



ANÁLISIS DEL SECTOR PARA “CONTRATAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE CENTROS POBLADOS RURALES PRIMERA ETAPA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE”

DEPENDENCIA: DESARROLLO SOSTENIBLE Y EQUIDAD TERRITORIAL “ASOMUNICIPIOS E.A.T.” Nit. 901.508.797-1

El presente documento tiene como propósito dar cumplimiento a lo definido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece que las Entidades Estatales, Entidades Territoriales deben hacer durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo.

Por consiguiente, se realizará un análisis que le permitirá a la ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS Y ESQUEMA ASOCIATIVO TERRITORIAL - **DESARROLLO SOSTENIBLE Y EQUIDAD TERRITORIAL “ASOMUNICIPIOS E.A.T.”** sustentar su decisión de **“CONTRATAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE CENTROS POBLADOS RURALES PRIMERA ETAPA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE”**. Lo anterior se realizará atendiendo las directrices de la Guía para la Elaboración de Estudio de Sector, expedida por Colombia Compra Eficiente y así dar cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 antes mencionado.

El análisis se sustentará con la revisión de la información del registro histórico de contratación con base en la información reportada en el Portal Único de contratación SECOP y otras fuentes de información como el DANE, Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS, Cámara de Comercio y la ANDI, entre otras.

CONTEXTUALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y LOGÍSTICA DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE

El Municipio de **San José del Guaviare** presenta condiciones geográficas particulares que impactan directamente los costos y la ejecución de la interventoría objeto del proceso. Al ser una región con centros poblados rurales de alta dispersión (como El Capricho, Charras, Boquerón, Puerto Arturo, Guacamayas, entre otros), la firma consultora debe prever retos de conectividad vial, variables climáticas del departamento del Guaviare y sobre costos logísticos derivados del transporte fluvial y terrestre.

- **Dispersión Geográfica:** Los desplazamientos desde la cabecera municipal hacia los centros poblados rurales requieren vehículos de tracción 4x4 o transporte multimodal, lo cual debe ser reflejado en la estructura de costos de los proponentes (combustible, viáticos, depreciación de equipo).
- **Comunicaciones y Redes:** El acceso limitado a conectividad celular y datos móviles en zonas rurales del Guaviare obliga al interventor a diseñar mecanismos de reportes asincrónicos o el uso de herramientas satelitales para el control de obras.

ASPECTO LEGAL Y REGULATORIO ESPECÍFICO

El proceso se encuentra estrictamente sujeto a la normatividad de contratación pública colombiana (**Ley 80 de 1993**, **Ley 1150 de 2007** y **Decreto 1082 de 2015**), adicionando los requisitos de especialidad del sector. El marco normativo aplicable regula tanto la interventoría como la infraestructura de alumbrado público en Colombia:

- **Estatuto General de Contratación (Ley 80 de 1993):** Regula la obligación de seguimiento a los contratos estatales a través de la interventoría o supervisión (Art. 32 y Art. 83 de la Ley 1474 de 2011).
- **Estatuto Anticorrupción (Ley 1474 de 2011):** Establece la total obligatoriedad de contratar una interventoría independiente para los contratos de obra que superen la menor cuantía. Se estipula la incompatibilidad absoluta entre la empresa constructora y la firma de interventoría.
- **Regulación del Alumbrado Público:** Decreto 1073 de 2015 (Sector Minas y Energía) y las Resoluciones CREG aplicables al costo de la energía y metodologías de cobro.
- **Normativa Técnica:** Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (**RETILAP**) y el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (**RETIE**). El interventor debe certificar el cumplimiento estricto de estas normas por parte del contratista de obra.
- **Régimen de Incompatibilidades:** El contratista de interventoría no puede tener vínculos ni conflicto de interés con el contratista ejecutor de la obra de modernización.
- **Cumplimiento Regulatorio Eléctrico:** La firma consultora debe contar con ingenieros matriculados con competencias certificadas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (**RETIE**) y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (**RETILAP**) vigentes.

ASPECTO COMERCIAL

El mercado de consultoría e interventoría eléctrica en Colombia cuenta con una oferta sólida de ingenieros consultores y firmas de ingeniería especializadas:

- **Dinámica del Mercado:** La oferta se compone de personas naturales y jurídicas con experiencia en ingeniería eléctrica o electromecánica. La demanda proviene principalmente de municipios que modernizan su infraestructura hacia tecnologías eficientes (LED).
- **Proveedores y Competidores:** Se identifican firmas inscritas en el RUP bajo los códigos UNSPSC correspondientes (81101516 - Servicio de consultoría de energía o servicios públicos).

El análisis del sector cubre las siguientes áreas específicas:

- 1) Descripción de la necesidad
- 2) Análisis del Mercado
- 3) Análisis de la Demanda
- 4) Análisis de la Oferta
- 5) Análisis financiero y organizacional

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El municipio de San José del Guaviare, en cumplimiento de sus competencias constitucionales y legales, debe propender por el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes y por la adecuada prestación de los servicios a su cargo, procurando que las comunidades urbanas y rurales cuenten con infraestructura pública en condiciones apropiadas, seguras y funcionales que contribuyan al desarrollo social y económico del territorio.

En los centros poblados y sectores rurales del municipio de San José del Guaviare se han identificado necesidades relacionadas con el estado, cobertura, funcionamiento y eficiencia de la infraestructura de alumbrado público existente. En diferentes sectores se presentan luminarias deterioradas, obsoletas o con deficiencias en su funcionamiento, así como puntos que requieren intervención, reposición, adecuación y/o ampliación para garantizar niveles adecuados de iluminación.

Esta situación afecta principalmente a las comunidades rurales, quienes durante las horas nocturnas encuentran limitaciones para desplazarse de manera segura por vías, zonas de circulación y espacios de uso comunitario. La insuficiencia o deficiencia del alumbrado público puede generar condiciones que afectan la percepción de seguridad, restringen el uso adecuado de los espacios públicos y dificultan las actividades sociales, comunitarias y económicas que se desarrollan en estos sectores.

La intervención se desarrollará inicialmente en ocho (8) veredas priorizadas del municipio, PUERTO ARTURO, LA CARPA, EL CAPRICHIO, BOQUERON, MORRO, RESBALON, GUACAMAYAS, Y EL RAUDAL DEL GUAYABERO; como parte de una primera etapa de mejoramiento progresivo del alumbrado público rural. Esta priorización permitirá atender sectores que presentan necesidades relevantes de iluminación y que requieren una intervención para garantizar condiciones adecuadas de seguridad, movilidad y bienestar para sus habitantes.

1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN:

ASOMUNICIPIOS E.A.T. como ente administrativo, requiere adelantar el proyecto de "Modernización del sistema de alumbrado público de centros poblados rurales Primera Etapa en el Municipio de San José del Guaviare", el cual demanda una alta especificidad técnica en ingeniería eléctrica, fotometría y estricto cumplimiento de los reglamentos **RETIE** y **RETILAP**.

Actualmente, tanto ASOMUNICIPIO E.A.T. como ente ejecutor designado y el Municipio de San José del Guaviare como promotor del proyecto, presentan una limitación en su planta de personal, al no contar con Ingenieros Eléctricos o Electromecánicos con dedicación exclusiva, ni con los equipos de medición especializados (luxómetros calibrados) para verificar in campo los niveles de iluminancia, uniformidad y eficiencia energética de la nueva tecnología LED.

Asimismo, las condiciones particulares de dispersión geográfica del departamento del Guaviare — asociadas a la distancia de centros poblados como Puerto Arturo, La Carpa, El Capricho, Boquerón, Morro, Resbalón, Guacamayas, y El Raudal Del Guayabero, sumadas a las complejidades de acceso vial y las variables climáticas de la región, imponen una carga logística que supera la capacidad operativa instalada de la administración municipal.

Por consiguiente, y en estricto cumplimiento del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, se hace imperativo contratar una **interventoría externa especializada**.

Esta medida garantizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero y ambiental de la obra, mitigando riesgos de fallas tempranas en la infraestructura, protegiendo los recursos públicos y asegurando la correcta transición hacia un sistema de alumbrado público eficiente y sostenible para la comunidad rural.

Limitación Técnica y Operativa Interna (Sustento Legal) de la Interventoría.

- **Falta de personal especializado:** No se cuenta con ingenieros eléctricos o electromecánicos de planta con dedicación exclusiva, ni con la certificación legal necesaria para firmar y avalar técnicamente la modernización de redes bajo la norma **RETILAP** y **RETIE**.
- **Cumplimiento de la Ley 80 de 1993 y Ley 1474 de 2011:** La normativa obliga a contratar una **interventoría externa** cuando la complejidad de la obra (tecnología LED, fotometría, expansión de redes) supere la capacidad operativa de la entidad, garantizando así la total imparcialidad en la vigilancia de los recursos públicos.

Rigor Técnico en la Transición Tecnológica

- **Garantía de eficiencia energética:** La modernización implica pasar de bombillas de sodio/mercurio a **tecnología LED de alta eficiencia**. Se necesita un experto que valide que las luminarias instaladas cumplan con los lúmenes, la vida útil (horas útiles estimadas) y la resistencia a la humedad exigidas en los pliegos de la obra.
- **Mitigación de fallas tempranas:** Al tratarse de una "Primera Etapa", los errores de instalación o materiales defectuosos pueden hacer fracasar el proyecto. El interventor actúa como el filtro técnico que recibe y aprueba los laboratorios y ensayos antes de instalar las luminarias.

Complejidad Geográfica y Logística en el Guaviare

- **Dispersión rural:** La supervisión de la obra en centros poblados como *El Capricho*, *Charras* o *Boquerón* requiere traslados constantes por vías de difícil acceso. La Alcaldía no dispone de la flota vehicular, los viáticos, ni los equipos de medición de campo (como **luxómetros calibrados**) para realizar un seguimiento diario en zonas dispersas.
- **Control de inversión pública:** El interventor mitiga el riesgo de que el contratista de obra altere las cantidades, disminuya la calidad del cableado o retrase el cronograma debido a factores climáticos de la región

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El municipio de San José del Guaviare, en el marco de sus competencias y con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de seguridad, movilidad y bienestar para la población rural, ha identificado la necesidad de fortalecer y modernizar la infraestructura del sistema de alumbrado público en los centros poblados rurales de Puerto Arturo, La Carpa, El Capricho, Boquerón, El Morro, Resbalón, Guacamayas y El Raudal del Guayabero.

Actualmente, en estos **centros poblados se presentan deficiencias en la infraestructura de alumbrado público, relacionadas con la insuficiente cobertura y calidad de la iluminación, el deterioro y/o antigüedad de algunos de los componentes existentes y la necesidad de implementar tecnologías más eficientes que permitan mejorar la prestación del servicio.**

Estas condiciones generan sectores con niveles de iluminación inadecuados durante las horas nocturnas, particularmente en vías, zonas de circulación peatonal, espacios públicos y áreas de encuentro comunitario.

1.3. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

El proyecto plantea como alternativa de solución la adecuación, mejoramiento, modernización y optimización integral de la infraestructura de alumbrado público existente, mediante la intervención de los componentes eléctricos, luminotécnicos y de soporte que presenten condiciones deficientes, obsoletas o que no permitan garantizar una adecuada prestación del servicio.

La alternativa contempla la intervención progresiva de la infraestructura de alumbrado público ubicada en los centros poblados de: **PUERTO ARTURO, LA CARPA, EL CAPRICHIO, BOQUERON, MORRO, RESBALON, GUACAMAYAS, Y EL RAUDAL DEL GUAYABERO.** sectores rurales priorizados, mediante el suministro, instalación, reposición y/o adecuación de luminarias de tecnología eficiente, principalmente tecnología LED, así como la revisión y mejoramiento de los sistemas de alimentación eléctrica, elementos de soporte, cableado, protecciones, controles y demás componentes necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, garantizando la Interventoría el cumplimiento de estos roles.

Es así que ASOMUNICIPIOS E.A.T. requiere contratar la Interventoría técnica, administrativa y financiera para promover que el contrato de obra de infraestructura de alumbrado público, no tenga inconvenientes de calidad, buen manejo y que se cumpla con el acometido contractual.

2. ANALISIS DEL MERCADO

2.1. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS (UNSPSC)

De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas, las actividades requeridas para este proceso se enmarcan en los siguientes códigos obligatorios:

CÓDIGO UNSPSC	
SG FM CL PR	DESCRIPCIÓN
80 10 15 00	SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN CORPORATIVA
81 10 15 00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
81 10 17 00	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
72 15 15 00	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS

2.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA (PROVEEDORES EN EL MERCADO)

El mercado de consultoría e interventoría en infraestructura eléctrica en Colombia presenta una oferta atomizada a nivel nacional, pero altamente concentrada en capitales principales debido a las exigencias operativas de la normativa RETIE y RETILAP. Para la región de San José del Guaviare, la oferta se divide en dos grandes grupos:

- **Firmas de Ingeniería y Consultorías Eléctricas:**

Empresas medianas ubicadas principalmente en Bogotá y Villavicencio con capacidad logística para desplazar ingenieros y equipos calibrados hacia el departamento del Guaviare.

- **Consortorios y Uniones Temporales de Profesionales:**

Alianzas estratégicas locales y regionales que se estructuran con el fin de cumplir concurrentemente los requisitos de experiencia técnica y los altos índices financieros exigidos por las plataformas de contratación estatal.

2.2.1 PROVEEDORES LOCALES

Para dar un soporte real en el análisis del sector (oferta local) dentro del municipio de **San José del Guaviare**, la búsqueda en las bases de datos de personería jurídica e instalaciones eléctricas arroja firmas que tienen presencia formal o que están registradas en la región.

Un factor normativo clave es que varias operan bajo la figura de **ZOMAC** (Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado), lo cual les otorga beneficios tributarios y puntajes adicionales por ley si se incentiva la contratación local.

Los principales proveedores locales o con operaciones activas en la zona para el segmento de ingeniería eléctrica, consultoría e interventoría son:

1. CV Ingenieros S.A.S.

Perfil: Es una de las firmas con mayor presencia formal e infraestructura en el municipio. Prestan servicios estructurados de ingeniería, consultorías y soluciones técnicas de alta complejidad.

Ubicación Física: Calle 7 N° 18-157, Barrio 1ro de octubre, **San José del Guaviare**.

Contacto: +57 315 511 5203 / +57 313 347 7743.

2. M&M Ingeniería Eléctrica y Electrónica S.A.S. ZOMAC

Perfil: Firma especializada bajo régimen ZOMAC enfocada directamente en soluciones de infraestructura, redes y montajes eléctricos. Su personería ZOMAC es ideal si el pliego de condiciones incluye estímulos de reactivación económica local.

Ubicación: San José del Guaviare, Guaviare.

Contacto: +57 313 209 9533.

3. Pauxi S.A.S. ZOMAC

Perfil: Otra empresa local constituida bajo el esquema ZOMAC con capacidad de contratación, obras civiles e instalaciones técnicas complementarias.

Ubicación: San José del Guaviare, Guaviare.

Contacto: +57 315 584 1847.

4. SOEMP S.A.S.

Perfil: Registrada en el tejido empresarial local para la prestación de servicios técnicos y montajes comerciales y de ingeniería.

Ubicación: San José del Guaviare, Guaviare

5. Servicios Ingeniería Eléctrica S.A.S. ZOMAC

Perfil: Empresa constituida bajo el beneficio fiscal de zonas de conflicto. Está enfocada propiamente en el desarrollo y diseño de instalaciones eléctricas comerciales y residenciales, contando con capacidad jurídica para aliarse como consorciada en procesos de interventoría regional.

Ubicación: Carrera 19 # 18, San José del Guaviare.

6. Ingeredes MP S.A.S.

Perfil: Firma local registrada ante el tejido empresarial del Guaviare bajo actividades de construcción, montajes e instalaciones eléctricas. Cuenta con personal técnico operativo habituado al despliegue logístico rural.

Contacto: +57 310 226 9503.

7. Ingeniar Consultores S.A.S.

Perfil: Empresa puramente guaviarenses dedicada a la consultoría integrada en ingeniería y arquitectura. Aunque su fuerte es la infraestructura general, dentro de su portafolio ofrecen formalmente la formulación, diseño y asesoría en **diseños eléctricos** y presupuestos de obra, lo que los capacita técnicamente para la supervisión de proyectos locales.

Contacto: +57 317 483 8260 / +57 315 421 8583.

8. Ing. José Eugenio Piñeros Carranza

Perfil: Ingeniero registrado y activo con operaciones comerciales en el municipio, enfocado en la consultoría independiente y soporte en proyectos de redes.

Ubicación: Carrera 19 # 35, San José del Guaviare.

Se constata la existencia de un mercado local compuesto por al menos **personas jurídicas especializadas y consultores independientes (personas naturales)** con capacidad técnica en ingeniería eléctrica en el departamento del Guaviare. Por lo tanto, **queda plenamente garantizado el principio de pluralidad de oferentes**. No obstante, debido a las estrictas exigencias de los reglamentos **RETIE** y **RETILAP**, el pliego de condiciones propiciará la participación en modalidades asociativas (Consortios o Uniones Temporales) para dinamizar la economía de la región y garantizar el cumplimiento financiero del proceso.

2.2.2 PROVEEDORES REGIONALES

Las principales empresas y consorcios de la región con idoneidad para el proceso son:

1. Sociedad de Ingenieros Contratistas Ramo Eléctrico S.A.S. (SICREL S.A.S.)

Perfil: Es uno de los operadores y consultores con mayor trayectoria en el departamento del Meta en proyectos de redes e interventorías eléctricas. Tienen experiencia directa ejecutando la interventoría técnica y el seguimiento a los sistemas de alumbrado público y transformadores en municipios de la región (como San Martín de los Llanos y Granada).

Ubicación: Villavicencio, Meta.

Idoneidad: Cuentan con capacidad financiera robusta para asumir pliegos de condiciones exigentes y el personal técnico certificado en **RETIE** y **RETILAP**.

2. Asesoría, Diseño, Interventoría y Construcción Ingeniería Civil e Ingeniería Eléctrica S.A.S. (ADIC S.A.S.)

Perfil: Firma regional especializada estrictamente en la prestación de servicios de arquitectura, consultoría técnica y supervisión/interventoría técnica en proyectos de ingeniería eléctrica.

Ubicación: Calle 31 # 25-92, Barrio Porvenir, Villavicencio, Meta.

Idoneidad: Su portafolio está estructurado precisamente bajo el código UNSPSC principal del proceso (**81101516**), sirviendo como un oferente natural en el mercado regional de consultoría.

3. ALO Ingeniería Eléctrica S.A.S.

Perfil: Empresa con presencia en el Meta dedicada al desarrollo de infraestructura eléctrica, montajes comerciales, obras de redes y soporte de interventoría de campo.

Ubicación: Villavicencio, Meta.

Idoneidad: Tienen capacidad de despliegue logístico y suministro de ingenieros residentes especializados para proyectos de alumbrado público en la región suroriental.

4. FCDC Ingeniería Eléctrica

Perfil: Firma consultora y de ingeniería dirigida por ingenieros de la región con amplia experiencia en la dirección de interventorías de infraestructura eléctrica y esquemas de distribución.

Ubicación: Villavicencio, Meta.

Idoneidad: Ideal para el análisis del sector debido a su experiencia técnica combinada en consultoría y ejecución de redes de energía regional

El mercado regional para los servicios de consultoría e interventoría en ingeniería eléctrica presenta una oferta sólida y madura. La cercanía geográfica del departamento del Meta (Villavicencio) permite contar con empresas como **SICREL S.A.S.** o **ADIC S.A.S.**, las cuales poseen el músculo financiero, la experiencia específica en interventorías de alumbrado público y la disponibilidad de equipos calibrados indispensables para el proyecto. Esto asegura una **pluralidad de oferentes** idónea, permitiendo que la convocatoria regional atraiga ofertas de alta calidad técnica.

2.2.3 PROVEEDORES A NIVEL NACIONAL

Para dar estricto cumplimiento al **análisis de mercado del sector nacional**, se deben incluir firmas de consultoría e interventoría con cobertura e infraestructura en todo el país. Al tratarse de un presupuesto de gran envergadura, estimado en \$2.230.082.487 para la modernización de la obra principal, el proceso requiere empresas nacionales con la solvencia financiera y técnica necesaria para respaldar los amparos de cumplimiento.

Estas son las principales **empresas de ingeniería a nivel nacional** con experiencia probada en interventorías técnicas, administrativas y financieras de sistemas de iluminación, energía y alumbrado público:

1. HMV Ingenieros de Colombia S.A.S.

Perfil: Una de las firmas de consultoría e ingeniería eléctrica más grandes de Colombia, con proyectos de alta complejidad a nivel nacional e internacional.

Ubicación Principal: Medellín y Bogotá, con cobertura de operaciones en todo el territorio nacional.

Idoneidad: Expertos en interventorías de líneas de distribución, subestaciones y grandes proyectos de infraestructura energética. Tienen capacidad operativa completa para certificar el cumplimiento estricto de los reglamentos **RETIE** y **RETILAP**.

2. Joyco S.A.S.

Perfil: Empresa líder a nivel nacional con más de 40 años de trayectoria dedicada de forma exclusiva a la **consultoría, interventoría técnica y supervisión** de proyectos de infraestructura pública.

Ubicación Principal: Bogotá, D.C.

Idoneidad: Altamente calificada bajo el código UNSPSC **81101516** (*Seguimiento de proyectos de ingeniería*). Cuentan con un músculo financiero robusto y metodologías estandarizadas de gestión de riesgos (CONPES 3714) aptas para los rigores contractuales del SECOP.

3. Gensa S.A. (Gestión Energética S.A. E.S.P.)

Perfil: Empresa de carácter nacional especializada en la gestión, interventoría y operación de soluciones energéticas en las zonas no interconectadas (ZNI) y el territorio nacional.

Ubicación Principal: Manizales, Caldas (con despliegue en regiones periféricas).

Idoneidad: Tienen amplia experiencia estructurando y vigilando proyectos de alumbrado público y energías renovables en zonas de difícil acceso y con realidades territoriales muy similares a las de las zonas rurales dispersas de San José del Guaviare.

4. Consultores de Ingeniería S.A. (CONINSA)

Perfil: Firma consultora nacional orientada al diseño, interventoría y gestión de proyectos de servicios públicos, infraestructura y obras civiles conexas.

Ubicación Principal: Bogotá y principales ciudades del país.

Idoneidad: Cuentan con el personal idóneo de Directores de Interventoría con altas calificaciones académicas que habitualmente demandan los Pliegos de Condiciones Tipo en los concursos de méritos.

5. ETA S.A. (Estudios Técnicos y Asesorías S.A.)

Perfil: Reconocida firma nacional dedicada exclusivamente a la consultoría e interventoría integral de megaproyectos de ingeniería en los sectores de transporte, servicios públicos y energía.

Ubicación Principal: Bogotá, D.C.

Idoneidad: Idónea para auditar los componentes administrativos y financieros de contratos estatales complejos que involucren recursos de regalías o del presupuesto nacional

2.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA (COMPRAS PÚBLICAS RECIENTES)

La demanda institucional en el departamento del Guaviare y zonas de la Orinoquía/Amazonía evidencia que las interventorías de alumbrado público representan procesos críticos de alta concurrencia regulada. Entidades como la Gobernación del Guaviare, la Alcaldía de San José y municipios vecinos (Calamar, El Retorno) contratan estos servicios mediante la modalidad de **Concurso de Méritos Abierto**, amparados por presupuestos fijados a través de estudios de consultoría previos o metodologías de factores multiplicadores sobre los salarios del equipo consultor.

2.4. ESTRUCTURA DE COSTOS Y FACTORES QUE AFECTAN EL PRECIO

A diferencia de un contrato de obra, el valor de una interventoría de ingeniería se fundamenta principalmente en el costo de los honorarios profesionales y los costos logísticos operativos derivados de las condiciones del territorio. En San José del Guaviare, los componentes críticos son:

Componente de Costo	Descripción de Impacto en San José del Guaviare	Participación Estimada
Personal Profesional Técnico	Honorarios del Director de Interventoría (Especialista) y el Ingeniero Residente Eléctrico. Requiere indexar sobre costos por lejanía regional.	55% - 65%
Logística y Desplazamiento	Costos de transporte terrestre/fluvial hacia centros poblados dispersos (El Capricho, Charras, Boquerón). Incluye camioneta 4x4 indispensable en la zona.	15% - 20%
Ensayos y Equipos Calibrados	Alquiler, depreciación y traslado de luxómetros de alta precisión con certificación vigente de calibración ONAC (inexistentes a nivel local).	5% - 10%
Gastos Administrativos e Impuestos	Pólizas de cumplimiento, estampillas departamentales y municipales (Pro-Cultura, Adulto Mayor) e IVA sobre la utilidad de la consultoría.	10% - 15%

3. ANALISIS DE LA DEMANDA

Proceso: "CONTRATAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DE CENTROS POBLADOS RURALES PRIMERA ETAPA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE"

Normativa: Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015

El **Análisis de la Demanda** examina cómo el Estado a través de los entes territoriales, Alcaldías, Gobernaciones ha contratado históricamente servicios de interventoría técnica, administrativa y financiera para la modernización o expansión de sistemas de alumbrado público, especialmente en la región de la Orinoquía y Amazonía. Este estudio permite identificar tendencias presupuestales, plazos habituales, modalidades de selección y criterios de adjudicación recurrentes en el SECOP, sirviendo de base técnica para justificar la estructuración del presente proceso.

1. Historial de Contratación Pública (Comportamiento de la Demanda)

Al rastrear los datos del SECOP sobre procesos con el código UNSPSC **81101516** (*Servicio de consultoría de energía o servicios públicos*) en la región de la Orinoquía, Amazonía y corredores rurales análogos, se identifican las siguientes tendencias de contratación estatal:

ENTIDAD COMPRADORA	OBJETO CONTRACTUAL EVALUADO	PRESUPUESTO ADJUDICADO	RELACIÓN INTERVENTORÍA / OBRA	PLAZO EJECUCIÓN	MODALIDAD UTILIZADA
Alcaldía de Inírida (Guainía)	Interventoría técnica, administrativa y financiera a la modernización de luminarias LED urbanas y rurales.	\$185.000.000	8.4%	5 meses	Concurso de Méritos
Gobernación del Guaviare	Interventoría técnica al contrato de construcción de sistemas de alumbrado público solar fotovoltaico.	\$240.000.000	7.8%	6 meses	Concurso de Méritos
Alcaldía de Granada (Meta)	Interventoría integral al contrato de expansión y modernización tecnológica de alumbrado público.	\$310.000.000	7.2%	6 meses	Concurso de Méritos
Alcaldía de Puerto Carreño (Vichada)	Interventoría para la optimización del sistema de alumbrado público en centros poblados dispersos.	\$165.000.000	8.9%	4 meses	Concurso de Méritos

2. Análisis Crítico de Variables Techo (Tendencias del Sector Público)

A. Modalidad de Selección Obligatoria

La demanda histórica demuestra de forma unánime que el **100% de los procesos de este tipo** se estructuran mediante **Concurso de Méritos Abierto** (Art. 2 de la Ley 1150 de 2007).

Las entidades estatales no seleccionan estas firmas por el precio más bajo (como en una licitación), sino a través de una fórmula donde se califica estrictamente el perfil y la experiencia del equipo de ingenieros propuesto.

B. Proporcionalidad del Gasto (¿Cuánto cuesta vigilar la obra?)

En el sector eléctrico colombiano, el costo de una interventoría oscila entre el **7.2% y el 9.0% del valor total del contrato de obra principal**. Para **San José del Guaviare**, la demanda institucional justifica ubicarse en el espectro más alto de la constante (**cercano al 8.8%**), debido a que:

- Las firmas consultoras deben incluir viáticos de transporte terrestre o fluvial continuos hacia centros poblados distantes como *El Capricho, El Morro, La Carpa, El Raudal o Boquerón*. Este porcentaje se incrementa levemente en zonas rurales dispersas debido a que los costos de desplazamiento, logística de transporte fluvial/terrestre y viáticos del personal técnico tienen un peso relativo mayor que en proyectos estrictamente urbanos
- Exige el traslado y calibración certificada de equipos técnicos (luxómetros aprobados por laboratorios ONAC) hasta la zona rural.

C. Sincronización de Plazos y Margen de Liquidación

La práctica habitual de las alcaldías y gobernaciones determina que el plazo de la interventoría debe ser **fiel espejo del cronograma de la obra**. No obstante, el análisis de la demanda aconseja incluir contractualmente **30 días calendario adicional** de vigencia exclusiva para el interventor. Esto le permite a la firma evaluar los planos finales de ingeniería (*As-Built*) si aplica, consolidar el informe técnico definitivo y acompañar jurídicamente al ente en la audiencia de liquidación bilateral del contrato de obra.

D. Criterios de Calificación Más Demandados

Las entidades compradoras en el SECOP asignan los puntos del factor de calidad habitualmente bajo esta estructura: a) **Experiencia Adicional del equipo de trabajo del Proponente** por aportar un mayor número de contratos liquidados de interventoría en alumbrado público o distribución de redes. b) **Formación del Director de Interventoría**, si el Director cuenta con títulos de posgrado (Especialización o Maestría) afines al sector energético o gerencia de proyectos.

- **Apoyo a la Industria Nacional o Mitigación Local**, cumplimiento de las directrices de ley sobre empleo local o incentivos Mipyme.

4. ANALISIS DE LA OFERTA

El **Análisis Detallado de la Oferta**, bajo los lineamientos obligatorios del **artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015**, tiene como propósito evaluar el comportamiento, la capacidad y las características de los proveedores del mercado que están en condiciones de ejecutar esta interventoría específica en San José del Guaviare.

Este análisis se desglosa en cinco componentes estratégicos indispensables para estructurar los pliegos de condiciones:

1. Caracterización Estructural de la Oferta

El mercado de la consultoría e interventoría de ingeniería eléctrica en Colombia presenta una estructura de **competencia monopolística y asociativa**. Al tratarse de un objeto que involucra inspección bajo los reglamentos obligatorios **RETIE** y **RETILAP**, la oferta no se compone de constructoras de obra civil común, sino de firmas de ingeniería con las siguientes particularidades:

Especialización técnica: Exige proponentes con ingenieros certificados en competencias de iluminación vial y laboratorios de fotometría.

Tendencia a la asociatividad (Consortios / Uniones Temporales): Debido a que el proyecto se ejecuta en zonas rurales dispersas de San José del Guaviare (*El Capricho, Boquerón, etc.*), las firmas nacionales tienden a asociarse con ingenieros o empresas locales para mitigar los costos logísticos y de transporte.

2. Segmentación Geográfica de los Proveedores

Para garantizar la **pluralidad de oferentes**, la oferta se clasifica en tres niveles de cobertura en el SECOP:

Oferta Local (San José del Guaviare): Compuesta por micro y pequeñas empresas (varias bajo el régimen especial **ZOMAC**) y consultores independientes (personas naturales). Tienen como fortaleza el conocimiento del territorio, personal operativo en la zona y exención de altos costos de viáticos. Sin embargo, suelen presentar limitaciones en el músculo financiero exigido para respaldar las pólizas de cumplimiento.

Oferta Regional (Eje Meta - Orinoquía): Centralizada principalmente en Villavicencio. Son firmas medianas con amplia experiencia en interventorías de servicios públicos y distribución eléctrica en la región suroriental del país. Poseen la infraestructura y los equipos técnicos (luxómetros calibrados ante la ONAC) listos para despliegue.

Oferta Nacional (Grandes Consultoras): Empresas con sedes en Bogotá o Medellín especializadas en grandes interventorías estatales. Cuentan con los máximos indicadores financieros y un robusto banco de expertos (especialistas con maestrías o doctorados), pero sus costos fijos y viáticos de traslado a zonas rurales dispersas son notablemente más altos.

3. Barreras de Entrada del Sector (Restricciones de la Oferta)

El análisis del sector identifica que no cualquier proponente puede ofertar para este proceso debido a tres barreras críticas que la entidad debe regular en los pliegos:

Acceso a Equipos Certificados: La oferta de laboratorios acreditados en Colombia que calibren luxómetros bajo la norma de alumbrado público es limitada. Un proponente sin estos equipos vigentes no puede presentar oferta válida.

Disponibilidad de Talento Humano: El mercado de Ingenieros Eléctricos o Electromecánicos con postgrados específicos en iluminación o energías renovables es altamente competido y escaso en la Amazonía, lo que eleva el costo de los honorarios profesionales en zonas periféricas.

Logística y Acceso Vial: El estado de las vías terciarias en el Guaviare durante las temporadas de alta pluviosidad restringe la movilidad física. Las firmas que no incluyan vehículos 4x4 propios dentro de su oferta operativa quedan descartadas implícitamente por la realidad del terreno.

4. Capacidad de Respuesta Financiera del Mercado

Analizando los balances comerciales promedio del sector de la consultoría (Código CIIU M7112), el mercado de la oferta se comporta bajo los siguientes rangos de estabilidad financiera:

Liquidez Promedio: Entre **1.5 y 2.2**. Las empresas del sector operan con un buen margen de caja debido a que cobran contra entrega de informes mensuales o actas parciales de interventoría.

Endeudamiento Sano: Las firmas consultoras regularmente mantienen niveles de endeudamiento bajo o conservador, inferiores al **40% (< 0.40)**, ya que no requieren comprar maquinaria pesada para operar, basando su operación en el capital humano y de oficina.

El endeudamiento de una empresa menor al 40%, refleja un menor riesgo financiero, indica buena solvencia, no depende de tercero y hay menor insolvencia si caen los ingresos. Mide el grado en que el negocio depende de la financiación ajena para operar y mantener a flote el proceso contractual, evalúa su capacidad que tiene el futuro contratista para responder a sus obligaciones.

5. Conclusión Técnica para los Estudios Previos

Efectuado el análisis detallado de la oferta, se concluye que **el mercado cuenta con un número óptimo y suficiente de proveedores idóneos** a nivel local, regional y nacional para ejecutar el objeto contractual, garantizando la libre concurrencia, como se estipuló en los puntos 2.2.1, 2.2.2 y 2.2.3 de este documento.

Con el fin de equilibrar el proceso, los pliegos de condiciones habilitarán de forma amplia las figuras asociativas (Consortios), permitiendo que la experiencia técnica y los equipos de las firmas nacionales se fusionen con la capacidad logística y el beneficio ZOMAC de los ingenieros y empresas locales de San José del Guaviare, asegurando así la total independencia y calidad en la vigilancia técnica de la obra."

5 ANÁLISIS FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL

Los **indicadores financieros del RUP** (Registro Único de Proponentes) en Colombia son requisitos habilitantes obligatorios establecidos por el Decreto 1082 de 2015 para medir la solidez y estabilidad de las empresas que desean contratar con el Estado.

La normativa de la Superintendencia de Sociedades exige estrictamente que estos indicadores se expresen con **dos (2) decimales sin aproximaciones** (truncamiento puro), regla que también se aplica de forma obligatoria en la ponderación de proponentes plurales como consorcios o uniones temporales.

5.1. CAPACIDAD FINANCIERA

Miden la solidez de la estructura de capital del proponente y su habilidad para mitigar riesgos de liquidez o impagos durante la ejecución del contrato.

Índice de Liquidez: Muestra la capacidad para cumplir con las obligaciones de corto plazo.

$$\text{Liquidez} = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$$

Índice de Endeudamiento: Determina el grado de participación de los acreedores dentro de la estructura de financiación del proponente.

$$\text{Endeudamiento} = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$$

Razón de Cobertura de Intereses: Refleja la capacidad que tiene el proponente para cubrir sus costos financieros con sus utilidades operacionales.

5.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Evalúan la eficiencia del proponente en el uso de sus recursos financieros y su rentabilidad operativa.

Rentabilidad sobre el Patrimonio: Mide el retorno obtenido por los inversionistas o dueños sobre el capital invertido.

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio} = \text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio Tota}$$

Rentabilidad sobre Activos: Mide la eficacia de la empresa para generar utilidades utilizando la totalidad de sus activos.

$$\text{Rentabilidad sobre Activos} = \text{Utilidad Operacional} / \text{Activo Tota}$$

El uso directo de cualquiera de las funciones estadísticas para hallar o encontrar los índices financieros y de capacidad organizacional en este escenario presenta un **grave riesgo legal y estadístico** en la contratación estatal en Colombia.

La **mediana y los percentiles** son funciones estadísticas, específicamente medidas de posición no central, utilizadas para determinar los indicadores financieros y organizacionales.

Según las guías oficiales de Colombia Compra Eficiente y la normativa del Decreto 1082 de 2015, calcular el promedio simple de una muestra grande distorsiona la realidad por las siguientes razones:

El efecto de los valores atípicos (Outliers): En una muestra de 206 empresas, basta con que 3 o 4 compañías tengan una liquidez desmesurada (por ejemplo, 80.0) o un endeudamiento cercano a cero para que **inflen o alteren la media**. Esto terminaría fijando un requisito habilitante artificialmente alto, limitando la concurrencia y violando el principio de libre participación.

La asimetría del indicador: Indicadores como la Cobertura de Intereses o la Liquidez no se distribuyen de forma simétrica (campana de Gauss). Su distribución suele tener sesgos pronunciados, por lo que el promedio no representa a la "empresa típica".

La Solución Correcta:

Para evitar demandas, observaciones de los proponentes o investigaciones de entes de control, se debe aplicar una metodología estadística robusta sobre los 206 datos. El estándar técnico en Colombia exige:

5.3. DEPURACIÓN PREVIA DE LA MUESTRA (ELIMINAR "OUTLIERS")

Antes de calcular cualquier métrica, se debe limpiar la base de datos de valores que no tengan sentido financiero o sean extremos:

Liquidez menor a 0 o valores astronómicos (empresas sin pasivos corrientes).

Endeudamiento superior a 1.0 (100%) (empresas en quiebra técnica con patrimonio negativo) o empresas con endeudamiento de 0% (inactivas o sin apalancamiento).

Coberturas de intereses negativas (empresas con pérdidas operacionales).

5.4. UTILIZAR LA FUNCIÓN "MEDIANA O LOS PERCENTILES"

En contratación pública, la **mediana (Percentil)** es infinitamente superior a cualquier función estadística porque no se afecta por los valores extremos.

Divide la muestra exactamente en dos partes iguales. La Mediana asegura que al menos el 50% de las empresas analizadas están habilitadas.

5.5. CODIGO CIIU M7112

La Interventoría aplica y es una de las actividades principales reguladas bajo el código CIIU M7112.

En la clasificación oficial del DANE para Colombia, el código **M7112** corresponde a las "**Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica**"

Definición de la actividad: Esta clase incluye expresamente las actividades de **consultoría técnica** y la supervisión o inspección técnica de proyectos de ingeniería civil, edificaciones e infraestructura.

Uso en contratación pública y privada: Las empresas dedicadas a realizar interventorías integrales (técnicas, administrativas o financieras) o profesionales independientes que prestan este servicio de control y seguimiento técnico se registran en el RUT bajo este código.

Naturaleza jurídica: En Colombia, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública asimila los contratos de interventoría a la tipología de contratos de consultoría, por lo que su correspondencia con el grupo **M71** es exacta.

JUSTIFICACION:

ASOMUNICIPIOS E.A.T., para el presente proceso de Interventoría y con el fin de encontrar los indicadores financieros y de capacidad organizacional más acertados posibles para el presente objeto contractual, toma una muestra de 206 empresas de la Superintendencia de Sociedades a través de su plataforma **Sistema Integrado de Societario (SIIS)** de alcance nacional, donde se registran empresas con características comerciales relevantes.

El valor que estas empresas representan para la entidad, se fundamenta en la clasificación de sus actividades comerciales según los códigos CIIU, lo que las convierte en potenciales proveedores de bienes y servicios para el presente proceso.

Para la selección de estas empresas se consideran características fundamentales como la razón social, el objeto social, las actividades económicas desarrolladas y los estados financieros publicados. Esta información resulta esencial para brindar soporte a diversos procesos institucionales, incluyendo la elaboración de estudios del sector, análisis de capacidad financiera y análisis de capacidad organizacional.

La plataforma SIIS alberga seis bases de datos contables denominadas: Plenas consolidados, Plenas individuales, Plenas separadas, Pymes consolidados, Pymes individuales, y Pymes separadas. En conformidad con el Decreto 1860 de 2021, la entidad ha adoptado para la elaboración de la plantilla financiera la información correspondiente al grupo denominado **Pymes individuales**.

5.6. ESTUDIO DE LAS FUNCIONES ESTADISTICAS

La normativa de la Agencia Nacional de Contratación Pública (Colombia Compra Eficiente) y los manuales para el Decreto 1082 de 2015 recomiendan utilizar las siguientes funciones estadísticas sobre tus datos financieros:

5.6.1. La Función: PERCENTIL (Percentiles)

Es la función más utilizada en la contratación estatal en Colombia. Permite segmentar el mercado de las 206 empresas y decidir exactamente **qué porcentaje del mercado quieres dejar habilitado**. Al usar percentiles, blindar el proceso porque los valores atípicos (empresas extremadamente ricas o en quiebra) no alteran el umbral.

Formula en Excel: =PERCENTIL.INC (rango datos; k) (donde k es el percentil entre 0 y 1).

5.6.2 La Función Alternativa: MEDIANA (Percentil)

Si el proceso de contratación exige un nivel de rigurosidad intermedio (ni muy flexible ni muy estricto), la **Mediana** es la función ideal. Representa el valor central exacto de las 206 empresas.

Formula en Excel: =MEDIANA (rango datos)

5.7. FÓRMULAS DE EXCEL PARA EL ESTUDIO DE SECTOR:

5.7.1. Excel = TRUNCAR (PERCENTIL.INC (rango datos; 0,25); 2)

Objetivo en el proceso: **Mínimo exigido al proponente**

Calcula el **Percentil 25** para garantizar que el 75% del mercado está habilitado, y trunca a 2 decimales sin redondear

5.7.2. EXCEL = TRUNCAR (PERCENTIL.INC (rango datos; 0,75); 2)

Objetivo en el proceso: **Máximo permitido al proponente**

Calcula el **Percentil 75 (umbral de tolerancia al riesgo)** y trunca el resultado a 2 decimales exactos.

5.7.3. EXCEL = TRUNCAR (MEDIANA (rango datos); 2)

Objetivo en el proceso: **Requisito intermedio (Mediana)**

Utiliza el centro exacto del mercado si el Percentil 25 resulta ser un valor demasiado bajo

5.8. RESUMEN DE LOS INDICADORES METODOS FUNCIONES ESTADISTICAS:

La información que se detallada a continuación, representa la muestra estadística de los indicadores tomados de las 206 empresas seleccionadas de la plataforma Sistema Integrado Societario (SIIS). La función Mediana exige un proceso de rigurosidad acorde con el acometido del proceso.

La estadística de Percentiles es una de las funciones más utilizadas en procesos contractuales, a partir de segmentos representativos, blindan los valores atípicos y no alteran el umbral. Se calcula preferiblemente sobre el Percentil 25 para garantizar que el 75% de las empresas objeto de las muestras, están habilitadas como Oferentes.

FUNCION ESTADISTICA	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZON COBERTURA INTERES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
MEDIA ARITMETICA	6,19	0,35	149.068,34	0,18	0,11
MEDIANA (rango datos)	3,53	0,33	19,33	0,14	0,09
TRUNCAR(PERCENTIL.INC(rango datos; 0,25); 2)	2,17	0,2	4,13	0,06	0,03
TRUNCAR(PERCENTIL.INC(B2:B301; 0,75); 2)	6,53	0,5	21873,75	0,26	0,14
Requisito intermedio (Mediana)=TRUNCAR(MEDIANA(B2:B301); 2)	3,53	0,33	19,33	0,13	0,08
DESVIACION ESTANDAR - MUESTRA	8,06	0,19	458808,33	0,19	0,09
DESVIACION ESTANDAR - POBLACION	8,04	0,19	457693,36	0,19	0,09
VALORE MINIMOS	0,25	0,02	0,17	0,00	0,00
VALORE MAXIMOS	66,43	0,95	4.971.907,00	1,97	0,47

5.9. RELACION DE LAS 206 EMPRESAS CON SUS ESTADOS FINANCIEROS E INDICADORES

A continuación, se indica cada uno de los indicadores financieros y de capacidad organizacional hallados a partir de los estados financieros de cada una de las 206 empresas, con código de la actividad económica **CIU M7112** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica"

información tomada de la plataforma SIIS de la Superintendencia de Sociedades. <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports>

Información en miles de pesos.

ITEM	NIT	Razón social de la sociedad	Activos corrientes totales	Total de activos	Pasivos corrientes totales	Total pasivos	Patrimonio total	Total de patrimonio y pasivos	Ganancia (pérdida) por actividades de operación	Costos financieros	INDICE LIQUIDEZ	INDICE ENDEUDAMIENTO	R.C.I.	RENTA PATRIMONIO	RENTA ACTIVO
1	800007208	GRUPO POSSO SAS	6.310.902	9.549.737	1.511.381	1.680.658	7.869.079	9.549.737	811.428	313.358	4,18	0,18	2,59	0,10	0,08
2	800015774	B&C S.A.	3.765.022	3.884.297	917.537	917.537	2.966.760	3.884.297	818.285	1	4,10	0,24	818.285,00	0,28	0,21
3	800028455	VELNEC S.A.S	8.525.638	12.912.031	4.428.897	6.555.228	6.356.803	12.912.031	956.087	265.193	1,93	0,51	3,61	0,15	0,07
4	800032277	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	7.588.479	11.849.670	1.304.610	5.304.558	6.545.112	11.849.670	1.271.080	184.806	5,82	0,45	6,88	0,19	0,11
5	800032486	INPROTEKTO LIMITADA	3.496.214	3.593.074	1.274.279	1.274.279	2.318.795	3.593.074	131.615	14.305	2,74	0,35	9,20	0,06	0,04
6	800032838	CONSTRUCTORA BG SAS	5.496.760	7.734.527	2.701.376	4.432.983	3.301.544	7.734.527	40.461	1.989	2,03	0,57	20,34	0,01	0,01
7	800058709	GRUPO LOPERA INGENIEROS S.A	10.122.411	14.034.308	5.382.356	5.462.356	8.571.952	14.034.308	1.255.373	20.157	1,88	0,39	62,28	0,15	0,09

8	8000 5880 9	FCR SAS	50.949.486	133.164.47 5	115.877.6 45	115.877.64 5	17.286.830	133.164.47 5	3.130.557	171.990	0,44	0,87	18,20	0,18	0,02
9	8000 5880 9	FCR SAS	56.684.839	160.466.49 9	146.186.4 68	146.186.46 8	14.280.031	160.466.49 9	2.433.227	137.236	0,39	0,91	17,73	0,17	0,02
1 0	8000 6354 6	IPI INGENIE RIA DE PROCES OS INDUST RIALES LTDA O IPI LTDA	6.751.200	7.344.590	380.328	648.535	6.696.055	7.344.590	614.229	3.610	17,75	0,09	170,15	0,09	0,08
1 1	8000 6773 7	INSPEQ. INGENIE RIA SAS	8.070.865	12.966.039	2.235.275	2.279.702	10.686.337	12.966.039	2.866.629	59	3,61	0,18	48.586,93	0,27	0,22
1 2	8000 8532 8	GEODES IA POR SATELIT E DE COLOMB IA SA	4.223.637	7.076.741	530.541	863.874	6.212.867	7.076.741	588.948	336.413	7,96	0,12	1,75	0,09	0,08
1 3	8000 9348 3	TECNICA INGENIE RIA SAS	3.861.145	4.898.144	1.259.281	1.259.281	3.638.863	4.898.144	589.941	1	3,07	0,26	589.941,00	0,16	0,12
1 4	8000 9799 1	INGENIE RIA CONSUL TORIA Y PLANEA CION INCOPLA N SA	27.311.449	28.228.255	6.758.001	7.177.899	21.050.356	28.228.255	3.288.844	318.073	4,04	0,25	10,34	0,16	0,12
1 5	8001 1797 1	INEICA LTDA	3.488.237	4.249.822	356.242	1.206.289	3.043.533	4.249.822	49.657	33.182	9,79	0,28	1,50	0,02	0,01
1 6	8001 4115 9	INARE SAS	3.421.136	5.163.889	97.314	97.314	5.066.575	5.163.889	113.626	15.471	35,16	0,02	7,34	0,02	0,02
1 7	8001 6847 7	ARQ SAS	14.153.582	14.779.338	1.400.686	3.743.318	11.036.020	14.779.338	2.368.892	21.361	10,10	0,25	110,90	0,21	0,16

1 8	8001 6962 2	IINGEPL AN.CO SAS	9.859.109	9.944.664	954.931	4.972.332	4.972.332	9.944.664	3.687.751	395.671	10,32	0,50	9,32	0,74	0,37
1 9	8001 7287 1	GEOCOL CONSUL TORES S.A.	27.706.429	34.113.525	12.747.85 7	14.744.909	19.368.616	34.113.525	4.688.452	1.536.613	2,17	0,43	3,05	0,24	0,14
2 0	8001 7693 1	MANOV INGENIE RIA SAS	10.322.405	15.035.753	4.395.102	8.082.332	6.953.421	15.035.753	350.565	1	2,35	0,54	350.565,00	0,05	0,02
2 1	8001 7972 2	NYL ELECTR ONICA SA	23.294.603	27.017.726	4.728.062	5.572.613	21.445.113	27.017.726	6.779.708	910.806	4,93	0,21	7,44	0,32	0,25
2 2	8001 8186 7	ITECO CONSUL TORES SAS	8.740.627	8.856.127	2.930.915	3.024.958	5.831.169	8.856.127	2.454.727	52.463	2,98	0,34	46,79	0,42	0,28
2 3	8001 8458 2	GEOTEC NIA & CIMENT ACIONE S	6.480.558	6.616.766	1.173.527	2.303.331	4.313.435	6.616.766	472.653	1	5,52	0,35	472.653,00	0,11	0,07
2 4	8002 1757 5	ALTAIR INGENIE RIA SAS	580.912	703.005	247.703	254.353	448.652	703.005	24.333	140.141	2,35	0,36	0,17	0,05	0,03
2 5	8002 1797 2	TELMAC OM SAS	5.464.739	8.555.381	2.291.411	2.291.411	6.263.970	8.555.381	1.044.401	121.127	2,38	0,27	8,62	0,17	0,12
2 6	8002 1797 5	SERVICI OS GEOLOG ICOS INTEGR ADOS S.A.S SGI S.A.S	93.527.134	117.712.19 9	31.819.28 5	42.376.690	75.335.509	117.712.19 9	18.376.232	1.599.032	2,94	0,36	11,49	0,24	0,16
2 7	8002 2079 8	ARQCIVI LES S A S	5.011.995	5.011.995	1.874.852	2.081.633	2.930.362	5.011.995	9.555	1.926	2,67	0,42	4,96	0,00	0,00
2 8	8002 2105 1	HERNAN DEZ PANTOJ A SAS	1.440.398	1.780.804	587.435	723.426	1.057.378	1.780.804	77.890	2.289	2,45	0,41	34,03	0,07	0,04

29	8002 2739 5	SERVICIOS ELECTR ONICOS PARA LA INDUST RIA SEI LTDA	1.911.586	5.116.785	290.933	401.951	4.714.834	5.116.785	112.243	1	6,57	0,08	112.243,00	0,02	0,02
30	8002 3526 7	TF AUDITO RES Y ASESOR ES SAS BIC	8.265.848	8.710.444	1.967.676	4.092.542	4.617.902	8.710.444	1.754.448	463.655	4,20	0,47	3,78	0,38	0,20
31	8002 4771 5	I+CONS ULTORE S S.A.S	6.960.026	9.281.045	1.103.474	1.242.648	8.038.397	9.281.045	293.100	40.079	6,31	0,13	7,31	0,04	0,03
32	8002 5255 4	CONSUL TORIA INTERVE NTORIA TECNICA S CIVILES SAS	3.685.297	7.034.449	669.143	669.143	6.365.306	7.034.449	631.216	1	5,51	0,10	631.216,00	0,10	0,09
33	8002 5256 8	KAMATI SAS BIC	5.580.418	5.743.947	3.354.086	3.354.086	2.389.861	5.743.947	466.613	235.271	1,66	0,58	1,98	0,20	0,08
34	8002 5689 7	GRUPO EMPRES ARIAL DE INFRAES TRUCTU RA COLOMB IANO S.A.S.	4.338.300	6.458.300	792.200	1.825.117	4.633.183	6.458.300	153.089	1	5,48	0,28	153.089,00	0,03	0,02
35	8020 0262 9	SUPERT EG DEL CARIBE S.A.S.	8.499.998	9.864.472	2.945.268	2.968.431	6.896.041	9.864.472	1.853.714	41.348	2,89	0,30	44,83	0,27	0,19
36	8020 0937 4	ECO PLANET LTDA	2.815.915	3.447.524	1.069.055	1.106.904	2.340.620	3.447.524	157.211	164.098	2,63	0,32	0,96	0,07	0,05

37	802010096	PROCEM INGENIERIA SAS	3.958.396	5.404.793	846.136	846.136	4.558.657	5.404.793	1.664.882	11.549	4,68	0,16	144,16	0,37	0,31
38	802024876	JET INGENIERIA SAS	4.299.166	5.020.431	1.428.886	1.986.085	3.034.346	5.020.431	556.837	139.089	3,01	0,40	4,00	0,18	0,11
39	804002564	MOVIPE TROL SAS EN REORGANIZACION	5.548.880	7.368.221	83.536	5.069.503	2.298.718	7.368.221	103.644	1.861	66,43	0,69	55,69	0,05	0,01
40	804002601	CSI CONSULTORIAS Y SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA S.A.S.	4.536.869	5.179.086	289.541	421.447	4.757.639	5.179.086	986.217	3.607	15,67	0,08	273,42	0,21	0,19
41	804005882	ESAO SAS	4.144.154	6.938.900	1.159.093	1.378.400	5.560.500	6.938.900	307.376	814.606	3,58	0,20	0,38	0,06	0,04
42	804010528	pi sas proyectos de ingenieria sas	3.455.161	3.975.343	127.628	127.628	3.847.715	3.975.343	388.462	3.753	27,07	0,03	103,51	0,10	0,10
43	804011350	LUCES DE SANTANDER S.A.S	5.062.513	9.063.613	4.059.063	4.325.589	4.738.024	9.063.613	1.247.399	504.191	1,25	0,48	2,47	0,26	0,14
44	804012755	SITELSA SAS	6.536.644	6.707.005	537.109	2.360.301	4.346.704	6.707.005	613.982	1	12,17	0,35	613.982,00	0,14	0,09
45	804013207	GEOTECNOLOGIA SAS	1.048.636	2.662.751	255.991	294.563	2.368.188	2.662.751	99.725	1	4,10	0,11	99.725,00	0,04	0,04

46	805022607	DESARROLLOS ELÉCTRICOS Y CIVILES S.A.S - DEC S.A.S	899.341	2.189.159	246.610	246.610	1.942.549	2.189.159	53.785	18.372	3,65	0,11	2,93	0,03	0,02
47	805030943	CONSTRUCTORA PALMETO S.A	520.664	9.048.791	923.601	1.852.499	7.196.292	9.048.791	198.904	1	0,56	0,20	198.904,00	0,03	0,02
48	806010696	AMERICAN LIGHTING S.A.S.	149.724.144	343.680.770	31.486.960	178.534.244	165.146.526	343.680.770	13.139.378	1.675.865	4,76	0,52	7,84	0,08	0,04
49	806015072	RB CONSULTORIA SAS	1.136.839	1.468.939	767.646	767.646	701.293	1.468.939	7.573	1	1,48	0,52	7.573,00	0,01	0,01
50	810002601	MPC Y ASOCIADOS SAS	3.996.280	7.719.132	1.672.717	4.414.473	3.304.659	7.719.132	1.130.899	394.323	2,39	0,57	2,87	0,34	0,15
51	811003170	VIECO INGENIERIA DE SUELOS SAS	1.038.452	1.978.573	848.721	1.093.480	885.093	1.978.573	349.485	66.053	1,22	0,55	5,29	0,39	0,18
52	811004340	GESTION EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL S.A.S.	7.266.845	7.470.351	2.186.193	2.186.193	5.284.158	7.470.351	1.897.762	42.546	3,32	0,29	44,60	0,36	0,25
53	811016508	LUIS GUILLERMO RESTREPO Y CIA S.A.S.	12.495.732	14.241.443	289.372	289.372	13.952.071	14.241.443	426.307	1.087.381	43,18	0,02	0,39	0,03	0,03
54	811017887	SOLUCIONES DE TRAFICO SAS	1.587.964	2.983.976	296.080	299.011	2.684.965	2.983.976	313.837	9.558	5,36	0,10	32,84	0,12	0,11

55	811033850	INGECONCRETO S.A.S	7.400.183	8.895.159	1.523.959	2.899.852	5.995.307	8.895.159	915.127	89.965	4,86	0,33	10,17	0,15	0,10
56	811036279	ESTRUCTURAS INTERVENTORIA Y PROYECTOS SAS	4.630.505	5.465.219	573.319	573.319	4.891.900	5.465.219	283.550	1	8,08	0,10	283.550,00	0,06	0,05
57	811046878	AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	15.045.448	16.091.025	3.260.580	3.260.580	12.830.445	16.091.025	2.710.283	89.282	4,61	0,20	30,36	0,21	0,17
58	813000608	CONCRETOS Y ENERGIA LTDA	3.941.945	4.987.187	653.164	1.406.389	3.580.798	4.987.187	642.102	1	6,04	0,28	642.102,00	0,18	0,13
59	813002887	INGELOS DE COLOMBIA LTDA	4.321.817	4.793.067	1.761.773	2.261.180	2.531.887	4.793.067	746.396	1	2,45	0,47	746.396,00	0,29	0,16
60	822003568	INGECINCO LTDA.	4.786.832	5.140.286	135.225	384.286	4.756.000	5.140.286	228.006	12.260	35,40	0,07	18,60	0,05	0,04
61	823001405	JERICO INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	14.369.181	15.947.700	4.802.816	7.040.992	8.906.708	15.947.700	1.945.700	243.802	2,99	0,44	7,98	0,22	0,12
62	827001025	SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS	7.735.325	7.915.960	2.992.683	4.341.258	3.574.702	7.915.960	597.534	1	2,58	0,55	597.534,00	0,17	0,08
63	830005444	CIVILTEC INGENIEROS LTDA	1.006.853	2.514.934	533.293	533.293	1.981.641	2.514.934	804.523	29.104	1,89	0,21	27,64	0,41	0,32
64	830009940	IIE INGENIERIA SAS	2.542.552	6.129.304	2.087.723	2.087.723	4.041.581	6.129.304	434.134	272.861	1,22	0,34	1,59	0,11	0,07

65	830010109	GRUPO METRO COLOMBIA SAS	5.893.480	5.902.353	281.775	281.775	5.620.578	5.902.353	919.757	1	20,92	0,05	919.757,00	0,16	0,16
66	830016526	RADIAN COLOMBIA SAS	5.175.048	8.687.623	3.287.311	4.492.437	4.195.186	8.687.623	642.821	221.368	1,57	0,52	2,90	0,15	0,07
67	830018821	TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S.	3.563.086	3.805.244	339.328	339.328	3.465.916	3.805.244	92.395	22.865	10,50	0,09	4,04	0,03	0,02
68	830019851	DEMO INGENIERIA LTDA	1.312.365	1.776.341	898.705	965.205	811.136	1.776.341	118.499	37.020	1,46	0,54	3,20	0,15	0,07
69	830023404	ACT TELEMATICA SA	7.150.751	12.556.325	3.266.474	3.872.506	8.683.819	12.556.325	538.764	1	2,19	0,31	538.764,00	0,06	0,04
70	830023696	CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS SC	10.325.291	10.529.818	7.098.827	7.177.076	3.352.742	10.529.818	1.466.609	72.861	1,45	0,68	20,13	0,44	0,14
71	830023761	2C INGENIEROS SA	5.118.443	5.122.740	234.565	930.926	4.191.814	5.122.740	413.809	139.992	21,82	0,18	2,96	0,10	0,08
72	830026612	EMEC SAS	22.029.595	24.888.998	7.462.563	7.868.586	17.020.412	24.888.998	985.228	180.575	2,95	0,32	5,46	0,06	0,04
73	830043188	Biotecs Ingenieria de Tratamiento de Aguas Ltda	25.067.739	25.355.385	9.088.264	15.774.245	9.581.140	25.355.385	3.189.619	2.998.181	2,76	0,62	1,06	0,33	0,13
74	830045278	CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	2.183.864	7.270.950	614.229	2.171.406	5.099.544	7.270.950	391.445	44.004	3,56	0,30	8,90	0,08	0,05

75	830054097	STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL	9.228.059	25.296.963	2.151.432	14.747.249	10.549.714	25.296.963	788.381	78.243	4,29	0,58	10,08	0,07	0,03
76	830061316	CONSUL CONS LTDA	6.266.532	10.850.737	1.190.990	1.401.871	9.448.866	10.850.737	2.169.904	16.779	5,26	0,13	129,32	0,23	0,20
77	830062201	AQUADATOS SAS	3.990.726	5.103.990	1.261.702	1.294.071	3.809.919	5.103.990	467.346	11.781	3,16	0,25	39,67	0,12	0,09
78	830066044	COMERCIAL OPERATIONS COMPANY SAS	11.086.159	13.000.380	2.587.613	4.848.932	8.151.448	13.000.380	1.843.587	254.698	4,28	0,37	7,24	0,23	0,14
79	830066396	REFRATERMIC SA	5.734.798	10.805.758	1.631.990	1.756.234	9.049.524	10.805.758	37.861	1	3,51	0,16	37.861,00	0,00	0,00
80	830066664	ALFONSO URIBES & CIA S.A.S	5.657.510	10.092.798	2.886.113	3.256.013	6.836.785	10.092.798	2.416.579	8.460	1,96	0,32	285,65	0,35	0,24
81	830068724	ARA INGENIERIA SAS	4.347.130	4.602.395	939.483	1.314.094	3.288.301	4.602.395	106.685	1	4,63	0,29	106.685,00	0,03	0,02
82	830082693	ARCOMAT S.A.S.	32.868.634	46.694.940	14.373.701	25.920.866	20.774.074	46.694.940	20.070.524	1.026.728	2,29	0,56	19,55	0,97	0,43
83	830085315	EDYCO S.A.S.	2.504.752	3.934.549	314.518	1.549.959	2.384.590	3.934.549	190.758	1	7,96	0,39	190.758,00	0,08	0,05
84	830094833	CAUDALES DE COLOMBIA SAS ESP	2.245.904	3.639.179	280.662	313.683	3.325.496	3.639.179	410.636	1.177	8,00	0,09	348,88	0,12	0,11
85	830106672	INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK SAS	7.543.770	11.228.149	1.817.950	3.622.093	7.606.056	11.228.149	1.460.729	1.371.670	4,15	0,32	1,06	0,19	0,13

86	8301 1737 0	SERVIM ETERS SAS	8.203.510	16.639.977	7.406.371	8.644.496	7.995.481	16.639.977	2.069.326	131.381	1,11	0,52	15,75	0,26	0,12
87	8301 1938 2	BOEING INTERN ATIONAL CORPOR ATION	1.220.710	1.234.150	595.067	595.067	639.083	1.234.150	208.374	30.341	2,05	0,48	6,87	0,33	0,17
88	8301 3369 2	pcs automati zacion y control sas	5.546.965	8.068.049	2.160.319	4.108.533	3.959.516	8.068.049	669.133	381.736	2,57	0,51	1,75	0,17	0,08
89	8305 0403 5	ARDECO S.A.S.	1.913.014	2.368.404	482.044	582.044	1.786.360	2.368.404	559.526	92.374	3,97	0,25	6,06	0,31	0,24
90	8305 0967 4	INGARK SAS	990.536	3.699.377	541.804	1.362.445	2.336.932	3.699.377	147.018	71.759	1,83	0,37	2,05	0,06	0,04
91	8305 1083 0	ELEMEN T LOGIC SAS	1.024.866	1.105.567	451.689	451.689	653.878	1.105.567	112.902	1	2,27	0,41	112.902,00	0,17	0,10
92	8305 1511 7	GNG INGENIE RIA SAS	3.354.699	7.207.693	1.230.911	2.121.346	5.086.347	7.207.693	940.528	108.716	2,73	0,29	8,65	0,18	0,13
93	8440 0508 6	DUVAL LTDA	5.679.497	6.097.875	2.714.620	2.715.911	3.381.964	6.097.875	1.114.334	252.003	2,09	0,45	4,42	0,33	0,18
94	8600 0198 6	ING. CONSUL TORES CIVILES YELECTR ICOS SAS	43.003.830	48.572.668	17.447.63 7	25.519.992	23.052.676	48.572.668	10.134.461	924.480	2,46	0,53	10,96	0,44	0,21
95	8600 4087 1	Plinco.s. a.s	10.936.380	11.706.681	2.753.284	7.291.828	4.414.853	11.706.681	161.229	7.314	3,97	0,62	22,04	0,04	0,01
96	8600 6723 6	ASESOR IAS INGENIE RIA DE CALIDA D EMAC LTDA	1.009.236	3.201.240	410.956	662.629	2.538.611	3.201.240	36.562	3.799	2,46	0,21	9,62	0,01	0,01

97	860067561	JOYCO SAS BIC	23.922.514	24.506.047	13.488.860	13.488.860	11.017.187	24.506.047	603.524	1	1,77	0,55	603.524,00	0,05	0,02
98	860069446	HIDROCONSULTA S.A.S.	1.264.790	2.986.136	291.906	1.257.909	1.728.227	2.986.136	63.527	1	4,33	0,42	63.527,00	0,04	0,02
99	860351432	PRODUCTO EL INGENIERO SAS	2.154.010	2.862.717	96.217	762.712	2.100.005	2.862.717	32.202	1	22,39	0,27	32.202,00	0,02	0,01
100	860354402	J FELIPE ARDILA V & CIA SAS	11.158.905	19.232.844	6.026.529	12.119.933	7.112.911	19.232.844	382.229	66.900	1,85	0,63	5,71	0,05	0,02
101	860403102	PROYECTOS E INTERVENTORIAS SAS	9.673.278	10.303.302	2.540.850	2.540.850	7.762.452	10.303.302	791.619	1	3,81	0,25	791.619,00	0,10	0,08
102	860451253	CIVIL INGENIERO CONTRATISTAS S.A.S - BIC	4.957.043	5.092.255	348.538	348.538	4.743.717	5.092.255	321.404	4.268	14,22	0,07	75,31	0,07	0,06
103	860505064	GUTIERREZ DIAZ SAS	8.118.170	12.003.451	2.514.883	2.514.883	9.488.568	12.003.451	650.076	200.760	3,23	0,21	3,24	0,07	0,05
104	890104625	ECOVIA S SAS	22.337.986	24.672.663	4.036.871	11.938.948	12.733.715	24.672.663	3.658.140	1.635	5,53	0,48	2.237,39	0,29	0,15
105	890320064	GERSS A S	11.728.299	22.040.469	4.548.774	7.846.761	14.193.708	22.040.469	617.188	866.512	2,58	0,36	0,71	0,04	0,03
106	890329022	ISE INGENIERIA SAS	6.904.771	7.455.366	1.706.182	1.809.690	5.645.676	7.455.366	1.924.563	74.843	4,05	0,24	25,71	0,34	0,26
107	890908097	COMPAÑIA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS	21.837.954	26.825.922	9.325.985	10.139.802	16.686.120	26.825.922	1.613.123	21.261	2,34	0,38	75,87	0,10	0,06

108	890920656	INTERVE S.A.S	10.112.325	11.816.848	1.210.253	1.401.604	10.415.244	11.816.848	3.254.290	33.637	8,36	0,12	96,75	0,31	0,28
109	890922907	SERVIMINAS S A S EN REORGANIZACION	13.275.784	20.706.380	9.297.373	12.199.626	8.506.754	20.706.380	63.910	1	1,43	0,59	63.910,00	0,01	0,00
110	900012579	VECTOR GEOPHY SICAL SAS	20.501.050	39.178.326	1.397.245	11.405.129	27.773.197	39.178.326	2.708.795	2.375.684	14,67	0,29	1,14	0,10	0,07
111	900041179	JHS INGENIERIA LIMITADA	1.829.609	3.520.680	178.782	656.352	2.864.328	3.520.680	51.869	15.468	10,23	0,19	3,35	0,02	0,01
112	900058982	PLANTAR FUTURO INVERSIONES SAS	3.266.612	12.015.423	1.988.020	3.688.557	8.326.866	12.015.423	952.572	328.304	1,64	0,31	2,90	0,11	0,08
113	900066323	ILUMINACIONES DEL ALTO MAGDALENA SA	2.451.703	24.237.788	2.227.637	12.480.591	11.757.197	24.237.788	3.652.192	1.169.860	1,10	0,51	3,12	0,31	0,15
114	900070165	DIXPRO SAS	3.885.763	7.981.560	4.050.936	4.055.535	3.926.025	7.981.560	673.710	342.740	0,96	0,51	1,97	0,17	0,08
115	900074453	POWERLINE WIRELESS COMMUNICATIONS SAS	2.480.277	4.987.770	325.900	3.000.454	1.987.316	4.987.770	18.111	1	7,61	0,60	18.111,00	0,01	0,00
116	900074967	VARITEL PROYECTOS E INGENIERIA SAS	1.883.426	1.899.476	510.338	630.338	1.269.138	1.899.476	172.176	1	3,69	0,33	172.176,00	0,14	0,09

1 1 7	9000 8153 5	ASESOR IA Y SERVICI OS INVERSI ONES INMOBIL IARIAS INTEGR ALES SAS	5.518.264	8.768.017	147.041	5.632.570	3.135.447	8.768.017	509.283	15.303	37,53	0,64	33,28	0,16	0,06
1 1 8	9001 0392 9	ECODES INGENIE RIA SAS	10.590.146	15.041.267	1.865.678	5.049.223	9.992.044	15.041.267	3.758.842	136.760	5,68	0,34	27,48	0,38	0,25
1 1 9	9001 0620 2	COMPAÑ IA COLOMB IANA DE CERTIFI CACION SA	1.215.782	1.604.890	763.017	796.455	808.435	1.604.890	247.160	10.812	1,59	0,50	22,86	0,31	0,15
1 2 0	9001 0715 5	Telemetr ia Industria l Telemetr ik S.A.S	5.084.235	5.530.828	2.053.654	2.056.154	3.474.674	5.530.828	72.084	90.533	2,48	0,37	0,80	0,02	0,01
1 2 1	9001 2450 9	ENTERP RISE SOLUTI ONS LTDA	784.051	1.541.311	249.455	396.006	1.145.305	1.541.311	147.120	15.218	3,14	0,26	9,67	0,13	0,10
1 2 2	9001 3846 1	INTEGR A GERENC IA Y CONSTR UCCION SAS	7.833.004	7.950.769	417.983	4.348.547	3.602.222	7.950.769	1.065.627	686.360	18,74	0,55	1,55	0,30	0,13
1 2 3	9001 5475 8	CYMADE SAS	9.270.408	13.111.762	3.679.067	4.331.674	8.780.088	13.111.762	724.290	562.860	2,52	0,33	1,29	0,08	0,06
1 2 4	9001 5744 4	ESTRUC TURAS Y AGUAS I.C S.A.S	4.258.587	4.903.404	2.016.220	2.910.285	1.993.119	4.903.404	693.778	1	2,11	0,59	693.778,00	0,35	0,14

1 2 5	9001 7590 4	SOLCIC OL SAS	2.227.954	8.132.515	1.113.922	1.215.697	6.916.818	8.132.515	796.848	61.851	2,00	0,15	12,88	0,12	0,10
1 2 6	9001 7673 5	INVERSI ONES PROMON OVA SA	21.205.721	22.107.197	2.408.726	5.242.281	16.864.916	22.107.197	90.800	1	8,80	0,24	90.800,00	0,01	0,00
1 2 7	9001 8196 9	HYBRYT EC S.A.S.	47.515.597	49.259.138	46.410.03 7	46.938.150	2.320.988	49.259.138	279.243	1.612.824	1,02	0,95	0,17	0,12	0,01
1 2 8	9001 8203 7	MASTER PLAN INGENIE RIA Y CIA LTDA	6.643.276	7.684.098	569.425	647.545	7.036.553	7.684.098	502.880	1	11,67	0,08	502.880,00	0,07	0,07
1 2 9	9001 9877 1	DOING ESTUDI O DE INGENIE RIA S.A.S	1.534.909	5.717.673	574.537	1.784.246	3.933.427	5.717.673	118.607	41.841	2,67	0,31	2,83	0,03	0,02
1 3 0	9002 0110 8	GEOTAM SAS	1.098.751	1.452.898	228.371	228.371	1.224.527	1.452.898	308.498	1	4,81	0,16	308.498,00	0,25	0,21
1 3 1	9002 0648 3	INGETEC GERENC IA & SUPERVI SION SAS	1.659.512	3.997.712	638.104	2.059.673	1.938.039	3.997.712	471.546	8.103	2,60	0,52	58,19	0,24	0,12
1 3 2	9002 0842 5	SEIING SAS	4.514.534	4.631.094	449.102	1.002.815	3.628.279	4.631.094	577.143	147.378	10,05	0,22	3,92	0,16	0,12
1 3 3	9002 1106 7	GP STRATE GIES COLOMB IA LTDA	8.592.969	8.868.720	1.886.848	1.887.065	6.981.655	8.868.720	611.360	37.904	4,55	0,21	16,13	0,09	0,07
1 3 4	9002 3301 5	ENTERP RISE MANAGE MENT SERVICE S SAS	35.486.793	45.058.519	9.008.157	18.153.025	26.905.494	45.058.519	14.610.869	4.554.915	3,94	0,40	3,21	0,54	0,32

1 3 5	9002 3782 2	MJ CONSTR UCCION ES SAS	850.672	1.237.737	39.251	468.341	769.396	1.237.737	23.128	1	21,67	0,38	23.128,00	0,03	0,02
1 3 6	9002 4119 7	INVERSI ONES LAS ARKAS SAS	213.238	6.380.760	678.002	3.289.267	3.091.493	6.380.760	35.494	1	0,31	0,52	35.494,00	0,01	0,01
1 3 7	9002 4836 6	ILP INGENIE RIA SAS	18.775.192	27.406.468	2.629.728	2.654.816	24.751.652	27.406.468	3.016.014	92.806	7,14	0,10	32,50	0,12	0,11
1 3 8	9002 7751 8	EMPRES A DE SERVICI OS INTEGR ALES DE INGENIE RIA Y CONTRU CCION EMSIC SAS	4.910.551	7.670.281	1.232.150	2.535.190	5.135.091	7.670.281	1.053.592	105.366	3,99	0,33	10,00	0,21	0,14
1 3 9	9002 7844 5	SETRI SUSTEN TABILID AD BIC SAS	3.025.626	4.015.084	947.017	1.538.251	2.476.833	4.015.084	795.173	1	3,19	0,38	795.173,00	0,32	0,20
1 4 0	9002 9369 8	SICMECI S.A.S.	10.054.515	12.970.547	4.913.096	4.913.096	8.057.451	12.970.547	2.337.260	85.813	2,05	0,38	27,24	0,29	0,18
1 4 1	9002 9576 7	EYR SERVICI OS GEOTEC NICOS SAS	1.082.618	12.022.241	1.049.160	4.012.833	8.009.408	12.022.241	749.223	56.593	1,03	0,33	13,24	0,09	0,06
1 4 2	9002 9855 2	TUBODR ILLING INSPECT ION COMPAN Y S A S	3.201.761	4.839.514	1.398.576	1.398.576	3.440.938	4.839.514	415.686	248.309	2,29	0,29	1,67	0,12	0,09
1 4 3	9003 0813 2	Hepta Proyecto s SAS	8.650.845	10.949.799	844.028	2.554.366	8.395.433	10.949.799	695.901	1	10,25	0,23	695.901,00	0,08	0,06

1 4 4	9003 1174 7	DARDA OIL SERVICE S SAS	1.941.641	2.635.000	170.488	1.547.733	1.087.267	2.635.000	389.296	2.525	11,39	0,59	154,18	0,36	0,15
1 4 5	9003 1659 9	PSI INTERN ATIONAL SAS	7.478.791	7.498.482	3.664.605	4.857.034	2.641.448	7.498.482	580.347	555.070	2,04	0,65	1,05	0,22	0,08
1 4 6	9003 3527 5	INGENIE RIA Y SERVICI OS TECNIC OS SERING TEC SAS	42.769.896	79.636.140	11.826.15 6	11.826.156	67.809.984	79.636.140	18.038.006	3.495.947	3,62	0,15	5,16	0,27	0,23
1 4 7	9003 4677 9	A&A CONSUL TORIA E INGENIE RIA SAS	49.272.312	64.840.229	6.515.396	35.955.895	28.884.334	64.840.229	10.920.201	1.452.829	7,56	0,55	7,52	0,38	0,17
1 4 8	9003 5391 4	AMGO CONSTR UCCION ES SAS	9.515.481	11.984.970	3.243.813	6.608.016	5.376.954	11.984.970	1.211.587	297.632	2,93	0,55	4,07	0,23	0,10
1 4 9	9003 5582 9	Diseños Estructu rales J.A.A. S.A.S.	3.077.093	8.076.792	1.858.132	1.858.132	6.218.660	8.076.792	763.571	1	1,66	0,23	763.571,00	0,12	0,09
1 5 0	9003 8066 6	SONDEO S ESTRUC TURAS Y GEOTEC NIA	15.803.120	15.952.425	11.531.89 9	11.531.899	4.420.526	15.952.425	506.923	49.460	1,37	0,72	10,25	0,11	0,03
1 5 1	9003 8122 6	IV INGENIE ROS CONSUL TORES SUCURS AL COLOMB IA S.A	2.687.275	2.704.196	779.274	954.297	1.749.899	2.704.196	209.805	30.441	3,45	0,35	6,89	0,12	0,08
1 5 2	9003 9487 0	INGENIE RIA CIVIL &	27.925	853.173	22.423	333.641	519.532	853.173	41.473	18	1,25	0,39	2.304,06	0,08	0,05

		AMBIEN TAL - INGENIE ROS CONSUL TORES S.A.S. EN PROCES O DE REORGA NIZACIO N													
1 5 3	9004 0011 5	GEOTER RA CONSUL TORES GEOTEC NICOS SAS	2.876.250	3.766.093	934.142	934.142	2.831.951	3.766.093	1.785.556	1	3,08	0,25	1.785.556,0 0	0,63	0,47
1 5 4	9004 1375 3	CONSTR UCEC SAS	9.599.438	10.468.467	1.319.580	1.319.580	9.148.887	10.468.467	522.767	20.545	7,27	0,13	25,44	0,06	0,05
1 5 5	9004 1876 7	JCL DESING & CONSTR UTION SAS	4.952.128	4.952.128	1.691.200	2.417.708	2.534.420	4.952.128	107.594	523	2,93	0,49	205,72	0,04	0,02
1 5 6	9004 1934 0	CR CONSTR UCTORA EL ROBLE S.A.S	1.353.095	14.794.017	1.008.191	1.911.426	12.882.591	14.794.017	2.658.421	30.805	1,34	0,13	86,30	0,21	0,18
1 5 7	9004 2117 8	MEJORA MIENTO INDUST RIAL SAS	2.348.155	2.384.656	628.650	628.650	1.756.006	2.384.656	152.611	1	3,74	0,26	152.611,00	0,09	0,06
1 5 8	9004 2153 9	GILGAL INTERN ACIONA L S.A.S	4.576.320	5.808.310	1.172.885	1.202.563	4.605.747	5.808.310	819.332	1	3,90	0,21	819.332,00	0,18	0,14
1 5 9	9004 2741 7	INGSA S.A.S.	24.898.374	95.476.661	3.861.221	10.036.456	85.440.205	95.476.661	4.971.907	1	6,45	0,11	4.971.907,0 0	0,06	0,05

1 6 0	9004 2744 2	KER INGENIE RIA SAS BIC	3.119.738	3.847.282	842.523	935.943	2.911.339	3.847.282	844.254	1	3,70	0,24	844.254,00	0,29	0,22
1 6 1	9004 3321 4	DEACIVI L SAS BIC	4.135.306	5.074.314	193.430	1.634.369	3.439.945	5.074.314	339.736	70.454	21,38	0,32	4,82	0,10	0,07
1 6 2	9004 3611 4	EUROES TUDIOS SAS	7.395.734	7.415.351	3.381.523	3.381.523	4.033.828	7.415.351	1.071.940	17.768	2,19	0,46	60,33	0,27	0,14
1 6 3	9004 5871 4	SERVICI OS CIVILES Y MECANI CA SAS	4.237.119	4.363.526	338.273	338.273	4.025.253	4.363.526	754.497	18.833	12,53	0,08	40,06	0,19	0,17
1 6 4	9004 7783 1	NETWOR KING EMPRES ARIAL COLOMB IA S A S	6.552.014	7.607.257	3.146.667	3.336.180	4.271.077	7.607.257	1.642.390	1	2,08	0,44	1.642.390,0 0	0,38	0,22
1 6 5	9004 8215 7	Interven toria, Asesoria s y Construc ción SAS	4.948.213	7.624.248	647.513	1.584.156	6.040.092	7.624.248	760.409	96.140	7,64	0,21	7,91	0,13	0,10
1 6 6	9004 8275 1	SOLUCI ONES DE INGENIE RIA MOVILID AD Y ARQUIT ECTURA SAS	2.957.291	3.383.478	963.523	1.526.763	1.856.715	3.383.478	113.802	10.239	3,07	0,45	11,11	0,06	0,03
1 6 7	9004 8924 9	IIP SAS	1.056.664	1.209.518	93.718	210.779	998.739	1.209.518	188.267	43.436	11,27	0,17	4,33	0,19	0,16
1 6 8	9005 0203 1	HESEGO INGENIE RIA SAS	25.539.874	35.172.055	11.907.98 1	12.595.373	22.576.682	35.172.055	10.388.926	1.539.139	2,14	0,36	6,75	0,46	0,30

1 6 9	9005 0463 7	AUDUBO N COLOMB IA LLC SUCURS AL COLOMB IANA	16.105.633	16.870.282	3.715.906	3.715.906	13.154.376	16.870.282	1.468.830	1	4,33	0,22	1.468.830,0 0	0,11	0,09
1 7 0	9005 2439 0	Nippon Koe Co Ltd Sucursal Colombi a	5.594.022	5.595.450	358.178	358.178	5.237.272	5.595.450	1.680.201	1	15,62	0,06	1.680.201,0 0	0,32	0,30
1 7 1	9005 3128 9	ROSEN COLOMB IA SAS	46.303.700	47.204.463	12.320.79 4	12.346.880	34.857.583	47.204.463	5.544.836	4.410.896	3,76	0,26	1,26	0,16	0,12
1 7 2	9005 4292 2	CARTAG O NOVA S.A.S.	12.073.340	15.856.217	7.611.807	8.071.299	7.784.918	15.856.217	278.522	12.233	1,59	0,51	22,77	0,04	0,02
1 7 3	9005 5473 4	GENERA L OIL FIELD INDUST RIAL SERVICE S SAS	2.914.196	5.533.583	2.653.808	3.201.275	2.332.308	5.533.583	1.183.864	273.178	1,10	0,58	4,33	0,51	0,21
1 7 4	9005 6165 5	MASTER DRILLIN G COLOMB IA SAS	36.521	4.259.403	5.761	1.855.058	2.404.345	4.259.403	285.443	1.120.977	6,34	0,44	0,25	0,12	0,07
1 7 5	9005 7408 7	SERINC O COLOMB IA	4.300.254	4.378.062	3.812.076	3.812.076	565.986	4.378.062	114.639	1	1,13	0,87	114.639,00	0,20	0,03
1 7 6	9005 8997 3	IIMF INGENIE RIA SAS	7.293.824	7.767.104	2.477.595	2.714.116	5.052.988	7.767.104	1.152.881	384.344	2,94	0,35	3,00	0,23	0,15
1 7 7	9005 9536 0	INGEAN DINA CONSUL TORES DE INGENIE	12.370.660	23.372.572	857.234	857.234	22.515.338	23.372.572	1.334.809	2.190	14,43	0,04	609,50	0,06	0,06

		RIA S.A.S.													
1 7 8	9006 0677 6	BATIMET RIA SAS	12.390.439	15.005.959	1.651.130	5.575.963	9.429.996	15.005.959	1.873.093	954.001	7,50	0,37	1,96	0,20	0,12
1 7 9	9006 1880 4	PROING CA SA	4.101.311	4.193.653	490.351	850.723	3.342.930	4.193.653	237.907	1	8,36	0,20	237.907,00	0,07	0,06
1 8 0	9006 3522 5	P&P PROYEC TOS SAS	7.219.505	7.452.959	736.511	1.436.820	6.016.139	7.452.959	373.954	13.782	9,80	0,19	27,13	0,06	0,05
1 8 1	9006 4296 4	mas verde sas	1.414.919	1.447.445	719.256	781.073	666.372	1.447.445	54.126	49.272	1,97	0,54	1,10	0,08	0,04
1 8 2	9006 4450 5	CONSUL TORIA Y GESTIO N AMBIEN TAL SAS BIC	11.545.525	14.644.998	1.330.237	2.191.379	12.453.619	14.644.998	1.308.506	17.639	8,68	0,15	74,18	0,11	0,09
1 8 3	9006 4615 7	construc tora sole sas	14.873.710	16.234.916	2.690.234	10.584.393	5.650.523	16.234.916	932.089	48.762	5,53	0,65	19,12	0,16	0,06
1 8 4	9006 5180 2	SITECSY S SAS	5.445.610	5.779.239	3.246.945	3.246.945	2.532.294	5.779.239	225.472	1	1,68	0,56	225.472,00	0,09	0,04
1 8 5	9006 5462 8	IN STORE COLOMB IA SAS	3.940.076	3.980.737	1.675.227	1.680.156	2.300.581	3.980.737	1.652.817	111.679	2,35	0,42	14,80	0,72	0,42
1 8 6	9006 6012 2	SERVICI OS COMERC IALES DEL LLANO SAS	5.217.951	5.727.573	161.357	2.568.972	3.158.601	5.727.573	41.548	1	32,34	0,45	41.548,00	0,01	0,01
1 8 7	9006 6695 8	GRAFICA D INGENIE RIA Y DISEÑO SAS	260.698	1.687.698	1.039.985	1.039.985	647.713	1.687.698	186.151	40.660	0,25	0,62	4,58	0,29	0,11

1 8 8	9007 5317 4	EUROES TUDIOS INGENIE ROS DE CONSUL TA SAS	9.884.954	9.920.782	2.825.115	2.826.043	7.094.739	9.920.782	2.274.024	64.294	3,50	0,28	35,37	0,32	0,23
1 8 9	9007 5699 9	JORGE FANDIÑ O ESTUDI OS & DISEÑO S	1.152.325	1.152.325	958.662	1.010.563	141.762	1.152.325	278.629	1	1,20	0,88	278.629,00	1,97	0,24
1 9 0	9007 7179 6	GT SERVICE S SUCURS AL COLOMB IA	37.493.030	41.837.340	4.425.478	4.889.226	36.948.114	41.837.340	980.964	1	8,47	0,12	980.964,00	0,03	0,02
1 9 1	9007 8219 4	BESCO COLOMB IA SAS	3.002.763	3.855.855	1.214.907	1.214.907	2.640.948	3.855.855	13.580	6.707	2,47	0,32	2,02	0,01	0,00
1 9 2	9007 9723 5	TPF GETINS A EUROES TUDIOS COLOMB IA	11.509.125	12.017.060	7.204.573	7.204.573	4.812.487	12.017.060	2.995.100	546.369	1,60	0,60	5,48	0,62	0,25
1 9 3	9008 4399 2	SELECTR IK SAS	8.393.115	12.124.893	1.309.491	1.704.661	10.420.232	12.124.893	437.573	648.814	6,41	0,14	0,67	0,04	0,04
1 9 4	9008 5555 5	ACOVIS INGENIE RIA DE COLOMB IA SAS	20.758.618	23.805.217	10.654.72 7	16.497.955	7.307.262	23.805.217	2.118.038	1.241.487	1,95	0,69	1,71	0,29	0,09
1 9 5	9008 5929 6	MELO Y ALVARE Z INGENIE RIA SAS	5.882.766	6.242.509	579.188	632.653	5.609.856	6.242.509	1.500.996	140.897	10,16	0,10	10,65	0,27	0,24
1 9 9	9008 8890 3	CONSTR UCSION SAS	25.933.676	40.259.260	9.022.566	21.245.337	19.013.923	40.259.260	4.370.689	1.532.150	2,87	0,53	2,85	0,23	0,11

1 9 7	9009 1568 9	INGENIE RIA MASTER SAS	18.627.621	19.407.646	5.312.205	6.127.070	13.280.576	19.407.646	4.075.895	431.416	3,51	0,32	9,45	0,31	0,21
1 9 8	9009 1660 8	GAVINC O INGENIE ROS CONSUL TORES SAS	14.020.417	15.625.126	4.499.211	7.126.143	8.498.983	15.625.126	700.098	1	3,12	0,46	700.098,00	0,08	0,04
1 9 9	9009 8825 5	MILENIA LS SAS	5.521.958	5.634.958	564.590	564.590	5.070.368	5.634.958	827.026	1	9,78	0,10	827.026,00	0,16	0,15
2 0 0	9009 9298 4	CINTELI COLOMB IA SAS	11.342.266	15.325.285	2.644.688	3.138.807	12.186.478	15.325.285	190.592	5.023	4,29	0,20	37,94	0,02	0,01
2 0 1	9010 5313 1	PROCOL PROYEC TOS DE COLOMB IA SAS	5.698.430	5.787.822	1.149.715	1.149.715	4.638.107	5.787.822	446.321	55.256	4,96	0,20	8,08	0,10	0,08
2 0 2	9011 1517 4	INTECSA COLOMB IA INTERN ACIONA L S.A.S.	10.083.882	10.760.955	5.639.770	5.639.770	5.121.185	10.760.955	1.447.242	48.742	1,79	0,52	29,69	0,28	0,13
2 0 3	9011 5526 7	INGENIE RIA E INTERVE NTORIA INALTER S.A.S.	4.003.429	6.903.231	338.032	3.669.042	3.234.189	6.903.231	21.771	5.878	11,84	0,53	3,70	0,01	0,00
2 0 4	9012 0052 1	AIRTIFIC IAL CW INFRASTR UCTUR ES COLOMB IA S.A.S.	24.147.799	24.164.006	11.428.70 8	12.214.751	11.949.255	24.164.006	4.058.989	25.371	2,11	0,51	159,99	0,34	0,17
2 0 5	9012 9543 8	MGM ALUMBR ADOS	24.111.069	24.720.693	973.939	973.939	23.746.754	24.720.693	3.353.410	29.169	24,76	0,04	114,96	0,14	0,14



		PUBLICO S COLOMB IA S.A.S													
2 0 6	9013 8078 7	ANDINA DE ENERGI A SAS	20.672.373	27.202.415	3.825.726	9.908.089	17.294.326	27.202.415	1.903.102	689.733	5,40	0,36	2,76	0,11	0,07

FUENTE: <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports>

5.10. CUDRO RESUMEN DE LOS ÍNDICES HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA EL PRESENTE PROCESO:

ASOMUNICIPIOS E.A.T., en busca de una pluralidad de oferentes y con el fin de dar oportunidad a las empresas del territorio municipal, departamental y a nivel nacional, establece los siguientes indicadores financieros y de capacidad organización, habilitantes para el presente proceso contractual:

MUESTRA ESTADISTICA / INDICADOR DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL	INDICE LIQUIDEZ	INDICE ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
PROMEDIO/ REQUERIMIENTO	Mayor o igual a 3,50	Menor o igual al 0,33	Mayor o igual a 3.00	Mayor o igual a 0,02	Mayor o igual a 0,02
Nº DE EMPRESAS	206	206	206	206	206

Se tomaron indicadores de acuerdo a las funciones de la MEDIANA y los PERCENTILES, utilizadas para determinar la capacidad financiera y organizacional.

Así mismo, para incentivar a la concurrencia de los sujetos jurídicos y personas naturales aptas para participar en el proceso de interventoría, se establece indicadores habilitantes más convenientes para las empresas Mipymes, Emprendimientos y empresas de Mujeres, demostrando ASOMUNICIPIOS E.A.T. la accesibilidad para que un mayor número de participantes puedan acceder a presentar su oferta.

5.11. CONCLUSION

Los indicadores habilitantes correspondientes a la capacidad financiera y organizacional se determinarán según el comportamiento estadístico reflejado en el numeral 5.9. relación de las 206 empresas, aplicando las medidas de tendencia central y dispersión que permitan hacer inferencias sobre el comportamiento de la muestra, recomendado dentro del manual de Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente.

Atendiendo las recomendaciones de Colombia Compra Eficiente, ASOMUNICIPIOS E.A.T. analiza los datos contenidos en la muestra de las 206 empresas referenciadas en la plataforma SIIS de la Superintendencia de Sociedades.

Mediante herramientas estadísticas como la MEDIANA Y PERCENTILES, permiten ver el comportamiento general y mediante una depuración de indicadores extremos o muy bajitos, identifica sus características principales para calcular los índices financieros y de capacidad organizacional, requeridos como requisitos habilitantes para el presente proceso.

San José del Guaviare, septiembre de 2026.



CARLOS ALFREDO PULIDO MICAN
Director ejecutivo