% de las dependencias gubernamentales, la ejecución contractual queda estrictamente supeditada a la implementación de un Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y un Plan de Manejo Ambiental (PMA). Estas acciones son de obligatorio cumplimiento para mitigar el material particulado, el ruido, las vibraciones y el riesgo de accidentes laborales en alturas bajo la Resolución 4272 de 2021.

✓ Informes Periódicos de Gestión Ambiental, Social y SST

El Contratista de Obra deberá radicar ante la Supervisión de forma mensual, como requisito para el trámite de actas de pago, un informe detallado que contenga:

1. Indicadores de Gestión: Porcentaje de cumplimiento de las metas ambientales y sociales frente a la línea base del proyecto.

2. Control de Cronograma: Proyección Vs. Ejecución de las actividades ambientales y de SST, con la debida justificación técnica de desviaciones o retrasos.

3. Sostenibilidad Social y Capacitación: Copia de las planillas de asistencia, registro fotográfico y soportes del personal, comunidad y funcionarios participantes en las capacitaciones de educación ambiental y manejo del riesgo.

4. Vinculación de Mano de Obra Local: Constancias y copias de contratos laborales que acrediten la vinculación de personal técnico y operativo de la comunidad del Municipio de Yopal.

5. Certificaciones Técnicas de Alturas: Copia de los certificados de capacitación vigentes para trabajo en alturas del personal operativo, expedidos por entidades autorizadas por el Ministerio del Trabajo (Resolución 4272 de 2021).

✓ Indicaciones para el plan de manejo de tránsito

Toda la señalización utilizada en el proyecto debe cumplir con el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (para el exterior) y la Resolución 2400 de 1979 junto con la NTC 1461 (para el interior del edificio).

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. Señalización Externa y Plan de Manejo de Tránsito (PMT)

- Zona de Cargue y Descargue: Las 5 unidades del ítem *3.430 (Señales preventivas, reglamentarias e informativas)* se ubicarán en los accesos vehiculares perimetrales del Palacio Municipal para advertir sobre la presencia de maquinaria pesada, escombros y camiones de suministro del equipo electromecánico.

- Aislamiento de Fachada: Se instalarán pasacalles e información visible que indique el desarrollo de la obra, los horarios de maniobras críticas y las vías alternas de circulación peatonal sobre la vía pública.

2. Señalización Interna y Seguridad Industrial (SST)

Debido a que el 70% de las dependencias municipales operan durante la ejecución de la obra, el contratista debe garantizar un confinamiento total del área de trabajo mediante los 18 metros del ítem *706 (Señalización horizontal y aislamiento)*. Este aislamiento incorporará de forma obligatoria:

- Señales de Prohibición y Obligación: Letreros fotoluminiscentes con leyendas de *"Prohibido el paso a personal no autorizado"*, *"Uso obligatorio de EPP"* y *"Peligro: Trabajo en Alturas / Caída de Objetos"*.

- Barreras Físicas Visuales: Uso de cinta perimetral de peligro (amarilla/negra o roja/blanca) y mallas plásticas de demarcación de alta densidad que delimiten estrictamente la zona de influencia del pozo y foso del ascensor.

3. Señalización de Accesibilidad Universal (Ley 361 de 1997 y UNE-EN 81-70)

Para no vulnerar los derechos de la población con movilidad reducida o discapacidad visual mientras dure la intervención:

- Rutas Alternas Accesibles: Se instalará señalización clara, a una altura visible (entre 1.40 y 1.60 metros), que indique las rutas de contingencia o rampas habilitadas para acceder a los niveles del edificio mientras el ascensor principal esté fuera de servicio o en construcción.

- Formatos Claros: Los avisos informativos internos deberán contar con pictogramas de alto contraste y textos legibles para personas con baja visión.

✓ Presupuesto y Especificación de Actividades PMA y PMT

Las actividades exigidas, codificadas conforme a la matriz de precios oficiales de referencia de la región, se detallan a continuación y se integrarán de manera obligatoria al presupuesto oficial del proyecto:

PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO				
ITEM	**CODIGO RES. PRECIOS GOBERNACIÓN**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
1		**PRELIMINARES**		

1.1	3,430	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 60 X 60 cm	unidad	5.00
1.2	706	Señalización horizontal para senderos peatonales y aislamiento de áreas de trabajo (zona urbana)	m	18.00

PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL				
ITEM	**CODIGO RES. PRECIOS GOBERNACIÓN**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
1	5,240	Sitio de acopio temporal de residuos, escombros y desperdicios de 4.0 x 4.0 m, incluye instalación y desmonte.	unidad	1.00
2	6,373	Mantenimiento punto acopio de materiales de construcción	mes	2.00
3	8,449	Capacitación en gestión social, seguridad industrial y salud ocupacional	h/mes	2.00
4	5,150	Cerramiento para retención de material particulado generado por cortes de material área mínima 16 m² (Mampostería, cerámica/baldosas, otros)	m/mes	25.22
5	6,711	Kit de trabajos en altura. El kit incluye: arnés, barbuquejo para el casco de dotación, eslinga, línea de vida, punto de anclaje fijo	u/mes	2.00

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

[La Entidad debe evaluar si la totalidad de esta sección aplica a la obra en particular y hacer los cambios necesarios de acuerdo con las condiciones de la obra]

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	**Requisitos de Experiencia General**	**Requisitos de Experiencia Específica**
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.

- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) INGENIERO RESIDENTE
- Un (1) INGENIERO ELÉCTRICO

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
UN (01) Profesional Categoría 3 - Persona natural con título de pregrado en Ingeniería civil		experiencia profesional de un (1) año de experiencia relacionada con el objeto contractual.
UN (01) Profesional Categoría 3 - Profesional con título de pregrado en Ingeniería Eléctrica y/o electromecánica		experiencia profesional de un (1) año de experiencia relacionada con el objeto contractual.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. EQUIPO DE SOLDADURA
2. HERRAMIENTA MENOR

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10.POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11.OBRAS PROVISIONALES

- ✓ El CONTRATISTA adecuará, dentro del área de intervención asignada en el Palacio Municipal, un espacio provisional que garantice condiciones óptimas de higiene, ventilación, protección ante el polvo y emisiones de partículas garantizando la seguridad de los usuarios y funcionarios. Este recinto se destinará exclusivamente al acopio técnico de materiales y herramientas, asegurando su resguardo frente a factores climáticos, pérdida o deterioro.

- ✓ El CONTRATISTA ejecutará el cerramiento perimetral de las zonas de intervención con una altura mínima de dos (2) metros, utilizando materiales que garanticen la estabilidad y el aislamiento efectivo del área de trabajo. Esta estructura deberá contar con señalización preventiva e informativa integral para salvaguardar la circulación de funcionarios y ciudadanos, minimizando cualquier perturbación a la actividad administrativa. Los costos derivados de campamento, cerramientos y provisionales se entienden incluidos en el valor global del contrato.

- ✓ Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD): En materia de residuos de construcción y demolición (RCD) el CONTRATISTA está obligado a:

  a) Asegurarse de llevar a cabo el correcto manejo de los RCD en la obra; b) No puede entregar los escombros a transportadores de vehículos de tracción animal. c) Almacenar RCD generados, sin ocupar el espacio público o dentro de las instalaciones del Palacio Municipal que generen riesgos de seguridad, garantizando que dichos desechos se les lleve a cabo su debida clasificación.; d) Realizar un cerramiento perimetral con plástico o lona del área de almacenamiento de los residuos de construcción y demolición y materiales de construcción. (Cumplimiento en 48 horas); e) Realizar la

disposición final de los residuos de construcción y demolición libres de residuos plásticos, papeles, materiales orgánicos, sustancias líquidas o excretas. En cumplimiento a la Resolución No 500.36.18.0325 del 9 de marzo de 2018 por medio del cual Corporinoquia otorgó al Municipio de Yopal, autorización ambiental para la disposición final de los residuos sólidos de construcción y demolición RCD y se encuentra inscrito en el registro de gestores de residuos de construcción y demolición en la jurisdicción de Corporinoquia. Para ello el contratista deberá acercar a la Secretaría de Infraestructura del Municipio, y suscribir del formato de registro y control de entradas y salidas, entregar la documentación solicitada y diligenciar los formatos correspondientes. La suscripción del formato de registro y control que deberá ser firmado por el representante legal de la empresa que realiza la disposición y a la vez mediante oficio deberá indicar adicionalmente la entidad contratante, nombre y número del contacto del interventor y/o supervisor de la obra, fechas previstas para la disposición, y demás datos que considere pertinente.

- ✓ Las instalaciones provisionales se ubicarán en sectores de fácil acceso que no comprometan la higiene ambiental ni el normal funcionamiento del entorno administrativo. El CONTRATISTA deberá garantizar el acceso a servicios higiénicos para su personal, asegurando que su uso no afecte la operatividad de los servicios administrativos del Palacio Municipal destinados a la atención al ciudadano.
- ✓ El CONTRATISTA deberá concertar y coordinar con la supervisión del contrato y los funcionarios delegados de la administración municipal, los horarios específicos para la ejecución de obras, así como los protocolos para el ingreso y retiro de materiales, equipos, herramientas y personal técnico. Estas actividades deberán programarse bajo estrictos criterios de seguridad y eficiencia, de manera que no se afecte la prestación de los servicios administrativos, la atención al ciudadano, ni el normal funcionamiento del Palacio Municipal. La supervisión podrá restringir horarios de alta sonoridad o vibración si estos interfieren con actividades estratégicas de la entidad.

- ✓ El contratista deberá proteger las redes existentes, mobiliario, acabados, archivos, equipos y demás bienes del Palacio Municipal, respondiendo por cualquier daño ocasionado durante la ejecución del contrato.

- ✓ El CONTRATISTA asumirá la responsabilidad plena ante autoridades administrativas y ambientales por cualquier omisión o incumplimiento de la normativa vigente. Una vez finalizada la intervención, deberá retirar la totalidad de las instalaciones provisionales y realizar la limpieza técnica del área, restituyéndola a las condiciones originales de entrega. Los costos asociados a estas actividades se consideran amortizados dentro de los gastos de Administración (A.I.U.) del proyecto.

12.SEÑALIZACIÓN

El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como si se programan actividades nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en el Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte o por instrucciones del supervisor.

Será de responsabilidad exclusiva del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia, deficiencia o mala ubicación de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales informativas. El Supervisor podrá en cualquier momento ordenar la suspensión de la construcción de una parte de las obras o de las obras en general, si existe un incumplimiento sistemático por parte del Contratista para llevar a cabo los requisitos de

señalización o las instrucciones impartidas a este respecto, sin que esto genere derecho a prórrogas en el plazo o reclamaciones económicas.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de la obra a ejecutar. Si la iluminación no es suficiente, el supervisor podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el Contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase. 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 fosforescentes y las luces intermitentes a que hubiere lugar.

Para garantizar la correcta ejecución de estas medidas de seguridad, mitigación del riesgo y aislamiento del área de trabajo en el Palacio Municipal, la Administración Municipal proyectó y cuantificó dentro del presupuesto oficial estimado de la obra el subcapítulo para el Plan de manejo de tránsito, el cual es de obligatorio cumplimiento por parte del proponente y comprende los siguientes ítems específicos amparados bajo los códigos oficiales de la Gobernación de Casanare:

- Ítem 1.1 (Código Res. 3.430) - Señales Preventivas (SP), Reglamentarias (SR) e Informativas (SI) de 60 x 60 cm: Suministro e instalación de 5.00 unidades físicas de señales viales y peatonales reflectivas para el control de flujos en las áreas de intervención.
- Ítem 1.2 (Código Res. 706) - Señalización Horizontal para Senderos Peatonales y Aislamiento de Áreas de Trabajo (Zona Urbana): Suministro e instalación de 18.00 metros lineales de cerramiento, delineadores, cintas de peligro o elementos de segregación física para aislar por completo el foso del ascensor del tránsito habitual de funcionarios y público.

Los gastos en que incurra el Contratista para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes y el mantenimiento de la señalización serán cubiertos bajo el pago de estos ítems de costo directo ejecutados. Deberán reponerse a su costa las señales que se pierdan, vandalicen o se deterioren durante los cuatro (4) meses de ejecución de la obra civil.

13.PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El proyecto responde a la necesidad técnica de actualizar la infraestructura del Palacio Municipal (construido entre 1992-1994) para garantizar la accesibilidad y la continuidad en la prestación del servicio público. Debido a que el sistema de elevación anterior fue desmantelado por recomendación técnica tras concluir su vida útil y presentar fallas mecánicas insubsanables, subsiste la obligatoriedad de habilitar un nuevo sistema que elimine las barreras de movilidad actuales, asegurando la inclusión de la población con movilidad reducida.

Bajo este fundamento, la Secretaría General adelantó ante la Curaduría Urbana II de Yopal el trámite de radicación para la Licencia Urbanística en la modalidad de Ampliación, bajo el uso institucional/dotacional denominado ASCENSOR, aplicable al bien inmueble de propiedad del municipio ubicado en la Calle 15 No. 15-40, identificado con Folio de

Matrícula Inmobiliaria No. 470-76134, conforme a los lineamientos del Decreto 1890 de 2021 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

El proceso de licenciamiento surtió las siguientes etapas financieras y administrativas para su viabilidad:

- Preliquidación y Financiación: Tras la preliquidación emitida por la Curaduría Urbana II, la Secretaría de Hacienda Municipal (previa solicitud de la Secretaría General) expidió los recursos presupuestales correspondientes el 25 de junio de 2025, con cargo al presupuesto de tasas y derechos administrativos para la Vigencia Fiscal 2026.
- Acto Administrativo de Pago: Mediante la Resolución No. 266 del 06 de julio de 2026, se ordenó formalmente el pago de las expensas asociadas al trámite de la licencia de ampliación. Dicho trámite se sustenta técnicamente sobre los antecedentes del Palacio Municipal, el cual cuenta con licencia de construcción aprobada previamente mediante la Resolución No. 105.54.071 del 26 de enero de 2015.

Se expide por parte de la Curaduría Urbana No. 2 la Resolución No. 0377 del 30 de julio de 2026 por medio del cual se aprueba la licencia urbanística CONSTRUCCIÓN con uso INSTITUCIONAL/DOTACIONAL para la Ampliación para la construcción de un ascensor electromecánico de transporte vertical para el Palacio Municipal del Municipio de Yopal.

14.NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para la elaboración del presente proceso se han tenido en cuenta las siguientes normas y disposiciones legales, las cuales establecen los criterios mínimos de seguridad, accesibilidad y condiciones técnicas que deben cumplir los sistemas de transporte vertical en edificaciones:
Marco Legal General:

- Ley 80 de 1993: Es el Estatuto General de Contratación Pública en Colombia.

- Ley 1150 de 2007: Introduce reformas a la Ley 80 para hacer la contratación más eficiente y transparente. Creó modalidades como la selección abreviada y el concurso de méritos.

- Ley 1474 de 2011: Conocida como el Estatuto Anticorrupción. Dicta normas para fortalecer la moralidad administrativa y prevenir actos de corrupción en la gestión pública.

- Decreto 1082 de 2015: Decreto Único Reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional. Compila todas las normas vigentes sobre contratación estatal y planeación en un solo documento.

- Art. 342 C.N. (y Cap. 2, Título XII): Establece las bases constitucionales del Plan de Desarrollo. Obliga al Estado a planificar el uso de los recursos y el crecimiento social y económico del país.

- Ley 152 de 1994: Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Establece en el artículo 32° que las entidades territoriales tienen autonomía en materia de planeación del desarrollo económico, social y de la gestión ambiental, en el marco de las competencias, recursos y responsabilidades que les han atribuido la Constitución y la Ley.

- Artículo 68 del Decreto Ley 111 de 1996: Parte del Estatuto Orgánico de Presupuesto. Se refiere a la autonomía presupuestal y la responsabilidad de las entidades en la ejecución de su gasto.

- Documento CONPES 3714 (2011): Establece los lineamientos de política para la gestión de riesgos en la contratación estatal, obligando a las entidades a identificar y mitigar posibles imprevistos.

- Ley 715 DE 2001, Por medio del cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (acto legislativo 01 de 2001) de la carta política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de educación y salud, entre otros. de los servicios de educación.

- Resolución 540 de 2025: Por la cual se adoptan los documentos tipo para los procesos de selección abreviada de menor cuantía de obra pública de infraestructura social expedidas por la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PUBLICA COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.

- Plan de Desarrollo Municipal "Yopal Para Todos 2024-2027": adoptado mediante el Acuerdo 002 del 15 de mayo del 2024.

- Ley 136 De 1994 Artículo 91. Funciones. Los alcaldes ejercerán las funciones que les asigna la Constitución, la ley, las ordenanzas, los acuerdos y las que le fueren delegadas por el presidente de la República o gobernador respectiva. Además de las funciones anteriores, los alcaldes deberán promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.
- Artículo 6 de la Ley 489 de 1998: establece que "*En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones* (…)".

- Ley 361 de 1997: Artículo 46: establece la accesibilidad como un componente esencial de los servicios públicos a cargo del Estado, indicando que los organismos públicos deben garantizar condiciones que permitan el acceso pleno a personas con movilidad reducida.

- Ley 400 de 1997: Obliga al cumplimiento de normas de accesibilidad en el diseño y construcción de edificaciones.

Para garantizar la seguridad y accesibilidad universal del equipo, el estudio se rige por:

- UNE-EN 81-70: Estándar internacional sobre accesibilidad a ascensores.

- NSR-10 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente): El numeral K.3.2.7 establece que toda obra debe ser proyectada y construida de manera que facilite el ingreso, egreso y evacuación de emergencia de personas con movilidad reducida, ya sea de forma temporal o permanente. Asimismo, se debe procurar eliminar cualquier tipo de barrera física en el diseño y ejecución de las vías, tanto en la construcción como en la restauración de edificaciones de propiedad pública o privada. Por su parte, el numeral K.3.2.7.1 señala que todo ascensor que se proyecte e instale debe contar con la capacidad de transportar, como mínimo, a una persona en silla de ruedas, y debe cumplir con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 4349, relativa a la accesibilidad de las personas al medio físico en edificaciones y ascensores.

- NTC 5926-4 – *Ascensores eléctricos e hidráulicos. Parte 4: Requisitos para la inspección y el mantenimiento*: norma técnica colombiana que define los lineamientos para la inspección periódica, mantenimiento preventivo y correctivo, así como los criterios para la evaluación del estado de los componentes mecánicos, hidráulicos y eléctricos de los ascensores e inspecciones que deberán efectuarse por las empresas certificadas ante la ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

- NTC 4349, *Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Edificios, Ascensores*.

- El Decreto 1538 de 2005 reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997, estableciendo normas obligatorias para eliminar barreras arquitectónicas en Colombia; Adaptación de inmuebles: Aplica para construcciones nuevas, ampliaciones y reformas, buscando la eliminación de barreras físicas.

- Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo de Colombia es el "Estatuto General de Seguridad" que establece las normas de higiene y seguridad industrial para preservar la salud, prevenir accidentes y enfermedades laborales en todos los establecimientos de trabajo.

- Decreto 1072 de 2015 en materia de SST.
- Decreto 287 de Marzo 19 de 2026 por medio del cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación.

Estas normas sirven como referencia técnica y legal para evaluar las condiciones actuales del ascensor, determinar su viabilidad de recuperación o reemplazo, y orientar las recomendaciones técnicas a ser implementadas.

15.DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica.

En constancia, se firma en Yopal a los dieciséis (16) días del mes de Julio de 2026.

CARLOS EDUARDO GUTIERREZ CELIS
Ingeniero Civil. Profesional contratado Secretaría General