

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-010-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

ESTUDIOS PREVIOS

PROCESO	MAT-010-2026	FECHA	2026-06-17
OBJETO	ADQUIRIR LICENCIAS DE SOFTWARE Y HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS PARA EL FUNCIONAMIENTO ADMINISTRATIVO DE TYGUASA S.A.S.		
TIPO	SUMINISTRO	MODALIDAD	Modalidad abreviada Transitoria
VALOR	DIEZ MILONES DE PESOS M/CTE \$ 10.000.000	PLAZO	1 MES
SUPERVISOR	IVAN ORLANDO PARRA OSORIO EN CALIDAD DE GERENTE	ESTADO	Planeación

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE TYGUASA PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

TYGUASA S.A.S., como sociedad de economía mixta del orden Municipal constituida para la prestación integral del servicio de alumbrado público y el desarrollo de actividades complementarias y conexas dentro del municipio de Soacha, requiere realizar la adquisición e implementación de licencias de software y herramientas ofimáticas para su sede administrativa. Esto con el fin de dotar a la entidad con las herramientas operativas e informáticas indispensables para el desarrollo, control y registro de las actividades administrativas, financieras, presupuestales, técnicas, jurídicas, comerciales y operativas que demanda el cumplimiento de su objeto social.

La necesidad surge como consecuencia directa del inicio de operaciones de la entidad y de la obligación correlativa de disponer de una infraestructura lógica moderna, eficiente y segura. Estas herramientas deben permitir la elaboración, edición, almacenamiento y gestión de documentos, hojas de cálculo, presentaciones y bases de datos, así como garantizar la compatibilidad, seguridad y estandarización de la información que se genera y procesa en la entidad. Contar con licencias originales y actualizadas es fundamental para evitar riesgos de seguridad informática, incumplimiento de normativas de propiedad intelectual, fallos en el funcionamiento de los equipos y para asegurar la continuidad de las labores diarias del personal, permitiendo la correcta coordinación del servicio de alumbrado público a su cargo y el cumplimiento de las obligaciones ante los entes de control.

En desarrollo de los fines esenciales del Estado previstos en los artículos 2 y 365 de la Constitución Política de Colombia, corresponde a las entidades garantizar que los servicios públicos se presten de manera eficiente, continua y oportuna. En este sentido, la gestión del alumbrado público demanda una adecuada capacidad institucional, presupuestal y tecnológica para su planeación, supervisión y mejoramiento permanente. De igual manera, el artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa debe desarrollarse con fundamento en los principios de eficacia, economía, celeridad y publicidad. Para materializar dichos principios en la era digital, resulta indispensable que la entidad cuente con herramientas ofimáticas autorizadas y actualizadas que soporten y blinden los procesos administrativos internos.

Por su parte, la Ley 142 de 1994 consagra la obligación de las entidades prestadoras de organizar su gestión bajo criterios de eficiencia, continuidad y calidad, principios que exigen contar con una plataforma tecnológica e informática idónea para soportar los procesos de dirección, planeación, control y operación. Adicionalmente, la Ley 489 de 1998 establece que las entidades deberán orientar su actuación al cumplimiento de la eficiencia administrativa y la economía, lo cual implica dotar a la organización de los medios logísticos y tecnológicos requeridos para el adecuado ejercicio de sus competencias. Así mismo, la normativa vigente sobre derechos de autor y propiedad intelectual obliga a las entidades públicas a utilizar únicamente software legalmente licenciado, evitando infracciones que generen sanciones y afecten la imagen institucional.

En consecuencia, se hace necesario adelantar el presente proceso contractual bajo la modalidad de Contratación Régimen Especial, que permita adquirir e implementar las licencias de software y herramientas ofimáticas requeridas para la sede

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-010-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

administrativa de TYGUASA S.A.S., garantizando condiciones óptimas de operación, seguridad de la información, eficiencia institucional, transparencia y el estricto cumplimiento de los fines para los cuales fue creada la entidad en el municipio de Soacha.

2. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

2.1 OBJETO:

”ADQUIRIR LICENCIAS DE SOFTWARE Y HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS PARA EL FUNCIONAMIENTO ADMINISTRATIVO DE TYGUASA S.A.S.”

2.2. ALCANCE:

El presente contrato tiene como alcance el suministro de licenciamiento original, autorizado y vigente de herramientas ofimáticas y software complementario, así como su instalación, configuración, activación, verificación de funcionamiento y soporte técnico básico para el adecuado funcionamiento administrativo, operativo e institucional de TYGUASA S.A.S. en su sede ubicada en el Centro Comercial Gran Plaza Soacha.

El contratista deberá garantizar que el software suministrado sea de última generación, original, con licenciamiento corporativo debidamente soportado, adquirido a través de canales autorizados y respaldado por las respectivas garantías del fabricante o distribuidor autorizado. El alcance incluye asumir la totalidad de los costos directos e indirectos asociados, tales como la entrega de claves de activación, instalación en los equipos de la entidad, configuración inicial, compatibilidad con los sistemas operativos y hardware existentes, verificación de funcionamiento, capacitación básica al personal administrativo y el soporte técnico durante el periodo de vigencia de las licencias.

2.3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO: SUMINISTRO

Con el fin de mitigar riesgos operativos y garantizar el correcto aprovechamiento de la inversión, el futuro contratista asumirá la obligación de entregar, activar y verificar el correcto funcionamiento de la totalidad de las licencias y herramientas ofimáticas directamente en la infraestructura tecnológica y equipos de TYGUASA S.A.S., específicamente en su sede administrativa del Local Comercial No. 255 del Centro Comercial Gran Plaza Soacha.

Para efectos de control y recibo a satisfacción por parte de la empresa, el contratista no solo se limitará a la entrega de las claves o licencias, sino que deberá asegurar el despliegue técnico necesario para su entrada en operación. Esto incluye, de manera obligatoria, las siguientes actividades:

- ✓ Verificación y Diagnóstico de Compatibilidad: Realización de pruebas iniciales que certifiquen la compatibilidad del software ofertado con los sistemas operativos, hardware y redes de la entidad.
- ✓ Instalación y Activación: Ejecución del proceso de instalación, configuración básica y activación legal de cada una de las licencias adquiridas, asegurando su validez ante los fabricantes y autoridades competentes.
- ✓ Verificación de Funcionamiento: Comprobación del correcto desempeño de cada herramienta, asegurando que cumpla con todas las funciones y características establecidas, así como su integración con los demás sistemas de información de la entidad.
- ✓ Capacitación Básica: Instrucción al personal encargado sobre el uso, manejo y funcionalidades principales de las herramientas suministradas.

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-010-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

2.4. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS.

El contratista deberá cumplir estrictamente con las siguientes especificaciones técnicas para el software ofertado, el cual bajo ninguna circunstancia podrá ser discontinuado, sin soporte de fábrica, versiones demo o sin licencia legal:

Licencias de Software y Herramientas Ofimáticas - Cantidad: Según requerimiento definido para la operación institucional (Seis - 6).

- ✓ Tipo: Paquete ofimático corporativo, software de productividad y herramientas complementarias, originales y con licenciamiento perpetuo o por suscripción según corresponda, autorizado para uso empresarial.
- ✓ Componentes mínimos solicitados: Procesador de texto, hoja de cálculo, herramienta de presentaciones, gestor de correos electrónicos, herramientas de colaboración y, cuando aplique, software de creación y edición de bases de datos, compatibles con los estándares más utilizados en el sector público y privado en Colombia.
- ✓ Compatibilidad: Totalmente compatible con los sistemas operativos instalados en la entidad (Windows 11 Pro o superior), arquitectura de hardware existente y demás programas y sistemas de información que operan en TYGUASA S.A.S.
- ✓ Seguridad y Cumplimiento: Cumplimiento con normativas de propiedad intelectual, cifrado de documentos, opciones de seguridad para el acceso y manejo de información, y respaldo por parte del fabricante respecto a actualizaciones de seguridad y normativas vigentes.
- ✓ Formatos y Compatibilidad de Archivos: Capacidad para leer, editar y guardar archivos en formatos estándar ampliamente utilizados, garantizando la interoperabilidad con otras entidades y usuarios externos.
- ✓ Licenciamiento: Cada licencia debe estar debidamente registrada y autorizada, con certificación que acredite su legalidad, sin restricciones de uso para la entidad y con cobertura para el número de equipos y usuarios requeridos.
- ✓ Garantía y Soporte Técnico: Mínima de un (1) año otorgada por el fabricante o distribuidor autorizado, con soporte disponible en Colombia, acceso a actualizaciones de seguridad y funcionalidades, y respaldo ante cualquier inconveniente de activación o funcionamiento.
- ✓ Líneas de Referencia Aceptadas: Microsoft 365 Empresarial, Microsoft Office Profesional Plus, Google Workspace Empresarial, LibreOffice Enterprise o equivalentes de iguales o superiores características técnicas, funcionales y de respaldo legal.

3. CRONOGRAMA

No aplica cronograma estructurado de etapas previas por tratarse de un proceso adelantado mediante la modalidad de Modalidad Abreviada Transitoria. Conforme al Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S., el cronograma detallado de etapas públicas de selección se exige únicamente para las modalidades de Concurso Simple y Concurso Abierto. El plazo de ejecución del contrato será el definido en el numeral 8.3 de este estudio.

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-010-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Se propone adelantar el proceso mediante la Modalidad Abreviada Transitoria, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del numeral 19.1.3 y el numeral 20.2 del Capítulo III del Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S. Esta modalidad atiende directamente a la naturaleza, cuantía, oportunidad y necesidad apremiante de adquirir los bienes para iniciar la operación administrativa formal de TYGUASA S.A.S.

5. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

CONTRATO DE SUMINISTRO

6. VERIFICACIÓN DE PRECIOS Y ESTUDIO DE MERCADO

La definición del presupuesto oficial se encuentra debidamente soportada en el Estudio de Mercado anexo al expediente contractual, elaborado bajo la regla de consulta y promedio de cotizaciones del Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S.

7. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presente proceso se encuentra amparado presupuestalmente mediante el Certificado de Disponibilidad **Presupuestal No. CDP-011-2026** de fecha 3 de junio de 2026, correspondiente al presupuesto de la vigencia 2026 adoptado mediante el **Acto No. 003 de 2026** de la Junta Directiva de TYGUASA S.A.S., de fecha 2 de junio de 2026.

CDP	CÓDIGO OPERATIVO / APROPIACIÓN	CÓDIGO CCPET	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR CERTIFICADO
CDP-011-2026	2.1.12 Gastos iniciales para inicio de operación / puesta en marcha	2.1.2.02.02.008	1.3.1 Aporte inicial en efectivo del socio estratégico	\$ 10.000.000

El proceso no podrá comprometer recursos superiores a los certificados en el respectivo CDP y su ejecución contractual deberá corresponder a la destinación presupuestal allí indicada.

8. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, VARIABLES Y RUBROS QUE LO COMPONEN

El valor estimado se determina con fundamento en el estudio de mercado anexo, la disponibilidad presupuestal certificada, las condiciones técnicas del objeto, el plazo, las cantidades requeridas, los costos directos e indirectos, impuestos y demás variables necesarias para la ejecución contractual.

8.1. El presupuesto Estimado: La presente contratación se estima en la suma de **DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE (\$10.000.000 M/CTE) IVA incluido**, el cual se encuentra amparado mediante el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. CDP 010-2026, con a la fuente de financiación descritas en el numeral 7, correspondiendo expresamente a \$10.000.000 de la Fuente 1.3.1 (Aporte inicial en efectivo del socio estratégico), el cual será pagadero con el presupuesto del año 2026.

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-010-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

8.2. IMPUESTOS:

En el valor ofrecido se entienden incluidos, entre otros, los costos y gastos de administración, licenciamiento, ingeniería, capacitación, soporte posventa, desplazamientos, transporte de material, elaboración de documentos, compra de software base necesario para el cumplimiento del objeto del contrato, honorarios en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar, y, en general, todos los costos y gastos en los que deba incurrir el contratista para la cumplida ejecución del contrato.

TYGUASA S.A.S. efectuará los descuentos y retenciones de acuerdo a la naturaleza jurídica del proponente, así:

BASES DE DESCUENTOS Y RETENCIONES APLICABLES AL CONTRATO DE SUMINISTRO

BASES DE DESCUENTOS Y RETENCIONES CAUSACION POR SUMINISTRO			
CONCEPTO	%	BASE GRAVABLE	SOPORTE LEGAL
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR	3	Valor Total factura antes de IVA	Capítulo II Acuerdo Municipal Nro. 030 de diciembre 9 de 2020, art. 125 y art. 127
ESTAMPILLA FONDO PROCULTURA	1,7	Valor Total factura antes de IVA	Capítulo I Acuerdo Municipal No. 030 de Diciembre 09 de 2020, art. 115 y 118
FONDO PRODEPORTE	1.5	Valor factura después de IVA	Acuerdo No. 9 del 30 de abril de 2024.
RETEFUENTE NO DECLARANTE DE RENTA	3.5	Valor factura antes de IVA	Estatuto Tributario Nacional TITULO 4 TABLA ANUAL - DIAN
RETEFUENTE DECLARANTE DE RENTA	2.5		
RETEICA SEGÚN	Según Actividad Económica	Valor factura antes de IVA	Acuerdo Municipal Nro. 030 de diciembre 9 de 2020, art. 57
RETEIVA	15	Valor IVA facturado	Estatuto Tributario Nacional TITULO 2 - CAPITULO 1
CUANDO HAYA PAGOS POR ANTICIPOS POR COMPRAS O SERVICIOS SE REALIZAN LOS DESCUENTOS DE ESTAMPILLAS (SI NO ESTAN EXONERADOS)			
Las deducciones Municipales se acogen estrictamente a las competencias del Acuerdo Municipal 030 de 2020 de Soacha			

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-010-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

Las tarifas, bases y retenciones detalladas en esta matriz se rigen bajo la calidad de Agente Retenedor Estatal del CONTRATANTE. En virtud de ello, se aplica de forma mandatoria las tarifas allí descritas sobre el impuesto facturado. Conforme al Decreto 1625 de 2016 (Art. 1.2.4.4.14), la retención en la fuente a título de renta por suministro es del 3.5% o 2.5% según aplique. Las deducciones Municipales se acogen estrictamente a las competencias del Municipio de Soacha bajo el Acuerdo Municipales No. 030 de 2020.

8.3. Plazo: La ejecución del presente contrato tendrá un plazo de hasta un (1) mes, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

8.4. FORMA DE PAGO: TYGUASA S.A.S. cancelará el valor del contrato en un pago único equivalente al cien por ciento (100%) del valor contractual acumulado, una vez se hayan entregado, activado y verificado el funcionamiento de la totalidad de las licencias y herramientas ofimáticas objeto de la invitación, a entera satisfacción de la entidad. El pago se realizará mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria registrada por el contratista, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la presentación de la factura electrónica o documento equivalente, acompañada de los documentos soporte exigidos por TYGUASA S.A.S., previa acreditación del cumplimiento de las obligaciones contractuales y expedición del correspondiente certificado de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

Para efectos del trámite de pago, el contratista deberá presentar como mínimo los siguientes documentos: Factura electrónica de venta o documento equivalente, según corresponda; Acta de recibo parcial o final suscrita por el supervisor del contrato; Certificación de cumplimiento expedida por el supervisor; Certificación de encontrarse al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales a que haya lugar; Certificaciones de legalidad y originalidad de las licencias suministradas. Los demás documentos que exijan las disposiciones legales vigentes y los procedimientos internos de TYGUASA S.A.S.

La sola presentación de la factura no genera obligación inmediata de pago, toda vez que éste se encuentra condicionado al cumplimiento integral del objeto contractual, a la entrega de los bienes y licencias a satisfacción de TYGUASA S.A.S. y al cumplimiento de los requisitos documentales establecidos para el trámite correspondiente.

9. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

La determinación de la oferta más favorable se realizará con fundamento en criterios objetivos, verificables y previamente definidos, en armonía con los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad previstos en el artículo 209 de la Constitución Política, así como con el Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S. Para tal efecto se verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes jurídicos, financieros, técnicos, administrativos y de experiencia que resulten aplicables, el cumplimiento de las especificaciones del objeto, la conveniencia económica para TYGUASA S.A.S. y las reglas propias de la Modalidad Abreviada Transitoria.

Como la presente contratación corresponde a un objeto a contratar de adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización el único factor de selección deberá ser el PRECIO MÁS BAJO según lo establecido en el parágrafo del numeral 21.2 del manual de contratación de TYGUASA S.A.S.

Las propuestas que cumplan con todos los requisitos habilitantes jurídicos, técnicos y de experiencia serán ordenadas de menor a mayor valor expuesto en su oferta económica.

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-010-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

10. REQUISITOS HABILITANTES PARA PARTICIPAR Y FORMA DE ACREDITARLOS

a. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Cuando el proponente sea persona jurídica, deberá presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio y/o Matricula Mercantil con fecha no superior a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre de la invitación.

b. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO

Las personas naturales y jurídicas colombianas y/o extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, deberán aportar copia legible del Registro Único Tributario RUT actualizado.

c. CERTIFICACIÓN BANCARIA

Con una fecha de expedición no mayor a dos meses anteriores al cierre del proceso.

d. EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar experiencia relacionada con la presentación de máximo dos (2) certificaciones de contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto sea igual o similar al objeto del presente proceso contractual, es decir, suministro, comercialización, distribución o implementación de licencias de software, herramientas ofimáticas o soluciones tecnológicas, cuyo valor sumado sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial del proceso de contratación.

e. CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA

Para efectos, de acreditar experiencia deberá anexar las certificaciones y/o contrato y/o acta de terminación y/o liquidación, correspondientes en las cuales se pueda identificar como mínimo la siguiente información:

- ✓ Nombre o razón social de la entidad con la que celebró el contrato o convenio.
- ✓ Nombre de la entidad contratante o contratante particular.
- ✓ Objeto del contrato o convenio
- ✓ Número de contrato o convenio
- ✓ Fecha de inicio y fecha de terminación (día, mes, año)
- ✓ Firma de quien expide la certificación.
- ✓ Valor del contrato

OFERTA ECONOMICA

TYGUASA S.A.S. seleccionará la oferta económica que contenga el MENOR VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, los proponentes deberán presentar su oferta económica de conformidad con lo requerido por la entidad, en pesos colombianos, indicando el valor del servicio, sin centavos, teniendo en cuenta las exenciones que apliquen.

Nota: Será causal de RECHAZO cuando se presente oferta económica por encima del valor del presupuesto oficial del proceso.

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-010-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

f. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA NATURAL

Cuando el proponente sea persona natural deberá alegar copia de la Cédula de Ciudadanía (legible). Cuando el proponente sea persona jurídica o proponente conjunto deberá allegar copia de la Cédula de Ciudadanía de su representante y de todos los miembros del proponente plural.

g. EL PROPONENTE DEBE ACREDITAR MEDIANTE CERTIFICACIÓN QUE SE ENCUENTRA AL DÍA EN EL PAGO DE LAS OBLIGACIONES CON EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (CUANDO APLIQUE).

(Salud, riesgos laborales y pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA), a la presentación de la PROPUESTA - Si es persona jurídica tal acreditación deberá hacerse mediante una certificación expedida por el Revisor Fiscal, o quien haga sus RO o el Representante Legal según el caso. Si es persona natural, mediante certificación suscrita por el proponente la cual se entenderá prestada bajo la gravedad de juramento.

h. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, FISCALES, JUDICIALES, MEDIDAS CORRECTIVAS.

El proponente deberá adjuntar los certificados vigentes que acrediten la ausencia de antecedentes Penales, Disciplinarios, Fiscales y de Medidas Correctivas. Dichos documentos deberán haber sido expedidos con una antelación no mayor a 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta, ante las siguientes autoridades competentes (i) Procuraduría General de la Nación (Antecedentes Disciplinarios). (ii) Contraloría General de la República (Antecedentes Fiscales). (iii) Policía Nacional (Antecedentes Judiciales). (iv) Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC.

i. FICHA TECNICA O DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES OFERTADOS.

Documento detallado donde el proponente declare expresamente la marca, modelo, versión, tipo de licenciamiento y especificaciones exactas de cada uno de los elementos que entregará, demostrando técnicamente que iguala o supera lo exigido en el numeral 2.4 de este estudio, así como la certificación de ser distribuidor autorizado o canal oficial del fabricante.

11. FACTORES DE DESEMPATE

En caso de empate se aplicarán los factores de desempate previstos en el Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S. y en las reglas establecidas en los documentos del proceso, bajo criterios objetivos, verificables, previamente informados y compatibles con los principios constitucionales de igualdad, imparcialidad, publicidad y selección objetiva que orientan la actividad contractual de la empresa.

12. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

En cumplimiento de la etapa de planeación contractual prevista en el Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S., y atendiendo los artículos 2, 209 y 365 de la Constitución Política, se identifican, tipifican, estiman y asignan los riesgos previsibles asociados al presente proceso. Este análisis resulta necesario para proteger el interés general, asegurar la continuidad y eficiencia del servicio de alumbrado público en el municipio de Soacha, distribuir de manera razonable las cargas entre TYGUASA S.A.S. y el contratista, y adoptar medidas de mitigación acordes con la naturaleza del objeto, el valor, el plazo, las obligaciones y las condiciones de ejecución.

ID	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa Raíz	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Evaluación Inherente	Asignación	Acciones de Mitigación / Control	Responsable de Monitoreo
R-01	Comercial / Abastecimiento	Entrega de licencias no originales, no autorizadas o con restricciones de uso	Ofrecimiento de productos sin respaldo oficial o fuera de los canales autorizados por el fabricante.	Sanciones por infracción de derechos de autor, fallos legales, interrupción de servicios administrativos.	Media	Alto	ALTO	Contratista	Exigencia de certificación oficial de distribuidor y verificación directa ante fabricantes.	Supervisor del Contrato
R-02	Técnico / Operativo	Incompatibilidad del software con la infraestructura existente o falta de activación correcta	Desconocimiento de las características técnicas de los equipos o sistemas de la entidad por parte del proveedor.	Fallas de funcionamiento, imposibilidad de uso, retrasos en actividades administrativas.	Baja	Medio	MEDIO	Contratista	Entrega previa de especificaciones técnicas y verificación de compatibilidad antes de la selección.	Interventoría / Supervisión
R-03	Operativo / Logístico	Retraso en la entrega o activación de las licencias	Demoras en la cadena de suministro o procesos administrativos del proveedor.	Retraso en la puesta en marcha de herramientas, afectación de la operación diaria.	Media	Medio	MEDIO	Contratista	Definición clara de plazos, cláusulas de penalización y seguimiento continuo al cronograma.	Supervisor del contrato o Gerencia
R-04	Calidad / Técnico	Falta de soporte técnico o actualizaciones por parte del proveedor o fabricante	Adquisición de licencias sin cobertura de servicio o respaldo postventa.	Vulnerabilidades de seguridad, obsolescencia rápida, falta de solución a problemas técnicos.	Baja	Alto	ALTO	Contratista	Exigencia de garantía escrita y respaldo oficial del fabricante en la propuesta.	Comité de Recepción Técnica
R-05	Legal / Normativo	Incumplimiento de normativas de propiedad intelectual o derechos de autor	Desconocimiento de la normativa o suministro de productos irregulares.	Sanciones económicas, procesos legales, afectación de la imagen institucional.	Baja	Alto	ALTO	Contratista	Verificación exhaustiva de la legalidad de los productos y respaldo documental de cada licencia.	Supervisor del Contrato

13. GARANTÍAS Y ANÁLISIS DE AMPAROS

De conformidad con los artículos 2, 209 y 365 de la Constitución Política, el Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S. y el análisis de riesgos previsible del proceso, la exigencia de garantías busca proteger el interés público, los recursos de la empresa y la continuidad en la prestación del servicio de alumbrado público en el Municipio de Soacha. De acuerdo con la naturaleza del objeto contractual, el valor estimado, el plazo, las obligaciones a cargo del contratista y los riesgos asignados, se considera procedente exigir los amparos seleccionados para cubrir eventuales perjuicios derivados del incumplimiento contractual o de la materialización de riesgos asociados a la ejecución.

AMPARO	PORCENTAJE / VALOR	BASE	VIGENCIA	RIESGO CUBIERTO
Cumplimiento del contrato	10%	Valor total del contrato más IVA.	Plazo contractual y seis (6) meses más.	Respalda el cumplimiento de la entrega, activación, instalación y puesta en funcionamiento de las licencias y herramientas, así como el pago de multas o cláusula penal.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes / servicios	20%	Valor total del contrato más IVA.	Doce (12) meses contados a partir de la firma del acta de entrega a entera satisfacción.	Cubre defectos de legalidad, fallos de activación, falta de soporte o actualizaciones, y cualquier inconveniente que impida el uso adecuado de las herramientas adquiridas.

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-010-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	---	---

13.1 SUPERVISIÓN:

La Supervisión de las actividades objeto del contrato será ejercida directamente por el Gerente de la empresa de Alumbrado Público TYGUASA S.A.S., quien tendrá las facultades de exigir verificar y certificar la correcta ejecución de lo estipulado según lo estipulado en el reglamento de contratación.

14. ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONTRATOS DE OBRA Y/O INFRAESTRUCTURA

No aplica para el presente proceso, salvo que durante la estructuración se determine que el objeto corresponde a obra y/o infraestructura.

Elaboró

Revisó



Aprobó
IVAN ORLANDO PARRA OSORIO
Gerente / Representante Legal