
 <b>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</b> GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	<b>MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)</b>	MAJA01.04.03. P002.F004	
	<b>INFORME PARCIAL Y/O FINAL DE SUPERVISIÓN</b> <b>CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION PERSONA NATURAL</b>	VERSIÓN	002

1. TIPO DE INFORME	
INFORME PARCIAL <input checked="" type="checkbox"/>	INFORME FINAL <input type="checkbox"/>
Cuota Número 2	
2. ASPECTOS GENERALES DE CONTRATO Y SU EJECUCIÓN	
Contrato No. 4131.010.26.1.1776 de 2025	
Nombre completo del contratista: JAIR ROA VELASQUEZ	
Documento de identificación: 16791778	
Nombre del supervisor: LUIS ALFONSO PARRA SÁENZ	
Organismo: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA	
Objeto del contrato: Prestar los servicios profesionales especializados en la Subdirección de Tesorería en el desarrollo del proyecto "Fortalecer la gestión financiera de los recursos administrados por la Subdirección de Tesorería de Santiago de Cali", según ficha BP-26005320.	
3. INFORME JURÍDICO	
Fecha de Inicio 31/JUL/2025	Fecha terminación 30/SEP/2025
Modificación(es) al contrato: N/A	
Suspensión: N/A	
Reanudación: N/A	
Cesión: N/A	
Terminación anticipada:	



 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03. P002.F004	
	<b>INFORME PARCIAL Y/O FINAL DE SUPERVISIÓN          CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION PERSONA NATURAL</b>	VERSIÓN	002

**4. INFORME CONTABLE Y FINANCIERO**

Valor inicial del contrato: Es hasta por la suma de VEINTE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE (\$20.295.000).

Adición No: (N/A)

Prórroga No: (N/A)

Información para Retención en la fuente:

Para efectos de disminución de la base de retención en la fuente, anexo copia legible de los siguientes documentos:	SI	NO
• Recibo de consignación en mi cuenta de Apoyo al Fomento de la Construcción AFC del periodo de la cuota.		<b>X</b>
• Recibo de consignación en mi cuenta del Fondo de Pensiones voluntarias del periodo de la cuota.		<b>X</b>


Información:

Valor Total del Contrato	Valor Cuota a cancelar	Valor Acumulado Cancelado	Saldo por Cancelar
\$ 20.295.000	\$ 6.765.000	\$ 6.765.000	\$ 6.765.000

Información del pago de seguridad social:

Obligación	Datos Certificación o Planilla de Pago
Sistema de Salud, Sistema de Pensiones y Riesgos Laborales	No. Planilla: 7981945421 No. PIN, Autorización, Referencia, Pago: 1721068106 Operador: SOI Fecha de Pago: 25/AGOSTO/2025 Periodo de pago de la seguridad social: AGOSTO 2025

Observaciones al informe financiero y contable:

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03. P002.F004	
	<b>INFORME PARCIAL Y/O FINAL DE SUPERVISIÓN          CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION PERSONA NATURAL</b>	VERSIÓN	002

## 5. INFORME TÉCNICO

Concepto Supervisor: El contratista realizó las siguientes actividades durante el periodo:

### CUOTA 2.

1. Ejecutó una fase crítica del sistema de planeación inteligente de rutas de cobranza, orientada a fortalecer la efectividad del recaudo distrital mediante visitas focalizadas y proyección de rutas priorizadas.


Primer entregable – Predios con buen hábito de pago

- Se ejecutó la primera visita de campo a un universo de 6.939 predios previamente clasificados con buen hábito de pago.
- El objetivo de este componente fue potenciar la oportunidad de recaudo temprano, garantizando contacto directo con contribuyentes con alto índice de cumplimiento.
- El despliegue de visitas se realizó con cobertura georreferenciada, asignación de rutas por abogado y control operativo en cada comuna.
- Este primer entregable representó un avance estratégico, al abrir la gestión de cobro con un segmento de contribuyentes con alta probabilidad de pago inmediato.

Segundo entregable – Proyección de comunas con prioridad alta

En paralelo, se adelantó la planeación de 22 archivos de rutas correspondientes a comunas de alta prioridad, con base en criterios de volumen de predios, vigencia a facturar y capacidad operativa.

- Total, proyectado: aprox. 60.000 predios.
- Distribución operativa: se establecieron 22 entregables con fechas programadas entre el 15 y el 29 de agosto de 2025.
- Criterios considerados:
  - Vigencia para facturar: 2025 y anteriores.
  - Carga operativa semanal: ajustada a la disponibilidad de abogados y calendario de gestión.
  - Trazabilidad: registro de entregados vs. en proceso (5 entregados y 17 en proceso al cierre del mes).

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p> <p>GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL</p>	<p>MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)</p> <p><b>INFORME PARCIAL Y/O FINAL DE SUPERVISIÓN CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION PERSONA NATURAL</b></p>	MAJA01.04.03. P002.F004	
		VERSIÓN	002

### Resultados de agosto

- Cobertura inicial: 6.939 predios efectivamente visitados (buen hábito de pago).
- Proyección operativa: 22 archivos en curso que garantizan continuidad de visitas en comunas críticas.
- Impacto en recaudo: fortalecimiento de la estrategia distrital, generando flujo temprano de recursos y asegurando sostenibilidad en la gestión de cartera.

Aprendizajes y mejoras derivadas: La operación de agosto permitió identificar y ajustar aspectos clave:

- Necesidad de normalización avanzada de direcciones y control de variantes.
- Importancia del enriquecimiento geográfico para robustecer coordenadas.
- Requerimiento de ajustes dinámicos en rutas para equilibrar la carga territorial.

Estos hallazgos fueron el insumo para la mejora de septiembre, donde se consolidó la optimización con Ciencia de Datos avanzada, alcanzando mayor precisión geoespacial y efectividad operativa.

2. Desarrolló los ajustes solicitados por los stakeholders propietarios del proceso, con el fin de robustecer la carga, depuración y explotación de la información proveniente de los archivos de giros ICAC.

### Ajustes implementados

1. Normalización de columnas y limpieza de datos:
  - Implementación de reglas de estandarización de encabezados, generando nombres mnemotécnicos uniformes y comprensibles.
  - Conversión automática de identificadores numéricos extensos a texto para evitar pérdida de precisión.
2. Control de duplicados y ponderación:
  - Identificación de combinaciones duplicadas (*Formulario + Fecha*).
  - Cálculo de porcentajes proporcionales por valor asociado, asegurando equidad en la distribución.
  - Inclusión de excepciones para casos con *Valor = 0* y *Sanciones > 0*, redistribuyendo ponderadores de forma controlada.
3. Tratamiento de conceptos diferenciados:





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
  
GESTIÓN JURÍDICO  
ADMINISTRATIVA  
GESTIÓN CONTRACTUAL

MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y  
GESTIÓN  
(MIPG)

**INFORME PARCIAL Y/O FINAL DE  
SUPERVISIÓN  
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE  
SERVICIOS PROFESIONALES Y  
APOYO A LA GESTION PERSONA  
NATURAL**

MAJA01.04.03. P002.F004

VERSIÓN

002

- Separación de registros por IMPUESTO, INTERÉS y SANCIÓN, cada uno con cálculo ponderado independiente.
- Eliminación de inconsistencias operativas:
  - Registros con *Valor = 0* y sanciones activas.
  - Casos con *valor\_ponde = sanción* en origen impuesto.
- 4. Generación del dataset final exportable:
  - Inclusión de campo de fecha unificada (AAAA-MM-DD) para análisis temporal.
  - Validación de campos numéricos y aplicación de formato contable estándar en el archivo final.
  - Exportación consolidada en Excel estructurado y listo para uso operativo.

#### Validación y pruebas

- Los ajustes fueron probados directamente con la información entregada por Tesorería, validando su comportamiento en escenarios reales.
- Se procesaron los archivos solicitados por los stakeholders, confirmando la correcta aplicación de las reglas de negocio y la depuración de inconsistencias.


#### Resultado

El flujo de procesamiento actualizado asegura una mayor confiabilidad y robustez en la explotación de datos ICAC, garantizando que los productos generados respondan a los lineamientos de Tesorería y sirvan como base sólida para control, auditoría y toma de decisiones.

3. Construyó y puso en operación un módulo especializado para la geolocalización de puntos de pago en Cali, con el objetivo de fortalecer la capacidad de análisis espacial y mejorar la precisión operativa en los procesos de Tesorería.

#### Componentes desarrollados

1. Extracción y normalización de direcciones:
  - Se implementó una rutina de conexión a la base de datos PostgreSQL para obtener los registros de puntos de pago
  - Se diseñó un proceso de normalización de direcciones, que incluyó estandarización de abreviaturas (CLL → Calle, CRA → Carrera, DG →

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p> <p>GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL</p>	<p>MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)</p> <p><b>INFORME PARCIAL Y/O FINAL DE SUPERVISIÓN CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION PERSONA NATURAL</b></p>	MAJA01.04.03. P002.F004	
		VERSIÓN	002

<p>Diagonal, etc.) y corrección de variantes ortográficas, garantizando uniformidad para la geocodificación.</p> <p>2. Clasificación y auditoría de tipos de vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se generó un campo de control para identificar el tipo de vía inicial en cada dirección normalizada.</li> <li>○ Se construyó un reporte de auditoría con conteo de registros por tipo de vía, permitiendo validar la coherencia de la información territorial.</li> </ul> <p>3. Geocodificación automática con Nominatim:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se integró el servicio de georreferenciación Nominatim (OpenStreetMap), adaptado a la ciudad de Cali.</li> <li>○ Se estableció un flujo seguro de consulta con pausas controladas (<i>time.sleep</i>) para cumplir con los límites de uso de la API.</li> <li>○ Se generaron coordenadas de latitud y longitud para cada punto válido, alcanzando una tasa de éxito cuantificada al cierre del proceso.</li> </ul> <p>4. Generación de insumos geográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los resultados fueron exportados en formato CSV para control tabular y en GeoJSON para visualización y análisis geoespacial.</li> <li>○ Se construyó un GeoDataFrame con geopandas, asegurando compatibilidad con sistemas GIS mediante el estándar EPSG:4326.</li> </ul> <p>5. Inserción en base de datos institucional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se creó un procedimiento de carga automatizada hacia la tabla temporales.geolocalizados, consolidando los resultados de geocodificación directamente en PostgreSQL.</li> <li>○ Esto permitió centralizar la información espacial validada y dejarla disponible para su explotación en posteriores módulos de Tesorería.</li> </ul> <p>Validación y resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El módulo fue probado con un bloque de registros de puntos de pago, verificando tanto la normalización de direcciones como la efectividad de la geocodificación.</li> <li>● Se obtuvieron métricas de éxito en el proceso, consolidando los resultados en archivos externos y en la base de datos.</li> <li>● El sistema garantiza que los puntos de pago de Cali puedan ser consultados y visualizados con coordenadas precisas, optimizando su uso en planeación, auditoría y análisis territorial.</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
GESTIÓN JURÍDICO  
ADMINISTRATIVA  
GESTIÓN CONTRACTUAL

MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y  
GESTIÓN  
(MIPG)

**INFORME PARCIAL Y/O FINAL DE  
SUPERVISIÓN  
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE  
SERVICIOS PROFESIONALES Y  
APOYO A LA GESTION PERSONA  
NATURAL**

MAJA01.04.03. P002.F004

VERSIÓN

002

Recibo a Satisfacción de Servicios: N/A

Constancia de Paz y Salvo: N/A

Observaciones al informe técnico:

**6. RECOMENDACIONES PARA EL CONTRATISTA**

No se reportan recomendaciones para este periodo.

**7. FIRMAS RESPONSABLES**

LUIS ALFONSO PARRA SÁENZ  
Nombre y firma del Supervisor (E)

Fecha de suscripción del informe de supervisión: Santiago de Cali, 29-AGOSTO-2025