Alcaldía de IBAGUÉ

SECRETARÍA DE HACIENDA

ANÁLISIS DEL SECTOR

El Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. El análisis de sector es el documento que sustenta la toma de decisiones en el Proceso de Contratación y orienta aspectos como la determinación de requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, criterios de evaluación de las ofertas, especificaciones del bien, obra o servicio a contratar, posibles riesgos del proceso de contratación, condiciones del mercado, así como otros aspectos relevantes que deban ser tenidos en cuenta para una correcta planeación de la compra.

De acuerdo con lo anterior, y los lineamientos establecidos por Agencia Nacional "Colombia Compra Eficiente", la Alcaldía de Ibagué procede a efectuar el presente análisis económico del sector, como parte de la etapa de planeación del proceso contractual que tiene por OBJETO: CONTRATAR LA ADQUISICION DE LA SUSCRIPCIÓN DE UNA LICENCIA SaaS, DEL SOFTWARE PARA LA LIQUIDACIÓN DE IMPUESTOS NACIONALES (SILIN), PARA LA AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DEL PROCESO DE COBRO COACTIVO DE IMPUESTO PREDIAL UNIFICADO DE LA ALCALDÍA DE IBAGUÉ.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Constitución Política de Colombia en su artículo 311 establece como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado al Municipio, al cual le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y las demás que le sean asignadas por el ordenamiento jurídico.

Para dar cumplimiento a este deber constitucional y en aras de ejercer una administración ágil, transparente y eficiente en sus procesos estratégicos, misionales y de apoyo; la administración municipal formuló el plan de desarrollo ajustando sus metas y fines para la consecución de sus objetivos.

La Administración Municipal, dentro de su estructura organizacional, cuenta con la secretaría de Hacienda, la cual tiene a su cargo la administración de los impuestos que la Ley le ha encomendado (impuesto Predial Unificado, Industria y Comercio, Degüello de ganado menor, entre otros). Así mismo tiene la misión de Desarrollar la gestión financiera, económica, fiscal y presupuestal del municipio a través del recaudo óptimo y preciso, del manejo de la generación de recursos para la ejecución del gasto y de la inversión, identificando nuevas fuentes de recursos y la aplicación racional de fondos que facilite la gestión para asegurar la financiación de los programas y proyectos de inversión pública contenidos en el plan municipal de desarrollo con miras a lograr el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad, haciendo de la organización municipal el ente líder en proyectos de inversión social".

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 209 de la Carta Política: "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".

La Secretaría de Hacienda dada la misión, visión y responsabilidad asignada, tiene como reto encontrar un mecanismo de gestión que le permita mejorar el control y seguimiento de los tributos municipales, lo anterior se logra mediante el uso de la Tecnologías de la información para innovar y transformar los procesos tributarios, en especial el concerniente al proceso de cobro coactivo para los diferentes tributos y sanciones, es de vital importancia la implementación del software, toda vez, que garantiza la ejecución de las políticas de seguridad para controlar cualquier anomalía que pueda presentarse.

Durante los últimos años se han implementado importantes avances en la modernización tecnológica que han permitido optimizar los procesos de recaudación y administración tributaria. Mediante la digitalización de trámites, la implementación de plataformas de pago en línea y el uso de herramientas analíticas para la identificación de contribuyentes, se ha logrado incrementar significativamente la eficiencia en el cobro de los tributos municipales. Estos avances tecnológicos no solo facilitan el cumplimiento de las obligaciones fiscales por parte de los ciudadanos, sino que también fortalecen la capacidad de la Secretaría para ejercer un control más efectivo sobre la evasión y elusión fiscal, garantizando así la sostenibilidad financiera del municipio y el cumplimiento de sus metas presupuestales.
La modernización tecnológica y la implementación de sistemas automatizados de gestión tributaria se presentan como soluciones clave. Estas herramientas no solo mejoran la eficiencia operativa, sino que también minimizan los errores y optimizan la recaudación de impuestos, permitiendo a los entes territoriales cumplir con sus objetivos fiscales y contribuir de manera más efectiva al desarrollo económico y social de sus comunidades.

Los entes territoriales deben implementar estructuras y estrategias de control fiscal que fortalezcan su estabilidad económica. Paralelamente, deben propender por aumentar su capacidad de acción, desempeñando un papel fundamental en la reactivación económica nacional y mejorando su eficiencia en la recaudación sin afectar la inversión. Para fortalecer la estructura tributaria e incentivar la competitividad fiscal es indispensable adaptarse continuamente a los cambios normativos y económicos, buscando siempre optimizar los procesos de recaudación y gestión de recursos y fomentar el crecimiento del sector productivo.

En este sentido el proceso de cobro coactivo es un procedimiento especial establecido por la Ley 1066 de 2006, el Decreto reglamentario 4473 de 2006 y los artículos 823 y siguientes del Estatuto Tributario Nacional que permite a las Entidades Públicas recuperar recursos adeudados de manera eficiente y ágil. La jurisdicción coactiva permite a las entidades iniciar el cobro de obligaciones sin recurrir a la autoridad judicial, haciendo exigibles las deudas fiscales contenidas en actos administrativos a favor de una entidad pública. Además de la Ley 1066 de 2006 y el Decreto 4473 de 2006, el proceso de cobro coactivo se rige por varias normas adicionales que fortalecen su marco jurídico: Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo): Regula el procedimiento administrativo, incluyendo aspectos del cobro coactivo. Ley 1739 de 2014: Introduce medidas para la lucha contra la evasión y elusión fiscal, fortaleciendo los mecanismos de cobro. Decreto 1625 de 2016 (Decreto Único Reglamentario en Materia Tributaria): Compila y regula normas en materia tributaria, incluyendo procedimientos de cobro coactivo, igualmente lo dispuesto en el acuerdo Municipal de Ibagué N°015 de 2021 artículos 55 y 575.

Teniendo en cuenta lo anterior y conforme a la constante necesidad de mejora continua y adaptación al entorno normativo y económico actual en pro de la eficiencia tributaria y la competitividad fiscal el proceso de Automatización Robótica de Cobro Coactivo como servicio (SaaS) se encuentra alineado con la estrategia gubernamental de adoptar mecanismos eficientes de fiscalización, cobro y recaudo de cartera. Este enfoque busca fortalecer y modernizar el área de gestión de ingresos, garantizando una administración financiera sostenible y transparente. Dicha estrategia responde directamente al objetivo de asegurar la financiación del plan de desarrollo IBAGUÉ PARA TODOS 2024-2027, en cumplimiento de los indicadores de disciplina fiscal establecidos en la Ley 617 de 2000 y los criterios de endeudamiento autónomo definidos en la Ley 358 de 1997. A través de la implementación de una solución tecnológica, se contribuirá a la optimización de los procesos financieros municipales, permitiendo a Ibagué conservar su categoría dentro de los parámetros normativos vigentes.

La necesidad de dotar al municipio con herramientas tecnológicas que faciliten la gestión tributaria y la toma de decisiones basada en datos, fortaleciendo la capacidad operativa y garantizando el cumplimiento de los objetivos fiscales del gobierno local van en concordancia con lo establecido en el Plan de Desarrollo Ibagué 2024-2027 (pág. 440). Dentro de la matriz de proyectos de la

Secretaria de Hacienda en el proyecto de inversión **FORTALECIMIENTO A TRAVES DE LA ADQUISICION DE NUEVAS TECNOLOGIAS Y EL MEJORAMIENTO DE LA MANO DE OBRA Y GESTION DOCUMENTAL PARA OPTIMIZAR EL SANEAMIENTO FISCAL Y FINANCIERO EN EL MUICIPIO DE IBAGUE**, que se encuentra registrado y actualizado para la vigencia 2025, con el código de viabilidad BPIN 2024730010094. **META:** Mejorar la efectividad en los procesos de recaudo y cobro, con la implementación de actividades y acciones que agilicen los procesos y procedimientos, generando tramites ágiles y amigables para la ciudadanía en general. Crecimiento real en los ingresos propios del Municipio. **Actividad: 1.1.2 Implementar servicios tecnológicos para mejorar los procesos de recaudo.**

IMPORTANCIA DEL SECTOR ECONÓMICO EN EL CONTEXTO NACIONAL

El mercado de software en Colombia ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años. Las empresas están invirtiendo en soluciones tecnológicas para mejorar su eficiencia y cumplir con regulaciones más estrictas. Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), la industria de TI ha crecido a un ritmo anual del 10%.El gobierno colombiano está promoviendo la digitalización de sus procesos para mejorar la transparencia y la eficiencia. Esto ha aumentado la demanda de software especializado en gestión tributaria, contabilidad y otros servicios administrativos. La Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública (Ley 1712 de 2014) es un ejemplo de iniciativas que impulsan esta transformación. Contar con un equipo de profesionales cualificados en TI y con conocimientos en la normativa tributaria colombiana es fundamental. La formación continua y la actualización en regulaciones son aspectos críticos para el éxito en este sector. Además, las inversiones en tecnología de automatización y big data están marcando la pauta, ya que estas tecnologías permiten ofrecer soluciones más precisas y eficientes para la gestión tributaria y administrativa.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1.	SUSCRIPCIÓN DEL SISTEMA CLOUD COMPUTING DE LIQUIDACIÓN DE IMPUESTOS NACIONALES (SILIN) PARA LA AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DEL PROCESO DE COBRO COACTIVO DEL IMPUESTO PREDIAL UNIFICADO DE LA ALCALDÍA DE IBAGUÉ
2.	La solución deberá ser SaaS (Software as a Service) la cual se ejecuta en una infraestructura en la nube, eliminando la necesidad de mantener hardware y software localmente.
3.	La solución deberá permitir el acceso a la herramienta tecnológica desde Colombia, Estados Unidos y España, sin embargo de necesitar más locaciones se pueden habilitar previo acuerdo entre las partes para una gestión eficiente de la ciberseguridad y en cualquier momento a través de un navegador web, lo que facilita el trabajo remoto y la colaboración entre diferentes departamentos y usuarios.
4.	La solución se basa en la Automatización Robótica del proceso de cobro coactivo, aplicando mecanismos avanzados de validación de información, asegurando que los datos utilizados en el proceso de cobro sean precisos y actualizados, reduciendo errores y aumentando la confiabilidad del proceso.

5.	**Parametrización:** SILIN busca facilitar la interacción del equipo técnico del Ente Territorial con la solución tecnológica. Esta funcionalidad, ofrece flexibilidad para la adaptación a procedimientos del ente territorial, la cual se logra a través del manejo de tablas, parámetros, reglas de negocio y normas, aplicables al cálculo del tributo, así como también la parametrización de plantillas y documentos generados a través del sistema. De esta manera, se permitirá controlar adecuadamente los recursos tecnológicos involucrados para el cumplimiento de los requerimientos de calidad relacionados con la infraestructura tecnológica, así como su adecuación en tiempo de ejecución a las necesidades de los usuarios.
6.	**Cobro Coactivo:** Este módulo cuenta con una Automatización Robótica de procesos que mejora y facilita la labor de los abogados de Cobro Coactivo, permite mantener los expedientes, auditoría, seguimiento y automatización del proceso respectivo, desde la generación de mandamientos de pago hasta auto de archivo, acorde el flujo parametrizado del proceso con las actividades y sus respectivos tiempos. Posterior a un proceso de migración de la cartera, SILIN generará los actos administrativos de manera automática teniendo en cuenta las fechas migradas, para dar continuidad. El módulo cuenta con un sistema de semaforización que permite poder tener control visual con colores por los respectivos estados de los expedientes, en terminó, atrasados, suspendidos y recaudados, obteniendo que, todas las actuaciones del expediente queden digitalizados, garantizando un acceso en línea tanto para el funcionario como para el contribuyente, ya que desde el Portal de Contribuyentes puede tener acceso a su expediente digital.
7	**Acuerdos de Pago:** El módulo permite que los contribuyentes puedan acceder a facilidades de pago con la respectiva creación del convenio, donde se puede manejar diferentes tipos de suscriptores con una actualización de datos tanto del titular como de un apoderado, deudor solidario o heredero indeterminado, también genera proyección de plan de pagos, permitiendo al contribuyente tener un panorama general del acuerdo y posteriormente con el cargue de documentos, se genera la primera factura del acuerdo. Únicamente cuando se paga el acuerdo se detecta el pago de dicha factura, el expediente automáticamente es suspendido para dar inicio al proceso. Todos los meses pactados del acuerdo se generarán automáticamente las facturas respectivas para entregar al contribuyente, dejándolas listas para despacho y en línea desde el portal del contribuyente. Dependiendo de la parametrización de términos que determine la entidad para el proceso, la Automatización Robótica de procesos detecta el incumplimiento del pago de las cuotas y automáticamente genera la resolución de incumplimiento y activación del expediente en la etapa en que se encontraba previo al convenio. Conforme a lo establecido en el Acuerdo Municipal N°015 de 2021.

CLASIFICACIÓN UNSPSC:

CLASIFICACIÓN UNSPSC:	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
81110000	Servicios basados en ingeniería investigación y tecnología	Servicios informáticos	Servicios informáticos	Servicios de desarrollo, programación y mantenimiento de software

43231601	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software de planificación de recursos empresariales (ERP) y contabilidad financiera	Software de Contabilidad
43231603	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software de planificación de recursos empresariales (ERP) y contabilidad financiera	Software para la preparación de impuestos
43231604	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software de planificación de recursos empresariales (ERP) y contabilidad financiera	Software de análisis financiero
43231511	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software funcional específico de la empresa	Software de sistemas expertos
81112200	Servicios basados en ingeniería investigación y tecnología	Servicios informáticos	Mantenimiento y soporte de software	No aplica

OBJETO: "CONTRATAR LA ADQUISICION DE LA SUSCRIPCIÓN DE UNA LICENCIA SaaS, DEL SOFTWARE PARA LA LIQUIDACIÓN DE IMPUESTOS NACIONALES (SILIN), PARA LA AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DEL PROCESO DE COBRO COACTIVO DE IMPUESTO PREDIAL UNIFICADO DE LA ALCALDÍA DE IBAGUÉ".

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

A la fecha, se han creado mecanismos legales para que las entidades territoriales puedan fortalecer sus finanzas por medio de la generación de recursos propios suficientes y estables, que le permitan financiar sus niveles de gasto. Colombia ha tratado de avanzar en dicho proceso, disponiendo una serie de medidas gubernamentales que garanticen a las entidades territoriales las condiciones necesarias para liderar el desarrollo de sus territorios, con una mayor autonomía en la administración y gestión de sus recursos; pese a ello, se han presentado una serie de inconvenientes relacionados con un bajo nivel de recaudo.

La tributación aporta de manera importante al cumplimiento del recaudo que generan los ingresos necesarios para financiar la provisión de bienes y servicios públicos. En la medida que estos ingresos sean suficientes para el nivel de gastos establecidos se contribuye al equilibrio fiscal y

estabilidad macroeconómica, que muchos gobiernos consideran fundamentales para promover el crecimiento económico.

Para maximizar el recaudo y mejorar la eficiencia en la recuperación de cartera morosa a través del proceso de cobro coactivo, es fundamental considerar los siguientes aspectos económicos:

- Contexto Legal y Normativo: El proceso de cobro coactivo está debidamente regulado y establecido por la Ley 1066 de 2006, el Decreto reglamentario 4473 de 2006 y los artículos 823 y siguientes del Estatuto Tributario Nacional. Estas normativas facultan a las Entidades Públicas para ejercer la función de cobro sobre las sumas líquidas de dinero a favor del Estado Colombiano y lo dispuesto en el acuerdo municipal de Ibagué N° 015 de 2021.

- Desafíos del Proceso Manual: Actualmente, el proceso de cobro coactivo se realiza en gran medida de manera manual, lo cual implica una considerable cantidad de tiempo y recursos humanos. Esta manualidad no solo es dispendiosa, sino que también limita la capacidad de las entidades para cubrir la totalidad de las carteras morosas. En muchos casos, los recursos disponibles no son suficientes para gestionar eficientemente todas las deudas pendientes, lo que afecta negativamente las finanzas del ente territorial.

La automatización de los procesos de cobro coactivo presenta una gran oportunidad para mejorar la eficiencia y efectividad en la recuperación de cartera morosa. Implementar un sistema automatizado permite:

- Reducción de Tiempo y Costos: Disminuir el tiempo requerido para gestionar cada caso, liberando recursos humanos para tareas más estratégicas.
- Aumento de la Capacidad de Gestión: Manejar un mayor volumen de expedientes simultáneamente, evitando la prescripción de deudas y maximizando el recaudo.
- Mejora en la precisión: Reducir errores humanos y asegurar el cumplimiento de las normativas vigentes, mejorando la calidad de la gestión tributaria.
- Optimización de Recursos: Permitir que los recursos humanos se enfoquen en la toma de decisiones y resolución de casos complejos, en lugar de tareas repetitivas y administrativas.

El análisis del sector evidencia que los procesos actuales de cobro coactivo presentan ineficiencias operativas debido a la alta carga manual, la dispersión de información y la limitada capacidad de seguimiento y fiscalización. La implementación de un software especializado permitirá automatizar gestiones, reducir tiempos de respuesta y mejorar la recuperación de ingresos tributarios y no tributarios.

De acuerdo con el informe de Viabilidad Fiscal Territorial 2023 para el municipio de Ibagué, del Ministerio de Hacienda a pesar de que el **Impuesto Predial Unificado** representa el **41% de los ingresos tributarios** y mostró un incremento real del **3%**, este crecimiento estuvo principalmente impulsado por la actualización de los avalúos catastrales y no por una mejora en los procesos de cobro. Asimismo, el **Impuesto de Industria y Comercio**, que experimentó el mayor crecimiento (**46%**), se vio beneficiado por el auge del turismo debido a eventos culturales y deportivos. Sin embargo, la falta de un **mecanismo eficiente de cobro coactivo** limita la capacidad de la administración para garantizar la sostenibilidad de estos ingresos en el tiempo. La implementación de un software de automatización robótica para cobro coactivo permitirá mejorar la gestión de recaudo, reducir la morosidad y fortalecer la sostenibilidad fiscal de la entidad.

Ingresos Tributarios

Concepto	Vigencia		Variación Real
	2022	2023	2023/2022
Estampillas	13.208	13.517	-6%
Sobretasa a la gasolina	28.664	31.744	1%
Impuesto predial unificado	111.507	125.123	3%
Impuesto de industria y comercio	87.222	105.640	11%
Impuesto de alumbrado público	0	0	NA
Otros impuestos	22.516	26.882	9%
TOTAL	263.116	302.906	5%

Fuente: DAF con base en información de la Secretaría de Hacienda

El crecimiento de algunos ingresos, como el de "otros impuestos" (9%), impulsado por la tasa pro-deporte (35%) y el impuesto complementario de avisos y tableros (16%), demuestra la importancia de contar con herramientas tecnológicas para gestionar eficazmente la cartera. Además, el bajo incremento en la sobretasa a la gasolina (1%) evidencia la vulnerabilidad de ciertos ingresos frente a factores externos. La contratación de un software de cobro coactivo alineado con el Plan de Desarrollo 2024-2027 y con las disposiciones del CONPES 41117 permitirá fortalecer la fiscalización, optimizar los tiempos de recuperación de cartera y garantizar un equilibrio fiscal sostenible para la entidad. Mientras que los impuestos mostraron crecimiento, los ingresos no tributarios, que ascendieron a $34.378 millones, registraron una caída del 3% en términos reales respecto a 2022.

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Existen otras herramientas en el mercado que ofrecen servicios similares para la gestión de diversos tributos, pero no cuentan con la capacidad de atender específicamente un proceso automatizado robótico para el proceso de cobro coactivo a excepción de Jikkosoft S.A.S., quien tiene las funcionalidades requeridas para atender el objeto de la presente contratación.

Fabricantes Software con contratos en SECOP

Fabricante	Producto	Modelo de Implementación
Informática y Tributos S.A.S	Taxation Smart	On - Premises / Sistemático
Soluciones de Información S.A.S	SiifWeb	On - Premises / Sistemático
ITsense S.A.S	Soluciones digitales	On - Premises / Sistemático
Arquitecsoft S.A.S	ARQ Business Suite	On - Premises / Sistemático
Nexura Internacional S.A.S	Nexura Cloud Platform	On - Premises / Sistemático
Comercializadora de Software, Servicios y Suministros S.A.S	SWIT (Software Web de Impuestos Territoriales)	On - Premises / Sistemático
Jikkosoft S.A.S	SILIN	SaaS / Automático

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

A continuación, se presenta una breve descripción de cada uno de los Fabricantes.

Informática y Tributos S.A.S. Tiene base en la Costa Atlántica y más de 10 años de experiencia en soluciones de compras para el mercado corporativo. Provee una solución integral diseñada con base en el flujo del proceso. Es una solución On-Premises y su modelo de negocio implica el cobro por módulo, en contratación directa. Informática y Tributos S.A.S funciona en Alcaldías y Gobernaciones.

Soluciones de información S.A.S Está ubicado en Pereira - Risaralda, más de 15 años de experiencia desarrollando productos sistemáticos para entidades estatales y privadas que se ajustan a las necesidades corporativas, en todos los procesos administrativos. (Subsistema financiero, Subsistema de Gestión de Gasto, Subsistema de fiscalización y cobranza, portal tributario, etc) Es una solución On-Premises con tipo de clientes como: Alcaldías, Gobernaciones y Empresa de Desarrollo Urbano de Pereira.

ITsense S.A.S ubicado en Chía - Cundinamarca, con más de 10 años de experiencia. A través de ITSense Data Science desarrollan soluciones tecnológicas basadas en la inteligencia de negocios. Es una solución On-Premises con clientes como: Coeducadores Boyacá, Credifinanciera, Datascoring.

ArquitecSOFT S.A.S Desarrollan y facilitan los procesos comerciales, financieros y administrativos en empresas de servicios públicos domiciliarios y ambientales. Ubicado en Cali - Colombia con más de 15 años de experiencia. Es una solución On-Premises y su tipo de clientes son: Empresas públicas de Medellín, Empresas públicas de Armenia, ACUAVALLE, CVC.

Nexura Internacional S.A.S Su área geográfica es Colombia (Bogotá y Cali), México y Perú. Con más de 14 años de experiencia. Diseñan, desarrollan, implementan y miden los servicios que más se adapten a las necesidades de cada entidad del sector público. Es una solución Saas, desde integraciones, soluciones en la nube, procesos de Gestión Documental, automatización de trámites y sedes electrónicas con pagos en línea para recaudo de impuestos y aplicaciones móviles de participación ciudadana hasta herramientas y servicio de atención en línea a todos sus usuarios.

Comercializadora de Software, Servicios y Suministros S.A.S Ubicado en Barranquilla - Atlántico más de 15 años de experiencia dedicada al desarrollo, comercialización, implementación y consultoría de soluciones integrales de software especializado para empresas del sector gobierno. Ofreciendo productos de Sistema de facturación electrónica y Sistema para la gestión de predios. Con más de 45 clientes (Alcaldías) y solución On-Premises.

Jikkosoft S.A.S Ubicado en la ciudad de Santiago de Cali, su año de establecimiento fue en el 2014, con más de 10 años de experiencia en la identificación de contribuyentes omisos, liquidación y facturación del impuesto de alumbrado público y Automatización Robótica del proceso de cobro coactivo. Usa metodologías Big Data y modelo de implementación SaaS / Automático. Tiene una amplia experiencia en entidades gubernamentales.

La evolución de los Fabricantes de Software continúa y cada vez estarán en desarrollo de funcionalidades básicas o incluso en procesos de fusiones y adquisiciones para incorporar los Módulos, administrar flujos de trabajo y la inclusión de características avanzadas como colaboración, reportes y análisis del gasto. Esto será de acuerdo con el mercado dependiendo que se incluyen, modelo de implementación y modelo del negocio.

Módulos de Automatización Robótica de procesos de Cobro Coactivo para Impuestos y Multas

Fabricante	Producto	Módulo Cobro Coactivo
Informática y Tributos S.A.S	Taxation Smart	No cuenta con Automatización Robótica de procesos
Soluciones de información S.A.S	SiifWeb	No cuenta con Automatización Robótica de procesos
ITsense S.A.S	Soluciones digitales	No cuenta con Automatización Robótica de procesos
Arquitecsoft S.A.S	ARQ Business Suite	No cuenta con Automatización Robótica de procesos
Nexura Internacional S.A.S	Nexura Cloud Platform	No cuenta con Automatización Robótica de procesos
Comercializadora de Software, Servicios y Suministros S.A.S	SWIT	No cuenta con Automatización Robótica de procesos
Jikkosoft S.A.S	Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales - SILIN	Automatización Robótica de procesos SILIN Natural Language

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

En relación con los Módulos de los Fabricantes, se determina que aunque manejan similitudes, ninguno trabaja con una Automatización Robótica de Procesos de Cobro Coactivo para el Impuesto Predial Unificado excepto la empresa Jikkosoft S.A.S.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Por la categoría del servicio a contratar y similitud con la contratación adelantada, se encontraron los siguientes procesos publicados en SECOP II.

Adquisiciones Software entidades públicas

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	NÚMERO DE CONSTANCIAS O REFERENCIA DEL PROCESO
2020	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE LAS LICENCIAS SAP DE PROPIEDAD DE EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP	$6.114.601.148	IT-0013-2020

2020	ADMINISTRADORA COLOMBIANA DE PENSIONES COLPENSIONES	SAP COLOMBIA SAS	$5.921.871.900	CONTRATO No. 056 DE 2020
2020	GOBERNACIÓN DE VALLE DEL CAUCA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SUSCRIPCIÓN A LA SOLUCIÓN SILIN (SISTEMA LIQUIDADOR DE IMPUESTOS NACIONALES) PARA INNOVAR Y TRANSFORMAR EL PROCESO TRIBUTARIO DE LA TASA ESPECIAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA DEL DEPARTAMENTO, A FIN DE MEJORAR EL PORCENTAJE DE EFICIENCIA DEL RECAUDO Y RECUPERAR LA CARTERA; Y PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS Y METAS DEL PROYECTO DENOMINADO "MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA Y FINANZAS PÚBLICAS PARA UNA GESTIÓN FINANCIERA INTELIGENTE Y SOSTENIBLE BAJO EL MARCO DE SU ARQUITECTURA EMPRESARIAL DEL PLAN DE DESARROLLO 2020 – 2023 VALLE INVENCIBLE.	$8.387.822.133	1.120.01-59.2-0267-2020

2022	EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS	SUSCRIPCIÓN A SERVICIO SAP ARIBA Y SAP FIELDGLASS EN MODALIDAD SAAS PARA ECOPETROL S.A. Y SU GE. TIER 2	$33.199.303.085	303691
2022	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	ADQUIRIR LA SUSCRIPCIÓN A LOS SERVICIOS DE MICROSOFT AZURE Y EL LICENCIAMIENTO DEL SOFTWARE MICROSOFT EDUCATIVO EES (ENROLLMENT FOR EDUCATION SOLUTIONS) Y SCE (SERVER AND CLOUD ENROLLMENT.	$5.126.044.614	9014450
2022	EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS	EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN, DERECHO DE USO, OPERACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS) APM PREDIX IMPLEMENTADA PARA ECOPETROL Y SU GRUPO EMPRESARIAL	$21.651.860.207	3042054
2023	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL MARCO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA REACTIVACIÓN ECONÓMICA Y VALLE DEL SOFTWARE DEL DISTRITO.	$16.804.231.969	35982

2023	BANCO AGRARIO DE COLOMBIA S.A.	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE FÁBRICA DE SOFTWARE PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DEL CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA.	$16.403.462.783	PAC-2023-0062
2024	ALCALDÍA MUNICIPIO DE TULUÁ	ADQUISICIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN DE LA LICENCIA SaaS DEL SOFTWARE "SILIN" PARA EL EFECTIVO COBRO DEL IMPUESTO DE ALUMBRADO PÚBLICO, PARA LOS MÓDULOS DE LIQUIDACIÓN, FACTURACIÓN, RECAUDO, CARTERA, COBRO COACTIVO Y COMERCIALIZADORA, GARANTIZANDO LA PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO	$1.550.000.000	230.20.1.009-2024
2024	ALCALDÍA MUNICIPIO DE PALMIRA	ADQUIRIR LICENCIAMIENTO DEL SISTEMA CLOUD COMPUTING DE LIQUIDACIÓN DE IMPUESTOS NACIONALES (SILIN) PARA LA AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DEL PROCESO DE COBRO COACTIVO DEL IMPUESTO PREDIAL UNIFICADO, IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, IMPUESTO DE CIRCULACIÓN Y TRÁNSITO, MULTAS DE CÓDIGO DE POLICÍA Y MULTAS DE TRÁNSITO DE LA ALCALDÍA DE PALMIRA	$5.850.000.000	MP-2070-2024

2024	BANCO DE LA REPÚBLICA	SERVICIOS, SUSCRIPCIÓN A LA TECNOLOGÍA SAP - SERVICIOS	$16.808.647.342	CT352445017047
2024	BANCO DE LA REPÚBLICA	SUSCRIPCIÓN A LA TECNOLOGÍA SAP	$6.445.559.761	CT352445017043
2024	BANCO AGRARIO DE COLOMBIA S.A.	PRESTACIÓN DEL SERVICIO EN MODALIDAD SAAS DEL LICENCIAMIENTO DEL ERP CLOUD DE ORACLE, INCLUYENDO LOS MÓDULOS DE INVENTARIOS Y MANTENIMIENTO CON SU IMPLEMENTACIÓN.	$5.636.098.726	PAC-2024-1806
2024	BANCO DE LA REPÚBLICA	SUSCRIPCIÓN A LA TECNOLOGÍA SAP	$31.867.823.167	CT35244501704
2024	BANCO DE LA REPÚBLICA	LICENCIAMIENTO Y SUSCRIPCIONES MICROSOFT PARA PLATAFORMA ON PREMISES, SUSCRIPCIONES MICROSOFT 365, SERVICIOS EN LA NUBE DE AZURE Y SERVICIOS PROFESIONALES	46.964.900.400	CT352445017008
2025	FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.	CONTRATAR LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE POR DEMANDA SOBRE LOS APLICATIVOS COBIS Y SUS INTEGRACIONES.	$21.623.810.381	FNA-VTTD-CD-028-2025

2025	INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICFES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE FÁBRICA DE SOFTWARE Y FÁBRICA DE PRUEBAS PARA LOS PROYECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL ICFES,	$4.200.993.000	CD-188-2025

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para todos los efectos legales y fiscales el valor total del presente contrato asciende a la suma CUATRO MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS ($4.500.000.000) M/CTE IVA INCLUIDO.

- **Forma de pago**

El valor del contrato resultante del presente proceso de selección en la modalidad de contratación directa será pagado por la Alcaldía Municipal de Ibagué de conformidad de la siguiente manera:

Un primer pago de DOS MIL SETECIENTOS MILLONES DE PESOS ($2.700.000.000) M/CTE, IVA incluido, con la entrega de la licencia para la activación de la suscripción a la solución SILIN SaaS (Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales) en la nube.

Segundo pago TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000) M/CTE, IVA incluido, con la entrega del informe actividades correspondiente al uso de la licencia de la solución SILIN SaaS (Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales) en la nube.

Tercer pago de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000) M/CTE, IVA incluido, con la entrega del informe actividades correspondiente al uso de la licencia de la solución SILIN SaaS (Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales) en la nube.

Cuarto pago de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000) M/CTE, IVA incluido, con la entrega del informe actividades correspondiente al uso de la licencia de la solución SILIN SaaS (Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales) en la nube.

Quinto pago de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000) M/CTE, IVA incluido, con la entrega del informe actividades correspondiente al uso de la licencia de la solución SILIN SaaS (Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales) en la nube.

Sexto pago de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000) M/CTE, IVA incluido, con la entrega del informe actividades correspondiente al uso de la licencia de la solución SILIN SaaS (Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales) en la nube.

Séptimo y último pago de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000) M/CTE, IVA incluido, con la entrega del informe actividades correspondiente al uso de la licencia de la solución SILIN SaaS (Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales) en la nube.

Los desembolsos se efectuarán dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la cuenta, una vez se cuente con el respectivo PAC. El pago estará precedido de la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, previa presentación del informe correspondiente y acreditación del pago de los aportes al sistema de seguridad social en Salud – Pensión y Riesgos Laborales.

De conformidad con el artículo primero del acuerdo número 001 del 04 de marzo de 2024 del Concejo Municipal de Ibagué y el Decreto número 1000-0229 del 12 de marzo de 2024 expedido por la Alcaldía

Municipal de Ibagué, el valor de las estampillas se deducirá del valor a cancelar al contratista en su primer pago.

El valor por deducir corresponde al siguiente porcentaje: 2% por concepto de estampilla para el bienestar del adulto mayor y 1.5% por concepto de estampilla Pro-Cultura cuya base será el VALOR TOTAL DEL CONTRATO EXCLUIDO IVA.

Del respectivo pago, el Instituto deducirá la tarifa de la Tasa pro deporte que corresponde al 2% del valor total del contrato sin IVA, la cual se encuentra reglamentada en el Acuerdo 0017 del 2020, expedido por el Concejo Municipal de Ibagué.

A continuación, se relaciona el contenido de entregables que se recibirán discriminados por cada pago como soporte de la ejecución contractual.

PRIMER PAGO:

• Actividad: Firma del acta de inicio del contrato, presentación el equipo de trabajo, entrega de la licencia del software Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales, levantamiento inicial de los detalles del proyecto, presentación de la arquitectura SaaS del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales y ANS (acuerdos de niveles de servicio) del proyecto.
• Entregables:
○ Documento de la arquitectura del Software
○ Documento con ANS
○ Certificado de licencia
• Actividad: Formalización del proyecto con la estructura de PMI para garantizar estándares de documentación, atención y claridad de comunicación.

Entregables
○ Documento de Definición de Alcance y Objetivos del proyecto de implementación del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
○ Cronograma de Hitos Clave del proyecto de implementación del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
○ Acta de Constitución del Proyecto de implementación del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales (Revisión, Aprobación y Difusión).
○ Listado de Interesados del proyecto de implementación del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
○ Informe de Análisis de Interesados del proyecto de implementación del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
○ Plan de Estrategia de Comunicación del proyecto de implementación del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
○ Documento de Definición de Estándares de Calidad del proyecto de implementación del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
○ Documento de Desarrollo de Procedimientos de Control de Calidad del proyecto de implementación del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.

• Actividad: Preparación del proceso de migración por tributo para la configuración del robot, levantamiento y modelado del proceso AS/IS y To Be, buscando obtener el estado actual y preparación de las conciliaciones de migración Entregables ○ Diagrama del Proceso AS/IS base para el entrenamiento del Robot por tributo en el Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales. ○ Diagrama del Proceso To Be para el entrenamiento del Robot por tributo en el Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
○ Informe de Organización de la información para la digitalización de la información a migrar por tributo

SEGUNDO PAGO

• Actividad: El equipo de UX/UI y de desarrollo lleva a cabo el diseño y parametrización de las plantillas, teniendo en cuenta los siguientes pasos: se realiza el análisis y definición técnica de requisitos (identificar tipos de plantillas necesarias, estructura de datos, breakpoints para asegurar la adaptabilidad, consideraciones institucionales), se lleva a cabo la creación y documentación técnica en herramienta de diseño (uso de software especializado, adición de especificaciones técnicas, prototipado), por último se lleva a cabo la etapa de colaboración con desarrollo (entrega de activos de diseño, plantillas, para parametrización en el sistema)

• Entregables:

- Diseño de plantilla de Mandamiento de pago.
- Diseño de plantilla de Citación del mandamiento de pago.
- Diseño de plantilla de Notificación personal.
- Diseño de plantilla de Oficio remisorio de mandamiento de pago.
- Diseño de plantilla de Aviso de notificaciones devueltas.
- Diseño de plantilla de Resolución que resuelve excepción del mandamiento de pago.
- Diseño de plantilla de Resolución que resuelve revocatoria del Mandamiento de pago.
- Diseño de plantilla de Resolución que resuelve recurso de reposición positivo.
- Diseño de plantilla de Resolución que resuelve recurso de reposición negativo.
- Diseño de plantilla de Auto que ordena medidas previas.
- Diseño de plantilla de Oficio de bancos.
- Diseño de plantilla de Resolución de aplicación de titulos Parcial.
- Diseño de plantilla de Oficio de levantamiento de embargo.
- Diseño de plantilla de Auto de archivo.
- Plantillas Parametrizadas en el Sistema en Portal Contribuyentes.

• Actividad: Ejecución de proceso Extracción Transformación y Cargue (ETL) para la migración de los datos y pdfs, adicional se realizaría la ejecución primera fase del EDA (Exploratory Data Analysis) de la información.

Entregables:
- Informe de la estructura de ETL
- Informe de Extracción y validación inicial de estructura de la información
- Informe de Avances en la gestión del EDA: se continua en el análisis exploratorio para identificar el estado de la información).

TERCER PAGO

• Actividad: Parametrización y pruebas del entrenamiento del robot con el proceso To Be por tributo.

Entregables:
- Informe de Parametrización del tributo "Impuesto Predial Unificado" en el Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
- Informe de Parametrización del módulo de Administración de Usuarios para la entidad del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
- Credenciales de acceso al módulo de Administración de Usuarios.
- Informe de Parametrización del módulo de Expedientes para la entidad del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
- Credenciales de acceso al módulo de Expedientes.
- Informe de Parametrización del portal contribuyentes para la entidad del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
- Informe de Parametrización del módulo de Acuerdos de Pago para la entidad del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
- Credenciales de acceso al módulo de Acuerdos de Pago.
- Informe de Parametrización del módulo de Facturación para la entidad del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
- Informe de Parametrización del módulo de Recaudo para la entidad del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
- Credenciales de acceso al módulo de Recaudo.
- Informe de Parametrización del módulo de Buzón de correspondencia para la entidad del Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales.
- Credenciales de acceso al módulo de Buzón de correspondencia.

• Actividad: Continuidad del proceso Extracción Transformación y Cargue (ETL) para la migración de los datos y pdfs, adicional se realizaría la ejecución segunda fase del EDA (Exploratory Data Analysis) de la información para la migración.

Entregables:
- Informe de los avances de migración con conclusiones y hallazgos
- Informe de avances de Acompañamiento Tributario en la gestión del proyecto

CUARTO PAGO

• Actividad: Ejecución de capacitación de Gestión del cambio a los funcionarios para lo cual se realizará:
○ Registro de asistencia y participación de los funcionarios.
○ Evaluación de satisfacción y aprendizaje de los participantes. ○ Informe de resultados de la evaluación de la capacitación. Entregables:
○ Informe de Capacitación Efectiva de Gestión del Cambio para funcionarios
○ Informe de Gestión del Cambio de la entidad, que detalle las actividades realizadas, los resultados obtenidos y las recomendaciones para la sostenibilidad del cambio.

• Actividad: Migración de los datos del tributo al sistema para pruebas de Usabilidad y calidad de Datos.
○ Acta de migración de la información de los expedientes de Predial al Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales, con el detalle de los expedientes migrados y su estado.
○ Informe de Pruebas de Usabilidad y Calidad de Datos de la migración del impuesto Predial, que incluya los resultados de las pruebas y las acciones correctivas realizadas.

• Actividad: Análisis exploratorio de integraciones ○ Informe inicial de integración

QUINTO PAGO

• Actividad: se realiza la capacitación funcional de los portales de entidad y contribuyentes del software SILIN, enfocado en el manejo del módulo de expedientes y módulos complementarios. Esta capacitación se realiza a los funcionarios involucrados en el proceso y que la entidad considere que deben conocer el manejo del sistema. Avances en integración.

• Entregables:
○ Informe de resultados de la evaluación de la capacitación.
○ Listado de usuarios parametrizados por proceso en Portal Entidad, con sus roles y permisos asignados.
○ Registro de Asistencia a Capacitaciones
○ Informe de Capacitación Efectiva del módulo de Administración de Usuarios
○ Informe de Capacitación Efectiva del módulo de Expedientes
○ Informe de Capacitación Efectiva del módulo de Acuerdos de Pago
○ Informe de Capacitación Efectiva del portal contribuyentes ○ Informe de Capacitación Efectiva del módulo de Facturación
○ Informe de Capacitación Efectiva del módulo de Recaudo
○ Informe de Capacitación Efectiva del módulo de Buzón de correspondencia ○ Informe de Capacitación Efectiva del módulo de Cartera
○ Manuales de usuario de cada módulo del sistema, en formato digital.
○ Informe de avances de integraciones

SEXTO PAGO

• Actividad: se realiza el levantamiento de requerimientos, estimación de tiempos, desarrollo y puesta en funcionamiento de la integración determinada

• Entregables:
○ Documento de requerimientos y alcance.
○ Informe de capacitación
○ Informe de entrega y puesta en marcha

SÉPTIMO PAGO

• Actividad: Realizar el cierre del contrato, generar las lecciones aprendidas, reforzar los temas de operación del software y resultados finales del proyecto.

• Entregables:
○ Acta formal de cierre del proyecto con aprobaciones
○ Acta formal de cierre financiero del proyecto con aprobaciones
○ Documento de Lecciones Aprendidas del proyecto
○ Reportes consolidados de gestión de ANS y plataformas de tickets
○ Informe gerencial ejecutivo de cumplimiento de hitos del proyecto
○ Informe de Acompañamiento Tributario en la gestión del proyecto
○ Certificado de implementación exitosa del sistema

Alcaldía de
IBAGUÉ

SECRETARÍA DE HACIENDA

De conformidad con el artículo primero del acuerdo número 001 del 04 de marzo de 2024 del Concejo Municipal de Ibagué y el Decreto número 1000-0229 del 12 de marzo de 2024 expedido por la Alcaldía Municipal de Ibagué, el valor de las estampillas se deducirá del valor a cancelar al contratista en su primer pago.

El valor por deducir corresponde al siguiente porcentaje: 2% por concepto de estampilla para el bienestar del adulto mayor y 1.5% por concepto de estampilla Pro-Cultura cuya base será el VALOR TOTAL DEL CONTRATO EXCLUIDO IVA.

Cordialmente,

ANGEL MARIA GOMEZ
Secretario de Hacienda
Ordenador del Gasto
Decreto 1000-0305 de 20 de mayo de 2025

NAYIBE OLIBIA ALVAREZ VARGAS
Directora de Tesoreria
Supervisora del Contrato.

Proyectó: Juan José Ramírez Blackburn – Contratista Secreta JJRB
Revisó: Carlos Andres Perez Morales – Abogado Contratista Secretaria de Hacienda.
Vo.Bo: Carlos Eduardo Casabianca – Profesional Universitario - Secretaria Hacienda
Vo.Bo: Jhon Anderson Cruz – Asesor Secretaria de Hacienda