# Informe de Supervisión

Contrato de Prestación de Servicios No. 934 de 2024

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
Sistemas de Información Geográfica de Latino América SIGLA S.A.S.

*"Elaborar la cartografía básica oficial del departamento de Nariño, correspondiente a bases de datos vectoriales, modelos digitales de terreno y ortoimágenes escala 1:25.000, como insumo para las etapas de formulación del Plan de Ordenamiento Departamental."*

Presentado por:

**CLAUDIA ANDREA RAMÍREZ MONTILLA**
Directora de Espacio Urbano y Territorial

Bogotá, D.C., febrero de 2025

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 934 DE 2024**

| | |
|---|---|
| **Objeto:** | Elaborar la cartografía básica oficial del departamento de Nariño, correspondiente a bases de datos vectoriales, modelos digitales de terreno y ortoimágenes escala 1:25.000, como insumo para las etapas de formulación del Plan de Ordenamiento Departamental. |
| **Fecha de suscripción:** | 6 de agosto de 2024 |
| **Fecha de Inicio:** | 12 de agosto de 2024 |
| **Fecha de terminación:** | 14 de febrero de 2025 |
| **Valor del contrato:** | **$ 5.163.101.791** |

## 2. EJECUCIÓN TÉCNICA

### 2.1. OBLIGACIONES ESPECIFICAS SIGLA SAS

Conforme lo estipulado en el numeral *8. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA,* contenidas en el Contrato de Prestación de Servicios No. 934 de 2024, se presentan a continuación las acciones adelantadas desde la suscripción del acta de inicio a la fecha:

**TABLA DE SEGUIMIENTO A LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES**

| Obligaciones Contractuales | | Cumple | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| | | Si | No | |
| **8.** | **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA** | | | |
| | **1)** Presentar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato, un cronograma detallado de actividades, donde se incluya subactividades e hitos de entrega de los productos acorde con la forma de pago establecida (programación financiera del contrato). Este cronograma deberá ser aprobado por la supervisión del contrato. | **X** | | El cronograma fue radicado mediante correo electrónico el día 13/08/2024. De acuerdo con la revisión por parte de la supervisión, se realizaron observaciones y se produjo una nueva versión radicada mediante correo electrónico el 16/08/2024, la cual se encontró ajustada según lo solicitado. |
| | **2)** Cumplir con el objeto contratado de conformidad con lo establecidos en el estudio | **X** | | El contratista ha cumplido con la entrega de los |

| Obligaciones Contractuales | | Cumple | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| | | Si | No | |
| | previo, pliego de condiciones y anexo técnico, en las condiciones, modos y plazos determinados, así como realizar las actividades necesarias para la entrega de los productos a entera satisfacción, validación y oficialización | | | productos, correspondientes a ortoimágenes, MDT y bases vectoriales a escala 1:25.000.<br>**El primer hito** se entregó el día **15/10/2024** mediante comunicado No. 343-2024.<br>El **segundo hito** se entregó en la FTP (nube proporcionada por el contratista), de lo cual se informó mediante correo electrónico del día **3/12/2024**.<br>Se remitieron los productos paras validación técnica del IGAC el **26/12/2024.**<br>Los productos han sido ajustados de acuerdo con las mesas técnicas y observaciones dadas por el equipo técnico de apoyo a la supervisión al equipo técnico del contratista. |
| | **3)** Presentar a la supervisión del contrato informe mensual durante los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes, donde se indique el avance físico y financiero del contrato, discriminando el desarrollo preciso de las actividades contenidas en la programación aprobada | **X** | | El contratista ha realizado la entrega de cuatro (4) informes mensuales reportando los periodos a saber: *agosto, septiembre, octubre, noviembre.*<br>***Informe agosto:*** Radicado mediante correo electrónico el 6/09/2024<br>***Informe septiembre:*** Radicado mediante correo electrónico el 7/10/2024<br>***Informe octubre:*** Radicado mediante FTP el 8/11/2024<br>***Informe noviembre:*** Radicado mediante FTP el 3/12/2024 |
| | **4)** Realizar la entrega de los productos en las condiciones establecidas, cumpliendo en su totalidad las características y requerimientos descritos en Resoluciones IGAC 471 y 529 de 2020, 1421 de 2021, 197 de 2022 y cualquier otra que las complemente, modifique o sustituya, las cuales se consideran parte del presente contrato | **X** | | Los productos generados cumplen con la normatividad vigente y se ajustan al plan de calidad presentado.<br>Los productos han sido ajustados de acuerdo con las solicitudes del equipo |

| Obligaciones Contractuales | | Cumple | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| | | Si | No | |
| | | | | técnico de apoyo a la supervisión del contrato. |
| | **5)** Asegurar la calidad de las entregas, productos e insumos, los cuales deben obedecer al plan de calidad diseñado por el contratista y alinearse con el informe de aseguramiento de calidad exigido por el IGAC en el numeral 6.1.2 de la Resolución 1421 de 2021 y cualquier otra que las complemente, modifique o sustituya | **X** | | El plan de calidad fue remitido por el contratista mediante correo electrónico el día 26/08/2024.<br>El plan de calidad se rige por la normatividad IGAC vigente |
| | **6)** Gestionar la adquisición oportuna de insumos (imágenes de satélite y modelos digitales de terreno) y realizar presentación a la supervisión mediante informe ejecutivo previo a su procesamiento, edición y/o utilización para la elaboración de la cartografía | **X** | | La adquisición de insumos se ha producido en los tiempos establecidos en la programación.<br>El plan de trabajo e insumos a utilizar fue presentado en la reunión de inicio realizada el 16/08/2024. De igual manera, en el informe mensual del mes de agosto se hizo la presentación a la supervisión sobre los insumos a adquirir. |
| | **7)** Elaborar y suministrar ortoimágenes a escala 1:25.000 (denominación de producto Orto250), para un área total de 26939,09 Km2 del departamento de Nariño, de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo 1 | **X** | | Se entregó una (1) Ortoimagen continua con denominación Orto250 para el área reseñada en el Anexo 1 especificaciones técnicas. |
| | **8)** Elaborar y suministrar base de datos vectorial a escala 1:25.000 (denominación de producto Carto25000), para un área total de 31505.85 Km2 del departamento de Nariño, de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo 1. La base de datos vectorial generada debe contener todos los objetos geográficos listados en el catálogo de objetos geográficos vigente emitido por el IGAC, conforme al modelo de datos para la representación de los elementos tanto planimétricos como altimétricos de la superficie terrestre del área definida del proyecto | **X** | | Se entregó GDB con las bases de datos vectoriales de acuerdo con la distribución oficial de planchas IGAC para escala 1:25.000 (carto25000) y el área reseñada en el Anexo 1 especificaciones técnicas. |
| | **9)** Elaborar y suministrar modelos digitales de terreno a escala 1:25.000 (denominación de producto MDT25), para un área total de 31505.85 Km2 del departamento de Nariño, de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo 1 | **X** | | Se entregó un (1) MDT continuo con denominación MDT25 para el área reseñada en el Anexo 1 especificaciones técnicas. |
| | **10)** Entregar sin costo adicional ortoimágenes y MDT en la escala 1:10.000, de conformidad con el ofrecimiento realizado en el proceso de selección | **X** | | Se entregó de manera adicional Ortoimagen con denominación Orto100 y MDT5. |

| Obligaciones Contractuales | | Cumple | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| | | Si | No | |
| | **11)** Asumir bajo su propio costo y riesgo los desplazamientos necesarios (trabajo de campo, visitas, reuniones, etc.) para la correcta ejecución del contrato | **X** | | Los costos de desplazamiento y otros están incluidos en los valores del contrato. De igual forma, los desplazamientos han sido programados y ejecutados de manera independiente por el contratista. |
| | **12)** Todos los trabajos requeridos para garantizar la exactitud posicional de los productos proceso deberán entregarse con la documentación correspondiente. El contratista deberá capturar y entregar conjuntos de puntos de chequeo (adicionales a los utilizados para garantizar la exactitud posicional) a fin de verificar la calidad de los tres productos de forma independiente, en los términos que se establecen en el anexo 2 de la Resolución 197 del año 2022 emitida por el IGAC. | **X** | | Para el proyecto se han materializado y determinado 119 puntos de control y chequeo, mediante uso de equipos GNSS. De acuerdo con las precisiones y exactitud alcanzada, el conjunto de puntos cumple para la escala de trabajo.<br>Esta documentación hace parte de la entrega de productos. |
| | **13)** En caso de requerir la realización de ajustes o correcciones por defectos, producto de la revisión de la supervisión, esta actividad se deberá realizar en un plazo no mayor a 7 días hábiles. | **X** | | A la fecha el contratista ha atendido oportunamente las observaciones extendidas por equipo técnico de apoyo a la supervisión del contrato. |
| | **14)** Atender de manera oportuna los requerimientos técnicos y administrativos de la supervisión del contrato, dar soporte y solución expedita a contingencias presentadas en la ejecución del contrato | **X** | | A la fecha los requerimientos y solicitudes emitidos por el equipo técnico de apoyo a la supervisión han sido atendidos por el contratista. |
| | **15)** Mantener la información técnica del proyecto en absoluta reserva, de conformidad con el compromiso de confidencialidad que suscriba a la firma del contrato | **X** | | Cumplido por parte del contratista. |
| | **16)** Entregar todos los insumos, productos intermedios y finales, así como los archivos utilizados en el desarrollo del proyecto, de acuerdo con la gestión de archivos descrita en el numeral 6.1.3 de la Resolución IGAC 1421 de 2021 y cualquier otra que las complemente, modifique o sustituya | **X** | | El contratista ha realizado la entrega con cada uno de los hitos de los informes, insumos, productos intermedios, finales, reportes y demás anexos necesarios para el proceso de validación técnica. |
| | **17)** Proporcionar una infraestructura de almacenamiento en nube con toda la información generada en el proyecto, el cual estará a cargo y costo del contratista. Una vez los productos hayan surtido el proceso de validación y oficialización ante el IGAC, el contratista deberá entregar al supervisor tres | **X** | | El contratista ha puesto a disposición del proyecto un servidor FTP para el intercambio de información. De igual forma, se ha hecho entrega de dos medios físicos (discos duros) para |

| Obligaciones Contractuales | | Cumple | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| | | Si | No | |
| | (3) copias de la información del proyecto mediante discos duros extraíbles | | | consolidado de archivos de gran tamaño. |
| | **18)** Contar con los equipos suficientes y adecuados para atender el desarrollo normal del contrato en el plazo propuesto. Todos los vehículos, equipos y software deben estar en óptimas condiciones de operación y contar con las respectivas licencias | **X** | | El contratista ha presentado oportunamente el equipo propio para desarrollar los trabajo de campo y oficina. Contenido en los informes mensuales. |
| | **19)** Mantener durante la ejecución del contrato y hasta su finalización, el personal mínimo requerido. Si el contratista requiere cambiar el personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se pretende sustituir. La aceptación del nuevo personal estará sujeta a la aprobación del supervisor | **X** | | El contratista presentó personal clave mediante comunicado No 289-24 del 12/08/2024. Durante la ejecución no se han presentado cambios de personal. |
| | **20)** Garantizar que todos los equipos de medición, GNSS, estaciones o cualquier otro tipo de instrumento están debidamente asegurados y en caso de contratiempo podrá hacer su reemplazo en un término no mayor a 48 horas | **X** | | El equipo empleado por el contratista cuenta con los respectivos seguros y no se ha presentado novedad al respecto. |
| | **21)** Gestionar ante el IGAC la entrega de insumos, manuales, guías, lineamientos, modelo de datos y productos necesarios para el desarrollo del contrato, al igual que realizar los trámites necesarios para la etapa de validación y oficialización de productos cartográficos, previa coordinación con la supervisión del contrato | **X** | | Se ha obtenido información oficial con respecto a ortoimágenes existentes, necesarias para el proceso de vectorización cartográfica, al igual que documentación técnica y normativa vigente. La supervisión validó la información y radicó ante el IGAC los productos para validación mediante el oficio 2024EE0098800 del **26/12/2024.** |
| | **22)** Garantizar la entrega de los productos de manera oportuna, completa, integralmente, con la calidad requerida y en los formatos solicitados por el IGAC, hasta realizar el proceso de validación y obtener la aprobación y oficialización de la cartografía básica. En caso de emisión de observaciones por parte del IGAC, estas deberán ser atendidas en un plazo no mayor a 7 días hábiles y deberá volver a realizar la gestión de presentación de productos | **X** | | A la fecha no existen observaciones del IGAC sobre los productos radicados el **26/12/2024**. |
| | **23)** Permitir al supervisor la inspección de los insumos, productos intermedios y finales en cualquier momento y de manera física | **X** | | El contratista ha proporcionado información (preliminar y definitiva), exponiendo el avance de los productos de manera frecuente (a petición de la supervisión). |

## 3. ESTADO Y AVANCE DEL PROYECTO

## 3.1. ALCANCE CONTRACTUAL

En cumplimiento del alcance del objeto del contrato CPS 934 de 2024, el contratista ha adelantado las siguientes actividades:

- Realizó la compra de insumos correspondientes a imágenes de satélite necesarias para la generación de ortoimágenes 1:25.000.
- Realizó la compra de insumos correspondientes a imágenes de satélite y datos radar necesarios para la generación de MDT 1:25.000.
- Realizó la materialización, posicionamiento, ajuste y cálculo de puntos de control y comprobación para garantizar el cumplimiento de la exactitud posicional de los productos según la normatividad vigente.
- Elaboró ortoimágenes, MDT y bases de datos vectoriales finales a escala 1:25.000.
- Generó productos adicionales de ortoimágenes y Modelos Digitales de Terreno a escala 1:10.000.
- Realizó la entrega de la información para surtir el proceso de validación técnica y oficialización de productos ante el IGAC

La producción de información cartográfica tomó en consideración la normatividad vigente, necesaria para obtener la validación y oficialización de productos ante el IGAC.

## 3.2. HITOS DE ENTREGA

El contrato CPS 934 de 2024 contempla 3 hitos de entrega a saber:

I. Entrega del 100% de ortoimágenes y 50% de MDT. Dentro de los 2 meses siguientes del inicio de la ejecución del contrato.
II. Entrega del 50% de MDT restante y 100% cartografía vectorial. Dentro de los 4 meses siguientes del inicio de la ejecución del contrato.
III. Proceso de validación y oficialización de productos ante el IGAC. Plazo máximo hasta el 31 de diciembre de 2024, plazo que fue prorrogado mediante el Otrosí No. 1 hasta el 14 de febrero de 2025.

Con respecto al primer hito, el contratista entregó el 100% de los productos denominados Ortoimagen y MDT, es decir, superó la programación inicial.

Para el segundo hito, durante los primeros cuatro meses de ejecución el contratista dio cumplimiento a la entrega de los productos restantes, hasta llegar al 100%.

En cuanto al tercer hito, el Ministerio radicó ante el IGAC los productos sujetos a validación técnica, mediante el oficio 2024EE0098800 del 26/12/2024. A la fecha no existe respuesta por parte del IGAC.

Por último, es importante mencionar que la validación técnica y oficialización de productos ante el IGAC hace parte de las obligaciones contractuales, razón por la cual hasta tanto no completar estas actividades no se procederá a autorizar el último pago.

### 3.3. SITUACIONES AJENAS A LAS PARTES QUE SUSTENTAN LA PRÓRROGA DEL CONTRATO

De acuerdo con información proporcionada y soportada por parte del contratista mediante el radicado No. 43-25 del 5 de febrero de 2025, a la fecha los productos contratados han sido debidamente radicados ante el IGAC para surtir la etapa de validación técnica y oficialización; sin embargo, esta entidad no se ha pronunciado sobre su aceptación o emisión de observaciones, lo cual impide cumplir con el objeto contractual a cabalidad.

Dado que el proceso de validación técnica de productos es un trámite que depende de una tercera entidad, esta es una situación que escapa del control razonable del Ministerio y el contratista e impide completar la fase final del proyecto y, consecuentemente, el tercer hito de facturación.

La revisión de tiempos y actividades correspondientes al tercer hito, tiene la siguiente trazabilidad:

- El contratista entregó el 100% de los productos el día 3 de diciembre de 2024 mediante acceso a la FTP del proyecto.
- Posteriormente, el contratista y el apoyo técnico a la supervisión realizaron y verificaron el alistamiento definitivo de los productos para la presentación ante el IGAC.
- Dado el tamaño de la información y la cantidad de archivos generados en el contrato, el 23/12/2024 se culminó con el alistamiento y almacenamiento de la totalidad de información mediante acceso digital (nube) y dos copias físicas (discos duros de 4TB cada uno).
- El Ministerio realizó la remisión formal de productos para iniciar el proceso de validación técnica de productos ante el IGAC, mediante el oficio con radicado 2024EE0098800 del 26/12/2024.

Finalmente, es necesario informar que tanto el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio como el contratista SIGLA SAS, no tienen injerencia alguna en los tiempos de revisión y validación de los productos por parte del IGAc, resultando en una situación que escapa a su control y que afecta el cumplimiento en el plazo contractual vigente.

### 3.4. SOLICITUD DE PRÓRROGA DEL CONTRATO

El contratista SIGLA SAS ha presentado a la supervisión del contrato comunicado No. 43-25 del 5 de febrero de 2025, en el cual solicita una prórroga por 45 días calendario para dar cumplimiento al hito 3 del CPS 934 de 2024.

Para el estudio de la solicitud de prórroga del contrato, esta supervisión considera pertinente acceder a la solicitud, dado que el proceso de validación técnica y oficialización de productos es de obligatorio cumplimiento para las entidades públicas que generen productos cartográfícos, además corresponde al objeto del CPS 934 de 2024; sin embargo, al ser actividades a cargo de un tercero y ajenas a las partes, no es posible solventar dicha situación con otra estrategia diferente a conceder la prórroga solicitada.

## 4. INFORMACIÓN FINANCIERA

De acuerdo con lo previsto en la cláusula No. 6 *"Forma de Pago"* del CPS 934 de 2024, el valor del contrato corresponde a *la suma de* ***CINCO MIL CIENTO SESENTA Y TRES MILLONES CIENTO UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE ($5.163.101.791)****, incluido IVA y todos los impuestos a que haya lugar y demás costos directos e indirectos,* los cuales se pagarán en los siguientes términos:

- **PRIMER PAGO:** Equivalente al 25% del valor del contrato, el cual se realizará previa presentación, aprobación y recibo a satisfacción de los productos por parte del Supervisor (Hito 1). Valor $ 1.290.775.448.
- **SEGUNDO PAGO:** Equivalente al 55% del valor del contrato, el cual se realizará previa presentación, aprobación y recibo a satisfacción de los productos por parte del Supervisor (Hito 2). Valor $ 2.839.705.985.
- **TERCER PAGO:** Equivalente al 20% del valor del contrato, el cual se realizará previa presentación y recibo a satisfacción por parte del Supervisor, del informe técnico de validación y aceptación del IGAC. (Hito 3). Valor $ 1.032.620.358.

### 4.1. EJECUCIÓN FINANCIERA

A continuación, se presenta la información financiera del contrato de Prestación de Servicios No. 934 de 2024:

- **Imputación presupuestal**

El contrato cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 108124 del 04-04-2024 por un valor de $5.434.556.516. De igual forma, para el contrato se expidió el Registro Presupuestal No. 451324 del 08-08-2024 por un valor de $ 5.163.101.791 correspondiente al monto contratado.

- **Pagos tramitados y realizados**

Desde la Dirección de Espacio Urbano y Desarrollo Territorial se radicaron a través del correo cuentascontratistas@minvivienda.gov.co, el 7 de noviembre de 2024 los documentos correspondientes al primer pago por valor de $1.290.775.448, los cuales fueron ajustados (formato FRA-F-48) y de nuevo enviados al Grupo de Cuentas el 22 de noviembre de 2024. Este pago fue cancelado al contratista el 26 de diciembre de 2024.

De igual forma, el día 11 de diciembre de 2024, se radicó la solicitud del segundo pago del contrato, por un valor de $2.839.705.985, el cual fue cancelado el 3 de febrero de 2025.

De conformidad con lo anterior, a la fecha del presente informe se han efectuado ambos pagos presentados por el contratista y autorizados por la supervisión del contrato.

Atentamente,



**CLAUDIA ANDREA RAMÍREZ MONTILLA**
Directora de Espacio Urbano y Territorial
Supervisora contrato

Elaboró: Charlixon V Robles C. – Contratista 

Revisó: Claudia M. Dueñas V. - Contratista