ANEXO No. 1
DE LOS ESTUDIOS PREVIOS

Por tratarse de una contratación directa de conformidad con lo preceptuado en el Artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015 que dispone que no existe pluralidad de oferentes cuando solo una persona puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad intelectual o de los derechos de autor, bajo los criterios que permitan adoptar una decisión objetiva en procura del cumplimiento de la necesidad de la Administración, teniendo en cuenta que la empresa de software a contratar cumpla con los requisitos de idoneidad y experiencia necesarios y sean titulares de los derechos de propiedad intelectual por ser acreedor de los derechos de autor. El Municipio de Popayán procede al análisis de las diferentes alternativas, identificando, que compañías podrían satisfacer técnica y financieramente las necesidades Institucionales.

Por lo cual, se realizará el análisis comercial de las diferentes alternativas que se identifican en el mercado en aras de dar cumplimiento a las necesidades del Municipio esto con el fin de la adquisición, instalación, configuración, parametrización y puesta en operación de la licencia de un software para la automatización del proceso de cobro coactivo, con los módulos de expedientes, facturación, buzón de correspondencia, cartera, recaudo y acuerdos de pago, asi como un portal para los contribuyentes.

Lo que busca estudiar las especificaciones y caracteristicas técnicas que brindan las empresas estudiadas, las similitudes y sus diferencias tanto cualitativa como cuantitativamente, buscando las posibles variables y particularidades de cada software, como, por ejemplo, infraestructura tecnológica empleada, el método aplicado, servicios, automatización, entre otros.

Lo anterior, le permite a la Entidad evidenciar las caracteristicas de cada una de ellas de la siguiente manera:

A continuación, se relacionan los productos similares del sector:

Fabricante	Producto	Modelo de Implementación
Comercializadora de Software, Servicios y Suministros S.A.S	SWIT (Software Web de Impuestos Territoriales)	On - Premises / Sistemático
Software para Gobierno	SharePoint	On - Premises / Sistemático
101	Cobro	On - Premises / Sistemático
Jikkosoft S.A.S	SILIN	SaaS / Automático
Soluciones de Información S.A.S	SiifWeb	On - Premises / Sistemático

Tabla 1. Fabricantes Software con contratos en SECOP II

A continuación, se presenta la descripción de los módulos **de automatización Robótica de procesos de Cobro Coactivo**.

Fabricante	Producto	Módulo Cobro Coactivo
Comercializadora de Software, Servicios y Suministros S.A.S	SWIT	No cuenta con Automatización Robótica de procesos
Software para Gobierno	SharePoint	On - Premises / Sistemático
101	Cobro	Módulo de cobro
Jikkosoft S.A. S	Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales SILIN	Automatización Robótica de procesos SILIN Natural Language
Soluciones de información S.A.S	Siif Web	No cuenta con Automatización Robótica de procesos

Tabla 2. Módulos de Automatización Robótica de procesos de Cobro Coactivo

En relación con los Módulos de los Fabricantes, se determina que ninguno trabaja con una Automatización Robótica de procesos de cobro coactivo para los diferentes tributos requeridos por la Secretaria de Hacienda, excepto la empresa **Jikkosoft S.A.S.**

1. Análisis comparativo de soluciones tecnológicas relevantes

La Alcaldía de Popayán, comprometida con la modernización de la gestión pública, el fortalecimiento de la eficiencia administrativa y la optimización de los recursos del Estado, presenta el siguiente análisis sectorial y comercial como insumo para la toma de decisiones estratégicas en materia de tecnologías aplicadas al proceso de cobro coactivo.

Este ejercicio se enmarca dentro del propósito de avanzar hacia una administración más ágil, transparente y orientada a resultados, en coherencia con los principios constitucionales de la función pública y las directrices establecidas en la Política de Gobierno Digital del Estado Colombiano. La transformación digital no es solo una opción, sino una obligación institucional frente a los ciudadanos, quienes exigen respuestas oportunas, procesos confiables y un uso responsable de los recursos públicos.

En ese sentido, el presente documento recoge un análisis comparativo de las soluciones tecnológicas con presencia en el sector público: **SILIN** (Jikkosoft S.A.S.), **SWIT** (CS3 S.A.S.), **101 S.A.S**. (Impuesto Feliz y Plataforma de Gobierno) y **SIIFWeb** (Soluciones de Información Financiera S.A.S.). El análisis considera aspectos funcionales, técnicos, jurídicos y de experiencia territorial, con el fin de identificar la opción que mejor se ajuste a las necesidades estratégicas del municipio en términos de recuperación de cartera, estandarización de procesos y cumplimiento normativo.

Este estudio ha sido desarrollado con enfoque institucional, imparcialidad técnica y total apego a la normativa vigente, y servirá de base para fundamentar cualquier decisión futura relacionada con la contratación de soluciones orientadas a fortalecer el recaudo coactivo, uno de los pilares de la sostenibilidad fiscal y del desarrollo local.

1.1 Análisis Funcional y Técnico del Software SWIT

1.1.1. Características Generales

- **Nombre del software**: SWIT (Software Web de Impuestos Territoriales) Desarrollador: CS3 S.A.S. (Comercializadora de Software, Servicios y Suministros). **Modelo de implementación**: Plataforma web (on-premises o en la nube, según requerimientos del cliente).
- Enfoque tecnológico: Sistematización de procesos tributarios y financieros

1.1.2 Funcionalidades Principales

1.1.2.1 Gestión de Cartera y Cobro Coactivo

- Administración de etapas del proceso: SWIT permite gestionar las diferentes etapas del proceso de cobro, incluyendo el cobro persuasivo y coactivo con sistematización (operación de funcionarios para continuidad).
  Emisión de documentos: Facilita la generación de documentos como facturas de cobro, notificaciones y liquidaciones oficiales con sistematización (operación de funcionarios para continuidad).
- Configuración de procedimientos: Permite configurar los procedimientos persuasivos y coactivos de acuerdo con las necesidades de la entidad con sistematización (operación de funcionarios para continuidad).

1.1.3 Administración de acuerdos de Pago

- **Suscripción y gestión:** El sistema permite la suscripción y administración de acuerdos de pago, incluyendo la emisión de resoluciones correspondientes con sistematización (operación de funcionarios para continuidad).

- **Generación de obligaciones periódicas:** Facilita la generación de obligaciones periódicas derivadas de los acuerdos de pago con sistematización (operación de funcionarios para continuidad).

- **Consultas y facturación en línea**: Los contribuyentes pueden consultar y generar facturas en línea relacionadas con sus acuerdos.

1.1.4. Portal para Contribuyentes y funcionarios

- **Portal en línea para contribuyentes:** Ofrece un portal donde los contribuyentes pueden realizar consultas y trámites relacionados con sus obligaciones tributarias con sistematización (operación de funcionarios para continuidad).

- **Portal de gestión para funcionarios:** Proporciona a los funcionarios una interfaz para la gestión y seguimiento de los procesos tributarios con sistematización (operación de funcionarios para continuidad).

- **Capacitación y soporte:** Incluye servicios de capacitación y mesa de ayuda asistida remotamente para los usuarios del sistema.

1.1.5. Integración y Seguridad

- **Integración con sistemas financieros:** SWIT se integra con los sistemas financieros del municipio, permitiendo la aplicación de pagos y el registro financiero de ingresos.

1.1.6. Consideraciones Técnicas

- **Sistematización vs. Automatización:** SWIT se centra en la sistematización de procesos, proporcionando herramientas que facilitan la gestión y seguimiento de los procedimientos tributarios. Sin embargo, la ejecución de ciertas acciones, como la generación y envío de documentos, requiere la intervención de los funcionarios.

- **Parametrización:** El sistema permite la parametrización de procedimientos y documentos, adaptándose a las normativas y necesidades específicas de cada entidad territorial.

- **Escalabilidad:** La plataforma está diseñada para adaptarse a las necesidades de diferentes tamaños de entidades, aunque la capacidad de procesamiento dependerá de la infraestructura tecnológica disponible.

1.1.7. Conclusión del Análisis Funcional y Técnico del Software SWIT

SWIT es una solución tecnológica que ofrece a las entidades territoriales herramientas para la gestión eficiente de los procesos tributarios, incluyendo el cobro coactivo. Su enfoque en la sistematización permite estructurar y controlar las diferentes etapas del proceso, aunque la mayoría de acciones requieren la intervención manual de los funcionarios. La plataforma proporciona funcionalidades clave como la administración de acuerdos de pago, generación de documentos y portales para contribuyentes y funcionarios, contribuyendo al fortalecimiento de la gestión tributaria en las entidades públicas.

2. Software para Gobierno (SharePoint 2013)

Enfoque: Sistematización de trámites y procesos internos

- Plataforma desarrollada sobre SharePoint 2013 para cumplir con el Decreto 1008 de 2018 y lineamientos del Manual de Gobierno Digital.
- Diseñado para facilitar trámites, gestión documental y colaboración institucional dentro de entidades públicas.
- Integra módulos específicos como transacciones en línea y gestión de trámites administrativos.
- Aunque menciona un módulo de "Cobro Coactivo", actualmente este módulo se encuentra en desarrollo y no está aún operativo, según indica la empresa en su página web.

2.1. Consideraciones Clave (Software para Gobierno):

- **Sistematización:** Este software está orientado a organizar la información, documentación y procesos internos mediante herramientas digitales de colaboración y administración documental.

- **Automatización limitada:** No presenta funcionalidades completas de automatización robótica. Las acciones deben ser ejecutadas por funcionarios mediante intervención manual.

- **Estado actual del módulo coactivo:** Indica que el módulo de "Cobro Coactivo" aún no está disponible ("Muy pronto más información"), lo que significa que actualmente no puede considerarse operativo para dicha funcionalidad.

3. Análisis Funcional y Técnico de los Softwares de 101 S.A.S.

- **101 S.A.S.** ofrece dos productos diferentes con enfoques específicos:
- **Impuesto Feliz (para Contribuyentes)**

Enfoque: Pago ágil y con crédito

- **Facilita a los contribuyentes** pagar sus obligaciones tributarias mediante crédito, simplificando el trámite en cinco pasos.
- **Aplicación multiplataforma (web, Android, iOS)** con una interfaz amigable.
- **Proceso de integración directa con los sistemas de los municipios** para hacer efectivos los pagos.

No incluye funcionalidades de gestión del proceso interno de cobro coactivo.

3.1. Conclusión del Análisis Funcional y Técnico de los Softwares de 101 S.A.S.

101 S.A.S. ofrece una solución para contribuyentes (Impuesto Feliz) que mejora la experiencia de pago tributario mediante créditos, sin abordar directamente la gestión del cobro coactivo interno.

En paralelo, el Software para Gobierno está orientado a la gestión interna de trámites y procesos administrativos públicos, pero actualmente carece de un módulo operativo completo para la gestión del cobro coactivo, siendo claramente indicado por la empresa que esta funcionalidad está pendiente de desarrollo.

Por lo tanto, en términos estrictamente relacionados con el proceso completo y automático de cobro coactivo, la oferta actual de 101 S.A.S. no está aún operativa ni automatizada.

4. Análisis Funcional y Técnico del Software SILIN

4.1. Características Generales

- Nombre del software: SILIN (Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales)
- Desarrollador: Jikkosoft S.A.S.
- Modelo de implementación: SaaS (Software como Servicio)
- Enfoque tecnológico: Automatización Robótica de Procesos, Business Intelligence y Big Data.

Automatización Robótica de Procesos

- SILIN cuenta con tecnología avanzada de Automatización Robótica de Procesos aplicada específicamente al proceso de cobro coactivo.
- Genera automáticamente documentos como mandamientos de pago, notificaciones, resoluciones, embargos, desembargos y acuerdos de pago.
- El sistema realiza automáticamente las acciones establecidas en la normatividad tributaria, según reglas predefinidas y parametrizadas previamente.

Generación Automática y Masiva de Documentos

- Dispone de plantillas automatizadas y parametrizables según normativas legales, para generación masiva de documentos administrativos y notificación automática web.

- Los documentos son generados automáticamente por el sistema, con capacidad de adaptarse a cambios normativos mediante ajustes en la configuración del sistema.

4.2 Seguimiento Automático y Trazabilidad

- El sistema registra cada acción ejecutada, generando un historial completo y automático de cada expediente.
- Cuenta con un sistema visual basado en colores (semaforización) que permite identificar fácilmente estados como: a tiempo, atrasado, suspendido o finalizado.

4.3 Gestión Automática de Acuerdos de Pago

- Facilita la creación automática y la administración integral de acuerdos de pago.
- Genera automáticamente facturas mensuales conforme al acuerdo establecido, y detecta de manera autónoma incumplimientos, generando las acciones administrativas correspondientes.

4.4. Parametrización y Adaptabilidad

SILIN permite una parametrización detallada de las reglas tributarias, tiempos procesales, cálculos financieros y tipos documentales específicos a las normativas de cada entidad pública para la automatización robótica.

Es adaptable mediante tablas y reglas dinámicas que pueden ser ajustadas conforme evolucione la legislación vigente.

4.5. Portal de Autogestión para funcionarios y Contribuyentes

- Dispone de un portal web orientado a funcionarios para realizar seguimiento detallado y consultas en tiempo real del estado de cada expediente.
- Ofrece un portal independiente para los contribuyentes, en donde pueden consultar obligaciones, descargar documentos y facturas, e interactuar directamente con el sistema para ciertos procesos (como acuerdos de pago).

4.6. Seguridad y Protección de la Información

- Implementa medidas avanzadas de seguridad informática, incluyendo cifrado de datos, control de acceso mediante roles específicos y auditoría detallada.
- Cuenta con respaldo continuo de información y gestión de contingencias a través de infraestructura cloud (AWS), garantizando alta disponibilidad y continuidad del servicio.

4.7. Capacidad de Procesamiento y Escalabilidad

- El sistema SILIN es capaz de manejar simultáneamente miles de expedientes gestionados automáticamente, manteniendo su desempeño y precisión gracias a su arquitectura cloud escalable.
- La arquitectura multicapa facilita la distribución eficiente de carga y la expansión del sistema según la demanda operacional.

4.8. Inteligencia de Negocios y Analítica Avanzada

- Integra funcionalidades avanzadas de análisis de datos (Big Data) para la gestión de grandes volúmenes de datos para la gestión inteligente de gobiernos.

4.9. Conclusión del Análisis Funcional y Técnico del Software SILIN

El sistema **SILIN** presenta un enfoque hacia la automatización integral del proceso de cobro coactivo, orientado principalmente a mejorar la eficiencia operativa y precisión en las gestiones administrativas.

La configuración y parametrización inicial del sistema es un factor crítico para el adecuado funcionamiento, por lo que requiere una correcta planificación y supervisión inicial por parte del equipo técnico y jurídico encargado.

5. Análisis Funcional y Técnico del Software SIIFWeb

5.1. Características Generales

Nombre del software: SIIFWeb

- **Desarrollador:** Soluciones de Información Financiera S.A.S.
- **Modelo de implementación:** Plataforma web modular
- **Enfoque tecnológico:** Sistematización de procesos financieros y administrativos

5.2. Funcionalidades Principales

5.2.1. Gestión Integral

- **Subsistema Financiero:** Integración de contabilidad bajo normas NIIF, presupuesto, tesorería y PAC, proporcionando automatización, confiabilidad y agilidad en la gestión financiera.
- **Gestión de Gasto**: Administración eficiente de la información contractual, alineada con las mejores prácticas en la gestión del gasto público.
- **Recursos Humanos:** Manejo financiero del personal, permitiendo una administración con mínimo esfuerzo y alta eficiencia.
- **Gestión Documental:** Facilita el flujo ágil de documentos y la correcta gestión de los procesos administrativos.
- **Subsistema de Rentas Municipales:** Herramienta para la gestión oportuna de los recursos, contribuyendo al bienestar de la comunidad.
- **Subsistema de Fiscalización y Cobranza:** Enfocado en la responsabilidad ciudadana y el bienestar colectivo, este módulo permite una gestión efectiva de la fiscalización y el cobro de obligaciones.

Estos módulos están diseñados para funcionar de manera integrada, optimizando el desempeño en todos los procesos administrativos de las entidades.

5.2.2. Gestion Documental

- **Módulo de Gestión Documental:** SIIFWeb cuenta con un módulo que permite el almacenamiento y administración de documentos electrónicos, facilitando la organización y acceso a la información institucional.

5.2.3. Cobro Coactivo

- **Gestión de Cartera:** El sistema permite el seguimiento y control de la cartera institucional, incluyendo la identificación de obligaciones pendientes y la generación de reportes financieros.
- **Cobro Persuasivo:** Facilita la emisión de comunicaciones para el cobro persuasivo, buscando la recuperación de recursos antes de iniciar procesos coactivos.
- **Cobro Coactivo:** Permite la gestión de cartera y el cobro coactivo de forma sistematizada (operación de los funcionarios para la continuidad).

- **Expediente Virtual**: Facilita la gestión de expedientes digitales, permitiendo un seguimiento detallado de cada caso de cobro coactivo, con acceso a documentos y registros asociados.
- **Integración con Otros Módulos**: Se integra de manera eficiente con otros subsistemas de SIIFWEB, como el financiero, de gestión documental y de rentas, asegurando una coherencia en la información y procesos.
- **Notificaciones y Seguimiento**: Incluye funcionalidades para la generación de notificaciones automáticas y el seguimiento en tiempo real de las acciones de cobro, mejorando la trazabilidad y control de los procesos.
- **Gestión de Actos Administrativos**: Facilita la elaboración y gestión de actos administrativos relacionados con el proceso de cobro, asegurando el cumplimiento de los requisitos legales y procedimentales.

5.2.4. Conclusión del Análisis Funcional y Técnico del Software SIIFWeb

SIIFWeb es una solución tecnológica que ofrece a las entidades territoriales herramientas para la gestión eficiente de los procesos financieros y administrativos, incluyendo la gestión de cartera y el cobro persuasivo. Si bien facilita la organización y seguimiento de estos procesos, la automatización completa del proceso de cobro coactivo no está implementada en el sistema, requiriendo intervención manual por parte de los funcionarios.

6. Consideraciones Técnicas

- **Sistematización vs. Automatización:** SIIFWeb se centra en la sistematización de procesos financieros y administrativos, proporcionando herramientas que facilitan la gestión y seguimiento de procedimientos. Sin embargo, la ejecución de ciertas acciones, como la generación y envío de documentos en procesos de cobro coactivo, requiere la intervención de los funcionarios.

- **Parametrización:** El sistema permite la parametrización de procedimientos y documentos, adaptándose a las normativas y necesidades específicas de cada entidad territorial.

- **Escalabilidad:** La plataforma está diseñada para adaptarse a las necesidades de diferentes tamaños de entidades, aunque la capacidad de procesamiento dependerá de la infraestructura tecnológica disponible.

6.1. Validación del Análisis Comparativo de Soluciones Tecnológicas Relevantes.

Se realizó un **análisis del sector** de proveedores de tecnología para gestión tributaria, identificando las alternativas capaces de satisfacer los requerimientos técnicos y financieros de la Secretaría de Hacienda. Dicho análisis evidenció que, aunque existen varios sistemas para la gestión de cartera y cobro, **solo uno** reúne todas las funcionalidades exigidas (incluyendo la **automatización robótica de procesos** de cobro coactivo) y cuenta con titularidad de derechos de propiedad intelectual exclusivos: **SILIN de Jikkosoft S.A.S.** No obstante, para garantizar objetividad e imparcialidad en la decisión, a continuación, se realiza un análisis comparativo de las opciones identificadas y se profundiza en las implicaciones jurídicas de optar por un sistema **sistematizado** vs. uno **automatizado**, con las recomendaciones para asegurar el respeto del debido proceso de hábeas data.

6.2. Arquitectura Tecnológica (Sistemático y. Automatizado)

En el marco del análisis técnico realizado por la Alcaldía de Popayán para evaluar las alternativas tecnológicas disponibles para la gestión del proceso de cobro coactivo, se

identificaron diferencias sustanciales en la arquitectura tecnológica y el modelo de operación de los sistemas revisados: **SILIN, SWIT, 101 S.A.S. e SIIFWeb**.

El sistema **SILIN**, ofrecido por la empresa Jikkosoft S.A.S., se destaca por operar bajo un modelo SaaS (software como servicio) en la nube e incorporar una arquitectura centrada en la automatización robótica de procesos. Esta solución está diseñada para ejecutar de forma autónoma las distintas etapas del cobro coactivo, incluyendo la generación de mandamientos de pago, la gestión de embargos y acuerdos, la emisión de actos administrativos y la trazabilidad automática de cada expediente. Todo esto se realiza sin intervención constante de funcionarios, limitándose su rol a la configuración inicial, validaciones específicas y supervisión periódica. La plataforma, al estar alojada en la nube, permite además una alta escalabilidad para atender grandes volúmenes de expedientes simultáneamente.

En contraste, el sistema **SWIT**, desarrollado por **CS3 S.A.S.**, responde a una arquitectura de tipo sistematizado, con instalación generalmente en modalidad on-premises (infraestructura propia del municipio). Aunque permite gestionar digitalmente el proceso de cobro coactivo y generar plantillas de documentos, el flujo operativo del sistema requiere la intervención constante de funcionarios. Cada actuación —como la emisión de una resolución o la notificación al contribuyente— debe ser ejecutada manualmente, sin que el sistema tenga la capacidad de avanzar por sí solo en el proceso.

De manera similar, la empresa **101 S.A.S.** ofrece actualmente dos productos diferenciados. Por un lado, la aplicación Impuesto Feliz está dirigida a los contribuyentes, con el propósito de facilitar el pago de impuestos mediante el acceso a crédito; sin embargo, esta herramienta no contempla funcionalidades relacionadas con la gestión interna del proceso de cobro coactivo. Por otro lado, su Plataforma de Gobierno, basada en SharePoint 2013, busca sistematizar trámites y servicios administrativos de las entidades públicas. Si bien en su sitio oficial se menciona la intención de incorporar un módulo de cobro coactivo, a la fecha este módulo no se encuentra disponible ni operativo, por lo cual no se puede considerar funcional para efectos de este análisis.

Finalmente, el sistema **SIIFWeb**, desarrollado por Soluciones de Información Financiera S.A.S., también responde a una arquitectura sistematizada, con módulos orientados principalmente a la gestión contable, financiera y contractual de las entidades públicas. Dentro de sus funcionalidades incluye herramientas para el seguimiento de cartera y acciones de cobro persuasivo, pero no se evidencia la existencia de un módulo completo de cobro coactivo automatizado. El avance en el proceso depende de la intervención operativa del personal responsable, tanto para la carga de expedientes como para la generación y seguimiento de actos administrativos.

En conclusión, mientras que **SILIN** presenta una arquitectura basada en automatización robótica, permitiendo que el proceso de cobro coactivo avance de forma autónoma y bajo reglas preestablecidas, las demás soluciones evaluadas (**SWIT, 101 S.A.S. y SIIFWeb**) responden a esquemas de sistematización en los que el proceso requiere acciones manuales continuas. Esta diferencia estructural tiene un impacto directo en la eficiencia operativa, la trazabilidad de las actuaciones administrativas y la capacidad de respuesta institucional frente al recaudo coactivo.

7. Trazabilidad y registro del proceso

En el contexto de la función pública y la responsabilidad administrativa, la trazabilidad del proceso es un elemento fundamental para garantizar transparencia, legalidad y control. En este análisis se entiende trazabilidad jurídica como la capacidad del sistema para registrar de manera estructurada, cronológica y verificable todas las actuaciones realizadas dentro de un expediente de cobro coactivo, permitiendo su reconstrucción fiel ante auditorías, procesos disciplinarios o demandas.

Todos los sistemas evaluados —**SILIN, SWIT, 101 S.A.S. y SIIFWeb**— cuentan con alguna forma de registro de actividades o "logs". Sin embargo, la profundidad, consistencia y automatismo de dicha trazabilidad varía en función del grado de automatización del sistema.

En los sistemas sistematizados, como **SWIT, 101 S.A.S. y SIIFWeb**, cada actuación dentro del proceso de cobro coactivo (como la elaboración de un mandamiento de pago, la generación de una resolución de embargo o la notificación a un contribuyente) debe ser iniciada y ejecutada manualmente por un funcionario. Como resultado, el sistema registra la acción realizada, así como la identidad del operador, la fecha y el tipo de documento gestionado. Este enfoque tiene la ventaja de permitir una clara atribución de responsabilidad individual en cada paso del proceso, lo que refuerza la rendición de cuentas.

No obstante, este modelo presenta una vulnerabilidad operativa importante: la trazabilidad queda supeditada a la diligencia del funcionario. Si una actuación no se realiza oportunamente (por olvido, sobrecarga laboral o falta de seguimiento), el expediente puede verse truncado, afectando la continuidad del proceso e incluso exponiendo a la entidad a riesgos jurídicos como la prescripción de la obligación o la nulidad por inactividad administrativa. En estos entornos, el cumplimiento de los plazos legales y procedimentales depende de la intervención oportuna del personal, lo que puede generar disparidades entre expedientes y demoras en el recaudo.

Por su parte, el sistema **SILIN**, al operar mediante automatización robótica de procesos, ejecuta las actuaciones del proceso de cobro coactivo con base en reglas previamente parametrizadas por la entidad. Por ejemplo, una vez detectado que ha transcurrido el plazo legal sin pago de una obligación, el sistema puede generar y notificar automáticamente el mandamiento de pago, emitir de forma programada resoluciones de embargo o reactivar un expediente en caso de incumplimiento de un acuerdo de pago. Esta capacidad de avance autónomo garantiza que cada expediente siga su curso sin depender del impulso humano, lo cual mejora la eficiencia, consistencia y cumplimiento de términos legales.

En términos de trazabilidad, **SILIN** registra automáticamente y en tiempo real cada evento procesal, incluyendo el tipo de actuación realizada, la fecha exacta, los datos del expediente afectado y el fundamento programático que originó la acción (por ejemplo, una regla tributaria vencida o una condición de sistema activada). Esta trazabilidad técnica puede ser incluso más robusta que la manual, siempre que el sistema cuente con mecanismos de auditoría, bitácoras detalladas y control de versiones que permitan verificar —en cualquier momento— qué se hizo, cuándo, con base en qué parámetro, y qué consecuencia jurídica generó.

Sin embargo, el uso de automatización conlleva una nueva responsabilidad institucional: asegurar que las reglas configuradas en el sistema representen fielmente la normativa vigente y las políticas internas. Es decir, si una actuación se ejecuta automáticamente de forma incorrecta, el error será del diseño del sistema, no de la ejecución del operador, lo que obliga a tener especial cuidado en la supervisión, pruebas iniciales y mantenimiento continuo del motor de reglas.

En síntesis, todos los sistemas analizados permiten registrar actividades, pero **SILIN** destaca por ofrecer una trazabilidad potencialmente más completa, uniforme y oportuna, al registrar cada evento de manera automática y centralizada, lo que facilita el seguimiento masivo y en tiempo real de los procesos. En contraste, en **SWIT, 101 S.A.S. y SIIFWeb**, la trazabilidad se genera a partir de la acción humana, lo cual garantiza responsabilidad directa, pero introduce riesgos de omisión o demora, especialmente en escenarios con alta carga operativa. La elección del sistema debe considerar este equilibrio entre control humano, capacidad de supervisión institucional y garantía técnica de trazabilidad documental.

8. Seguridad de la Información

La protección de los datos personales y de la información institucional constituye un pilar esencial en la evaluación de cualquier solución tecnológica destinada a la gestión de procesos administrativos, especialmente cuando involucra el tratamiento de información sensible, como

lo es el proceso de cobro coactivo. En este sentido, se revisaron las condiciones de seguridad, custodia, disponibilidad y responsabilidad en el manejo de datos que ofrece cada uno de los sistemas evaluados.

En el caso de **SWIT**, desarrollado por **CS3 S.A.S**., se trata de un software que tradicionalmente se implementa bajo la modalidad on-premises, es decir, alojado en la infraestructura tecnológica del municipio o en servidores contratados por la entidad. Este modelo ofrece a la administración un mayor control directo sobre la infraestructura y los accesos a las bases de datos. Sin embargo, este enfoque traslada la carga operativa y de seguridad completamente a la entidad pública, la cual debe garantizar por sus propios medios la existencia de firewalls, respaldos periódicos, controles de acceso físico y lógico, autenticaciones fuertes, monitoreo de incidentes y planes de contingencia. La robustez de estas medidas dependerá de la capacidad técnica y presupuestal del municipio.

Por su parte, **101 S.A.S.** ofrece actualmente dos productos. El primero, Impuesto Feliz, es una aplicación orientada al ciudadano para facilitar el pago de impuestos mediante financiación, por lo cual se encuentra alojada y gestionada directamente en la nube del proveedor. El segundo, la Plataforma para Gobierno, está desarrollada sobre SharePoint 2013, y puede ser implementada tanto en servidores locales como en entornos en la nube. No obstante, no se detalla con precisión el esquema de custodia de información en escenarios mixtos, ni el nivel de cumplimiento en cuanto a estándares de seguridad exigidos por el sector público. Dada la naturaleza colaborativa de la plataforma y su uso transversal, la responsabilidad sobre la protección efectiva de los datos puede dividirse entre el proveedor y la entidad, dependiendo de la configuración adoptada.

En cuanto a **SIIFWeb**, desarrollado por Soluciones de Información Financiera **S.A.S**., también opera bajo un modelo modular sistematizado, y su implementación se realiza comúnmente en la infraestructura tecnológica de la entidad contratante. Similar a **SWIT**, este esquema exige que la administración cuente con una capacidad interna sólida para resguardar los datos y controlar los accesos al sistema, sin que se evidencie la incorporación de mecanismos de seguridad avanzados por defecto dentro del software.

En contraste, el sistema **SILIN**, ofrecido por **Jikkosoft S.A.S.,** opera bajo un modelo SaaS en la nube, lo que significa que la información es alojada en infraestructura administrada directamente por el proveedor, usualmente sobre plataformas certificadas como Amazon Web Services **(AWS)**. En este esquema, la entidad pública sigue siendo la titular y responsable legal de la información, pero la protección técnica está delegada contractualmente al proveedor, quien debe garantizar altos estándares de seguridad de la información. Esto exige que se suscriban cláusulas contractuales claras en cuanto a confidencialidad, integridad, disponibilidad y recuperación ante desastres, incluyendo respaldos periódicos, encriptación en tránsito y en reposo, autenticación de múltiples factores y registros de auditoría en tiempo real.

Independientemente del modelo de implementación —local o en la nube— todos los sistemas deben cumplir con el principio de seguridad de la información, establecido en el artículo 4 de la Ley 1581 de 2012 (Ley de Protección de Datos Personales), que exige la adopción de "medidas técnicas, humanas y administrativas necesarias para evitar su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento".

Adicionalmente, la Política de Gobierno Digital y el Decreto 1078 de 2015, en su Libro 2, Parte 2, Título 1, Capítulo 5, establecen obligaciones específicas para las entidades públicas en cuanto a la implementación de medidas de seguridad de la información, tales como contar con un Esquema de Seguridad y Privacidad alineado con estándares internacionales como ISO/IEC 27001.

En este sentido, la Alcaldía de Popayán recomienda que, en todos los contratos relacionados con soluciones tecnológicas para la administración tributaria y el cobro coactivo, se establezcan cláusulas que:

- Declaren a la entidad como propietaria de la información.
  Establezcan al proveedor como encargado del tratamiento bajo las condiciones de la Ley 1581.
- Exijan cumplimiento con estándares reconocidos de seguridad.
- Incluyan planes de contingencia, continuidad de negocio y reportes ante incidentes de ciberseguridad.

En conclusión, mientras SWIT, SIIFWeb y la plataforma de 101 S.A.S. exigen que la Alcaldía garantice directamente la infraestructura de seguridad al operar de forma local o semi local, SILIN ofrece un modelo en el que la infraestructura de protección está integrada en el servicio, siempre que se vigile contractualmente su cumplimiento técnico y legal. La decisión institucional deberá entonces equilibrar el nivel de control directo que se desea mantener, con la capacidad técnica y contractual de asegurar entornos protegidos bajo cualquiera de los esquemas.

9. Cumplimiento Normativo y Experiencia.

Desde la perspectiva institucional de la Alcaldía de Popayán, uno de los aspectos más relevantes al momento de evaluar una solución tecnológica para la gestión del cobro coactivo es su grado de ajuste a la normativa vigente y la experiencia comprobada en su implementación en otras entidades públicas. Estos factores inciden directamente en el riesgo jurídico, en la adaptabilidad del sistema a los marcos legales aplicables, y en la estabilidad operativa durante su ejecución.

En primer lugar, todas las soluciones evaluadas deben ser parametrizables para cumplir con las exigencias normativas del ordenamiento colombiano, particularmente en lo relacionado con:

- Plazos y etapas procesales definidas.
- Requisitos de los actos administrativos, conforme a los principios del debido proceso.
- Cálculo de intereses moratorios, costas procesales y prescripciones, en línea con la normativa tributaria nacional y municipal.
- Incorporación de plantillas ajustadas a los acuerdos municipales y formatos oficiales.

En este aspecto, el sistema **SILIN**, desarrollado por **Jikkosoft S.A.S**., declara haber sido diseñado desde su origen para cumplir con la normativa vigente en materia tributaria y procedimental, y presenta como respaldo su experiencia operativa en varias entidades territoriales, entre ellas la Gobernación del Valle del Cauca y las Alcaldías de Tuluá y Palmira, entre otras. Estas implementaciones han sido desarrolladas sobre procesos de automatización integral, lo que sugiere un producto con madurez funcional y menor riesgo de incompatibilidad legal o técnica al momento de su adopción en la Alcaldía de Popayán.

Por su parte, el software **SWIT**, desarrollado por **CS3 S.A.S**., cuenta con una trayectoria amplia en el sector público, con más de 45 entidades territoriales como clientes, principalmente en la gestión de impuestos predial, de industria y comercio y procesos administrativos relacionados. Aunque su enfoque está limitado a la sistematización y no a la automatización integral del cobro coactivo, esta trayectoria le permite posicionarse como una solución tradicionalmente adoptada en municipios colombianos, con niveles aceptables de estabilidad jurídica y técnica para procesos administrativos estándares.

En el caso de **101 S.A.S**., la oferta evaluada forma parte de una plataforma más amplia para trámites en línea y Gobierno Digital, basada en arquitectura SharePoint. Sin embargo, según información oficial publicada por la propia empresa, el módulo de cobro coactivo se encuentra en desarrollo y no está disponible actualmente. Esta situación limita la posibilidad de validar experiencia concreta en la automatización del cobro coactivo, por lo cual se considera una

propuesta emergente, potencialmente adaptable, pero con menor grado de madurez comprobada frente a las necesidades específicas de la Secretaría de Hacienda.

Respecto al sistema SIIFWeb, desarrollado por Soluciones de Información Financiera S.A.S., se trata de una solución con orientación modular hacia la gestión contable y financiera. Aunque incluye funcionalidades para el seguimiento de cartera y cobro persuasivo, no cuenta con experiencia documentada en automatización del proceso de cobro coactivo como función especializada, lo que lo ubica más como un sistema de apoyo financiero-administrativo, sin foco principal en la gestión procedimental de títulos ejecutivos fiscales.

Desde la óptica jurídica contractual, es relevante mencionar que Jikkosoft S.A.S. ostenta la titularidad exclusiva de los derechos de propiedad intelectual del sistema SILIN, incluyendo sus componentes de automatización. Esto activa, conforme al artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, la causal de contratación directa por proveedor único en casos de tecnologías propietarias que no tienen equivalencia funcional o técnica en el mercado. En el análisis de sector realizado, se evidenció que ninguna de las otras soluciones analizadas ofrece una herramienta con automatización robótica integral del proceso de cobro coactivo, siendo esta una funcionalidad clave y prioritaria para los objetivos definidos por la Secretaría de Hacienda.

En consecuencia, desde el punto de vista del cumplimiento normativo y la experiencia técnica, SILIN se presenta como la solución con mayores garantías de ajuste legal, operatividad comprobada y menor nivel de riesgo en su implementación, mientras que SWIT representa una alternativa tradicional ampliamente utilizada, aunque limitada en automatización. 101 S.A.S. y SIIFWeb, por su parte, ofrecen modelos que podrían adaptarse parcialmente, pero no cuentan actualmente con el alcance técnico ni el grado de especialización requerido para una implementación automatizada de procesos coactivos.

10. Análisis de mercado:

En aplicación del **Decreto 1082 del 2015** y en aras de garantizar la eficiencia, transparencia y economía en el uso de los recursos del Estado, la entidad realizo el siguiente análisis de mercado, con las cotizaciones obtenidas, con lo cual se evidencia la opción más favorable para la automatización integral, trazabilidad y eficiencia procesal. Lo anterior teniendo en cuenta los aspectos técnicos, funcionales y financieros, así como la experiencia demostrada en el Sector público.

10.1. Cotizaciones presentadas:

Empresa	Producto
Jikkosoft S.A.S	Sistema Liquidador de Impuestos Nacionales - SILIN
101 S.A.S	Módulo de Cobro

A continuación, se presenta el resumen de las cotizaciones obtenidas con las empresas **JIKKOSOFT S.A.S Y** 101 **S.A.S. (anexos del proceso):**

10.1.1. JIKKOSOFT S.A.S

ITEMS	VALOR TOTAL
"SUSCRIPCIÓN DEL SISTEMA CLOUD COMPUTING DE LIQUIDACIÓN DE IMPUESTOS NACIONALES (SILIN) PARA LA AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DEL PROCESO DE COBRO COACTIVO PARA: EL IMPUESTO PREDIAL UNIFICADO y EL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO PARA LA ALCALDÍA DE POPAYÁN BAJO SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS) PARA TREINTA MIL (30.000) EXPEDIENTES." La solución deberá permitir el cobro coactivo de máximo treinta mil expedientes (30.000) 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. La solución deberá permitir el acceso a la herramienta tecnológica en un amplio cubrimiento geográfico, las 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. 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. **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. **Cobro Coactivo:** Este módulo cuenta con una Automatización Robótica de procesos que mejora y	Valor por la adquisición de la licencia: $960.000.000 Valor por renting: (No aplica)

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. **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.	

10.1.2. SOFTWARE 101 S.A.S:

ITEMS	VALOR TOTAL
Desarrollar un portal web transaccional que facilite realizar trámites y servicios de forma ágil y a un solo clic. Generar vínculos de confianza con los usuarios a través del uso de nuevas plataformas digitales que les facilita ahorro de tiempo y otros recursos. Recuperación de cartera a través de un módulo que permite generar todos los procedimientos y actos administrativos del Cobro Coactivo del sector público y privado a través de un software intuitivo con una interfaz amigable y de fácil uso para los funcionarios de los Entes Territoriales Con el objetivo de fortalecer y mejorar la gestión tributaria y administrativa para la optimización de la cartera, ofrecemos una solución que consta de un módulo que permita generar todos los procedimientos y actos administrativos del Cobro Coactivo y persuasivo de las entidades Municipales a través de un software intuitivo con una interfaz amigable y de fácil uso para los funcionarios de los Entes Territoriales. **Uso de Pasarela de pagos PSE**	**VALOR POR RECIPROCIDAD $7.000.000.000** **VALOR POR RENTING** (cuota mensual que la entidad pagaría por utilizar el software) **$4.500.000**

Además de las diferencias sustanciales en cuanto a funcionalidades específicas de los softwares antes relacionados y que se detallarán en el ítem que sigue, se encuentran diferencias determinantes en los precios cotizados que parten de la naturaleza y estado de desarrollo de los productos cotizados, así como de la figura negocial que ofrecen, toda vez que con "**SILIN**" el Municipio adquiriría una Licencia de software que tiene un proceso de desarrollo consolidado acorde a las necesidades institucionales, mientras que con el proveedor "**101**", se contrataría bajo la modalidad de software como servicio, respecto a un producto que será desarrollado por ellos solo con ocasión de un eventual contrato. Por otra parte, "**SILIN**" cotiza un valor por concepto de la adquisición de dicha licencia de manera directa con el Municipio, mientras que el proveedor "**101**" cotiza su producto por la modalidad de reciprocidad, lo que no aplica ni se ajusta a las expectativas de la institución.

10.2. Análisis comparativo entre los Software "SILIN" Y "101

CARACTERÍSTICAS GENERALES	FUNCIONALIDADES PRINCIPALES GESTIÓN DE CARTERA Y COBRO COACTIVO	INTEGRACIÓN Y SEGURIDAD	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS FUNCIONAL Y TÉCNICO DEL SOFTWARE
SOFTWARES DE 101. MODELO DE IMPLEMENTACIÓN (WEB, ANDROID, IOS).	- Facilita a los contribuyentes pagar sus obligaciones tributarias mediante crédito, simplificando el trámite en cinco pasos.	Proceso de integración directa con los sistemas de los municipios para hacer efectivos los pagos.	En términos estrictamente relacionados con el proceso completo y automático de cobro coactivo, la oferta actual de 101 S.A.S. no está aún	101 S.A.S. ofrece una solución para contribuyentes (Impuesto Feliz) que mejora la experiencia de pago tributario mediante

ENFOQUE TECNOLÓGICO: **ENFOQUE:** **PAGO ÁGIL Y CON CRÉDITO.**	- Aplicación multiplataforma (web, Android, iOS) con una interfaz amigable. Proceso de integración directa con los sistemas de los municipios para hacer efectivos los pagos. - No incluye funcionalidades de gestión del proceso interno de cobro coactivo.		operativa ni automatizada.	créditos, sin abordar directamente la gestión del cobro coactivo interno.
Software SILIN **MODELO DE IMPLEMENTACIÓN** **SaaS (Software como Servicio)** **ENFOQUE TECNOLÓGICO:** **Automatización Robótica de Procesos, Business Intelligence y Big Data.**	Genera automáticamente documentos como mandamientos de pago, notificaciones, resoluciones, embargos, desembargos y acuerdos de pago. El sistema realiza automáticamente las acciones establecidas en la normatividad tributaria, según reglas predefinidas y parametrizadas previamente. Generación Automática y Masiva de Documentos: Dispone de plantillas automatizadas y parametrizables según normativas legales, para generación masiva de documentos administrativos y notificación automática web. Los documentos son generados automáticamente por el sistema, con capacidad de adaptarse a cambios normativos mediante ajustes en la configuración del sistema Seguimiento Automático y Trazabilidad El sistema registra cada acción ejecutada, generando un historial completo y automático de cada expediente. Cuenta con un sistema visual basado en colores (semaforización) que permite identificar fácilmente estados como: a tiempo, atrasado, suspendido o finalizado. Gestión Automática de Acuerdos de Pago: Facilita la creación automática y la administración integral de acuerdos de pago.	Implementa medidas avanzadas de seguridad informática, incluyendo cifrado de datos, control de acceso mediante roles específicos y auditoría detallada. Cuenta con respaldo continuo de información y gestión de contingencias a través de infraestructura cloud (AWS), garantizando alta disponibilidad y continuidad del servicio.	El sistema SILIN es capaz de manejar simultáneamente miles de expedientes gestionados automáticamente, manteniendo su desempeño y precisión gracias a su arquitectura cloud escalable. La arquitectura multicapa facilita la distribución eficiente de carga y la expansión del sistema según la demanda operacional. Integra funcionalidades avanzadas de análisis de datos (Big Data) para la gestión de grandes volúmenes de datos para la gestión inteligente de gobiernos.	El sistema SILIN presenta un enfoque hacia la automatización integral del proceso de cobro coactivo, orientado principalmente a mejorar la eficiencia operativa y precisión en las gestiones administrativas. La configuración y parametrización inicial del sistema es un factor crítico para el adecuado funcionamiento, por lo que requiere una correcta planificación y supervisión inicial por parte del equipo técnico y jurídico encargado.

10.3. Conclusión de las propuestas presentadas (anexos del presente proceso):

- **Pertinencia estratégica:** La plataforma **SILIN** se ajusta con mayor precisión a los objetivos del Plan Municipal de Desarrollo en materia de modernización tributaria y optimización de procesos internos.
- **Relación costo–beneficio: SILIN** ofrece un retorno proyectado más favorable al disminuir tiempos operativos, reducir errores y potenciar la recuperación de cartera morosa.

- **Riesgo contractual:** El modelo de reciprocidad propuesto por 101 Software vincula recursos financieros externos cuya disponibilidad y estabilidad no dependen de la Administración Municipal.

11. Análisis de la Oferta

En el marco del proceso de modernización tecnológica liderado por la Secretaría de Hacienda del Municipio de Popayán, se realizó un estudio detallado del mercado de soluciones tecnológicas para la gestión del cobro coactivo, identificando las empresas con capacidad técnica y operativa para ofrecer sistemas especializados. El análisis permitió establecer que existen diversas compañías que ofrecen plataformas de sistematización tributaria y administrativa; sin embargo, **solo una (Jikkosoft S.A.S.) dispone de una solución con automatización robótica integral y comprobada del proceso de cobro coactivo**, lo cual constituye una diferencia sustancial en cuanto a eficiencia, trazabilidad y cumplimiento normativo.

La empresa **Jikkosoft S.A.S.** es titular exclusiva de los derechos de propiedad intelectual del software **SILIN**, una plataforma SaaS con capacidad de automatizar la totalidad del proceso de cobro coactivo, incluyendo la generación automática de mandamientos de pago, actos administrativos, acuerdos de pago, y trazabilidad en tiempo real. Esta solución ha sido implementada con éxito en entidades territoriales como la Gobernación del Valle del Cauca y las Alcaldías de Palmira y Tuluá, lo cual evidencia experiencia operativa y madurez funcional.

En contraste, otras ofertas como **SWIT (CS3 S.A.S.), SIIFWeb (Soluciones de Información Financiera S.A.S.)** y **101 S.A.S.**, si bien ofrecen herramientas de sistematización, **no incluyen automatización robótica**, lo que implica una alta dependencia de la intervención humana en cada etapa del proceso, afectando la eficiencia operativa y la trazabilidad administrativa.

Con base en lo anterior, se concluye que la **oferta de mercado actual para la automatización integral del cobro coactivo es única**, configurándose una situación de proveedor exclusivo conforme al artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.

11.1. Conclusión del análisis de la oferta.

CARACTERÍSTICA	Jikkosoft – SILIN	OTROS PROVEEDORES
Orientación al cobro **coactivo tributario**	✔ Especializado	✘ No específico
Automatización robótica integral de procesos	✔ Robótica + flujos end-to-end	✔ Solo tareas específicas
Enfoque institucional (entidades territoriales)	✔ Gobernaciones y Alcaldías	✔ Gobernaciones y Alcaldías
Implementaciones comprobadas en Colombia	✔ Gobernaciones y Alcaldías	✘ Casos genéricos financieros.

A la fecha, **Jikkosoft / SILIN es la única solución en Colombia con enfoque integral en cobro coactivo**, que combina automatización robótica y normativa tributaria. Los demás

sistemas son versátiles en automatización financiera, pero no están diseñados para la gestión del cobro coactivo en entidades territoriales.

12. Análisis de la Demanda

El Municipio de Popayán, a través de la Secretaría de Hacienda, enfrenta un reto creciente en la gestión efectiva del cobro coactivo, derivado de la acumulación de cartera morosa por concepto de tributos territoriales como el Impuesto Predial Unificado, el Impuesto de Industria y Comercio y las multas del Código de Policía y Tránsito.

En el contexto actual, el proceso de cobro coactivo presenta limitaciones asociadas a:

- Procesos manuales y repetitivos que consumen recursos humanos y tiempo.
- Falta de trazabilidad y uniformidad en los procedimientos administrativos.
- Alto volumen de expedientes sin gestión efectiva, generando riesgo de prescripción.
- Dificultades para garantizar transparencia, oportunidad y eficiencia en la recuperación de cartera.

De acuerdo con los análisis realizados por la Secretaría, se proyecta la necesidad de gestionar más de **15.000 expedientes coactivos**, situación que **excede la capacidad operativa actual basada en herramientas sistematizadas**, y requiere una **solución tecnológica con automatización robótica de procesos**, que garantice:

- Reducción de tiempos administrativos.
- Mejora en la trazabilidad jurídica.
- Incremento en los niveles de recaudo.
- Cumplimiento de la normativa en materia de gobierno digital y protección de datos.

13. Consideraciones Finales y Concepto

Como resultado del análisis funcional, técnico y jurídico realizado por la Alcaldía de Popayán sobre las soluciones tecnológicas actualmente disponibles para apoyar el proceso de cobro coactivo, se concluye que la implementación de herramientas con capacidades de automatización avanzada es legalmente viable y técnicamente conveniente, siempre que se acompañe de medidas adecuadas de control, supervisión y cumplimiento normativo.

Desde el punto de vista jurídico, no existe impedimento en el ordenamiento colombiano para que las actuaciones administrativas sean gestionadas a través de tecnologías automatizadas. Por el contrario, la normativa vigente y las políticas públicas de transformación digital impulsadas por el Gobierno Nacional (como la Política de Gobierno Digital y el Decreto 1078 de 2015) promueven expresamente la modernización de procesos administrativos mediante herramientas tecnológicas, con el objetivo de hacer más eficiente, transparente y oportuna la gestión del Estado.

Adicionalmente, la aplicación de soluciones automatizadas se enmarca dentro de los principios consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y el artículo 3 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), particularmente en lo relacionado con la eficacia, celeridad, economía y responsabilidad de la función administrativa. Un sistema automatizado puede contribuir directamente a estos fines al disminuir la dependencia de acciones manuales, reducir los tiempos de trámite y minimizar errores humanos recurrentes, lo que favorece tanto a la administración pública como a los contribuyentes.

Desde la óptica operativa y financiera, la experiencia documentada en otras entidades territoriales que han adoptado soluciones con mayor nivel de automatización —particularmente

en procesos tributarios complejos como el cobro coactivo— demuestra que este tipo de herramientas puede tener un impacto significativo en la mejora de los indicadores de recaudo, en la disminución de procesos represados y en la estandarización de la gestión procedimental, lo que a su vez fortalece la seguridad jurídica y la transparencia del proceso ante la ciudadanía.

No obstante, es importante enfatizar que la automatización de actuaciones administrativas no implica una renuncia a los deberes legales de control, vigilancia y respeto al debido proceso. La administración continúa siendo plenamente responsable de garantizar que los actos administrativos emitidos mediante tecnologías automatizadas cumplan con los requisitos normativos, sean trazables, se encuentren debidamente motivados y brinden las garantías procesales exigidas por la ley.

En ese sentido, cualquier solución que se adopte deberá acompañarse de controles contractuales, jurídicos y técnicos adecuados, incluyendo validaciones jurídicas de los actos generados, auditorías regulares del comportamiento del sistema y actualizaciones oportunas conforme a la evolución normativa. Adicionalmente, deberán implementarse mecanismos de reversibilidad y contingencia que permitan responder adecuadamente en caso de incidentes operativos, tecnológicos o legales.

Con fundamento en el análisis funcional, técnico, jurídico y comercial expuesto en este documento, se concluye que el mercado colombiano ofrece diversas soluciones para apoyar el proceso de cobro coactivo en entidades territoriales, pero no todas ellas responden a las necesidades específicas de la administración municipal en términos de automatización integral, trazabilidad, eficiencia procesal y experiencia demostrada en el sector público.

A partir del ejercicio comparativo se evidencia que, si bien herramientas como **SWIT (CS3 S.A.S.), SIIFWeb** (Soluciones de Información Financiera S.A.S.) y la solución de **101 S.A.S**. Ofrecen modelos sistematizados funcionales, su arquitectura requiere intervención operativa constante por parte de funcionarios para dar curso al proceso coactivo. Estas soluciones permiten digitalizar y gestionar etapas del proceso, pero no automatizan el flujo completo de las actuaciones administrativas conforme a reglas predefinidas, lo cual representa una limitación operativa frente a escenarios de alta carga procesal o necesidad de impulso oficioso.

En contraste, el sistema **SILIN**, desarrollado por **Jikkosoft S.A.S**., incorpora tecnologías de Automatización Robótica de Procesos aplicadas directamente al flujo de cobro coactivo, permitiendo la generación automática de mandamientos de pago, embargos, actos administrativos, acuerdos de pago y resoluciones de incumplimiento, todo ello con trazabilidad centralizada y conforme a parámetros jurídicos previamente configurados por la entidad. Esta solución ha sido implementada exitosamente en entidades territoriales como la Gobernación del Valle del Cauca y las alcaldías de Palmira y Tuluá, demostrando madurez funcional y alineación con los principios de eficiencia, economía y celeridad consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y el artículo 3 del **CPACA**.

Adicionalmente, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, se configura en este caso una situación de proveedor único, toda vez que la solución tecnológica requerida —automatización robótica integral del proceso de cobro coactivo— no es ofrecida por otros desarrolladores evaluados, y que el software SILIN es un desarrollo propietario cuya titularidad corresponde exclusivamente a **Jikkosoft S.A.S**.

En este contexto, el presente análisis de mercado no solo identifica diferencias técnicas sustanciales entre los sistemas disponibles, sino que también sirve como soporte para la adopción de un proceso de contratación directa con proveedor único, siempre que se garantice contractualmente el cumplimiento normativo, la protección de los datos personales (Ley 1581 de 2012), la trazabilidad de las actuaciones automatizadas, el respeto al debido proceso y la existencia de mecanismos de supervisión institucional, reversibilidad tecnológica y auditoría externa.

Esta demanda institucional se enmarca además en los objetivos de fortalecimiento de la sostenibilidad fiscal del municipio, la transformación digital de los procesos misionales y el cumplimiento de metas del Plan de Desarrollo Municipal en materia de modernización tributaria.

Dado en Popayán a los treinta (30) días del mes de abril del año 2025.

JULIANA ISABEL SARMIENTO
Secretaria de Hacienda

Elaboró: Tito Zamora Betancur-Contratista-Apoyo a La Gestión de Proyectos
Reviso: Juliana Isabel Sarmiento Castillo- Secretaria de Hacienda