



Bogotá DC, septiembre 11 de 2023

Ingeniero

JOSÉ MANUEL ARAGÓN GOYES

Director de Proyecto

GMS SAS

direccion.proyectos@gmsas.com.co

REFERENCIA: PROYECTO DE INVERSIÓN CÓDIGO BPIN 2022761090121

ASUNTO: REVISIÓN BNV-088-23-GMS-OF-ENTREGA CUARTO PAQUETE
FACTURACIÓN- PAGO 3. PLATAFORMA

Respetado Ingeniero José Manuel.

Con referencia al asunto mencionado, y en seguimiento al proceso de interventoría técnica, administrativa y financiera para la ejecución del proyecto titulado "FORTALECIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN CARTOGRÁFICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DISTRITO DE BUENAVENTURA – DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA", aprobado bajo el código BPIN 2022761090121, nos permitimos responder al correo con asunto: BNV-088-23-GMS-OF-ENTREGA CUARTO PAQUETE FACTURACIÓN- PAGO 3. PLATAFORMA, enviado por la interventoría el día 08 de septiembre de 2023, donde se encontró adjunto:

- Informe de actividades 4 – Plataforma
- Informe de ejecución 4 - Plataforma
- Cedula contador
- Cedula representante legal
- Certificación bancaria
- Certificación Pago Aportes a la Seguridad Social
- Certificado junta contadores
- RUT GMS
- Seguridad social
- Tarjeta Profesional Contador



- Factura 3er pago - Plataforma SIG
- Informe de avance mensual 090823
- Cronograma de trabajo interno 080923
- Manual administrador - Módulo estadístico-01
- Manual usuario - Módulo de visualización mapas 3D-01

Luego de revisar el documento: informe de actividades 4 – Plataforma, y el documento: Informe de ejecución 4 – Plataforma; la interventoría sugiere a GMS añadir en la obligación No.4 del componente 2, los productos realizados para esta tercera etapa de facturación de plataforma, para mayor concordancia en la facturación y los informes presentados:

COMPONENTE	PORCENTAJE	VALOR	PRODUCTOS
PLATAFORMA DE SOFTWARE DE SIG			\$ 737.016.400
TERCER PAGO	15%	\$ 110.552.460	<ul style="list-style-type: none">– Incorporación a la plataforma del módulo estadístico que genere reportes de uso de la plataforma, accesos, cambios, cargue de información– Incorporar a la plataforma el módulo de visualización mapas 3D en el visor web de la información existente acorde al modelo de datos establecido (Leyenda, convenciones, colores).

Tabla 1. Productos tercer pago Plataforma de Software SIG.

Luego de revisar el documento: Factura 3er pago - Plataforma SIG, la interventoría no encuentra observaciones relevantes y por tanto aprueba la factura.

Luego de revisar el documento: Informe de avance mensual 090823, la interventoría encuentra que las fechas que abarca este informe no corresponden a las fechas presentadas en el informe de actividades y ejecución:

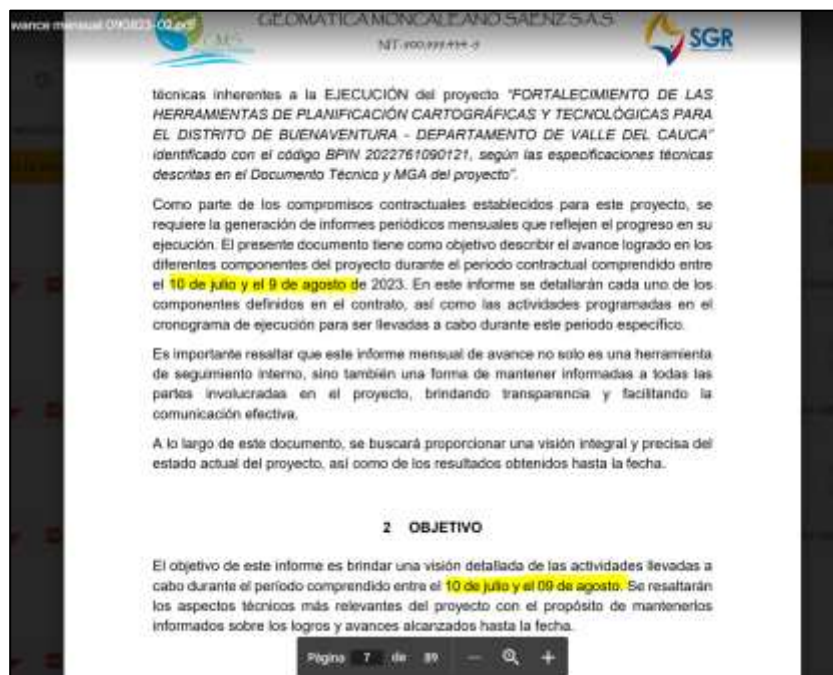


Ilustración 1. Fecha de informe de avance.

Luego de revisar el documento: Cronograma de trabajo interno 080923, se realizó una comparación entre el avance real y planteado para las diferentes tareas. A continuación, se expone una tabla con el estado actual de avance en porcentaje de cada actividad registrada por el ejecutor hasta la fecha de este oficio: Las casillas demarcadas en color verde representan un avance positivo en las tareas, mientras que las casillas de color rojo muestran el atraso presentado según la fecha actual.

EDT	Nombre de tarea	% Avance real	% Avance Planteado	Retraso	Comienzo	Fin
1	FORTALECIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN CARTOGRÁFICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DISTRITO DE BUENAVENTURA	41,48%	42,2%	0,74%	28/4/2023	8/3/2024
1.1	Firma contrato	100%	100%	0,00%	28/4/2023	28/4/2023
1.2	Firma acta de inicio	100%	100%	0,00%	9/5/2023	9/5/2023
1.3	Inicio proyecto	100,0%	100%	0,00%	10/5/2023	23/5/2023
1.3.1	Elaboración plan de trabajo	100%	100%	0,00%	10/5/2023	15/5/2023
1.3.2	Elaboración cronograma	100%	100%	0,00%	10/5/2023	15/5/2023
1.3.3	Creación plan de comunicaciones	100%	100%	0,00%	10/5/2023	15/5/2023
1.3.4	Creación matriz de riesgos	100%	100%	0,00%	10/5/2023	15/5/2023
1.3.5	Entrega de planes de gestión y cronograma	100%	100%	0,00%	15/5/2023	15/5/2023



EDT	Nombre de tarea	% Avance real	% Avance Planteado	Retraso	Comienzo	Fin
1.3.6	Fin Inicio proyecto	100%	100%	0,00%	15/5/2023	15/5/2023
1.4	Componente 1. Producción de cartografía básica	38,4%	41,0%	2,61%	10/5/2023	29/2/2024
1.4.1	Estrategia de información y comunicación	31,64%	40,3%	8,64%	15/5/2023	27/2/2024
1.4.1.1	Estrategia de socialización	43,1%	40,4%	-2,68%	15/5/2023	26/2/2024
1.4.1.1.1	Solicitud de acompañamiento	100%	100%	0,00%	15/5/2023	15/5/2023
1.4.1.1.2	Creación estrategia de información, comunicación y apropiación de la información geográfica del Distrito	100%	100%	0,00%	16/5/2023	19/5/2023
1.4.1.1.3	Entregar estrategia de información	100%	100%	0,00%	22/5/2023	22/5/2023
1.4.1.1.4	Socialización del proyecto	33%	38,5%	5,55%	30/5/2023	16/2/2024
1.4.1.1.5	Elaboración Informe socialización	33%	37,9%	4,88%	31/5/2023	19/2/2024
1.4.1.1.6	Entrega informes socialización	33%	0,0%	-33,00%	19/2/2024	19/2/2024
1.4.1.2	Talleres de capacitación	6,67%	0,0%	-6,67%	23/1/2024	27/2/2024
1.4.1.2.1	Enviar programación para talleres	10%	0,0%	-10,00%	23/1/2024	23/1/2024
1.4.1.2.2	Desarrollar talleres	10%	0,0%	-10,00%	9/2/2024	15/2/2024
1.4.1.2.3	Generar informe de talleres ejecutados	0%	0,0%	0,00%	16/2/2024	20/2/2024
1.4.1.2.4	Entregar informe	0%	0,0%	0,00%	20/2/2024	20/2/2024
1.4.1.3	Fin Estrategia de información y comunicación	0%	0,0%	0,00%	21/2/2024	27/2/2024
1.4.2	Producción cartográfica	36,12%	41,0%	4,90%	10/5/2023	29/2/2024
1.4.2.1	Vuelos Fotogramétricos y toma datos Lidar	79,6%	72,0%	-7,62%	10/5/2023	25/10/2023
1.4.2.1.1	Oficialización polígonos de las áreas a intervenir	100%	100%	0,00%	12/5/2023	12/5/2023
1.4.2.1.2	Recepción áreas polígonos	100%	100%	0,00%	18/5/2023	18/5/2023
1.4.2.1.3	Alistar equipos y aeronave	100%	100%	0,00%	10/5/2023	11/5/2023
1.4.2.1.4	Solicitar y renovar permisos de vuelo	100%	100%	0,00%	19/5/2023	2/6/2023
1.4.2.1.5	Realizar diseños de vuelo	100%	100%	0,00%	16/5/2023	23/5/2023
1.4.2.1.6	Entregar diseños de vuelo a interventoría	100%	100%	0,00%	23/5/2023	23/5/2023
1.4.2.1.7	Revisión condiciones climatológicas	75%	87,5%	12,50%	2/6/2023	22/9/2023
1.4.2.1.8	Generar reporte diario condiciones climatológicas	75%	87,5%	12,50%	2/6/2023	22/9/2023
1.4.2.1.9	Captura de información aérea (Fotografía y Lidar)	75%	100%	25,00%	5/6/2023	25/8/2023
1.4.2.1.10	Control de calidad de los datos aéreos	75%	83,9%	8,93%	6/6/2023	26/9/2023
1.4.2.1.11	Realizar Informe del vuelo ejecutado	40%	38,1%	-1,90%	23/8/2023	4/10/2023



EDT	Nombre de tarea	% Avance real	% Avance Planteado	Retraso	Comienzo	Fin
1.4.2.1.12	Entrega de Informe e Imágenes evaluadas y metadatos	40%	17,9%	-22,05%	1/9/2023	10/10/2023
1.4.2.1.13	Revisión interventoría	0%	0,0%	0,00%	11/10/2023	25/10/2023
1.4.2.2	Control de campo	55,28%	70,0%	14,72%	19/5/2023	26/10/2023
1.4.2.2.1	Diseñar Control en Campo	100%	100%	0,00%	19/5/2023	26/5/2023
1.4.2.2.2	Entregar Diseño Control de campo	100%	100%	0,00%	26/5/2023	26/5/2023
1.4.2.2.3	Desarrollar Control de campo	50%	88,8%	38,79%	5/6/2023	20/9/2023
1.4.2.2.4	Pos procesamiento Control de campo	40%	83,0%	43,04%	7/6/2023	27/9/2023
1.4.2.2.5	Control de calidad	40%	81,3%	41,25%	9/6/2023	29/9/2023
1.4.2.2.6	Generar informe control en campo	0%	0,0%	0,00%	29/9/2023	11/10/2023
1.4.2.2.7	Entregar Control de campo e informe	0%	0,0%	0,00%	11/10/2023	11/10/2023
1.4.2.2.8	Revisión interventoría	0%	0,0%	0,00%	11/10/2023	26/10/2023
1.4.2.3	Aerotriangulación	51,79%	18,6%	-33,19%	23/8/2023	17/11/2023
1.4.2.3.1	Ejecutar Aerotriangulación	80%	28,6%	-51,43%	23/8/2023	18/10/2023
1.4.2.3.2	Control de calidad Aerotriangulación	70%	20,8%	-49,25%	28/8/2023	20/10/2023
1.4.2.3.3	Generar Informe Aerotriangulación	0%	0,0%	0,00%	23/10/2023	1/11/2023
1.4.2.3.4	Entregar Aerotriangulación e Informe	0%	0,0%	0,00%	1/11/2023	1/11/2023
1.4.2.3.5	Revisión interventoría	0%	0,0%	0,00%	2/11/2023	17/11/2023
1.4.2.4	Procesamiento Lidar	18,14%	12,8%	-5,34%	23/8/2023	26/12/2023
1.4.2.4.1	Extraer la información Lidar	65%	44,4%	-20,56%	23/8/2023	28/9/2023
1.4.2.4.2	Ajuste Lidar con las zonas de calibración	20%	0,0%	-20,00%	29/9/2023	5/10/2023
1.4.2.4.3	Aplicar el modelo geoidal	20%	0,0%	-20,00%	4/10/2023	10/10/2023
1.4.2.4.4	Clasificar automáticamente la información Lidar	20%	0,0%	-20,00%	9/10/2023	17/9/2023
1.4.2.4.5	Clasificar manualmente la información Lidar	35%	0,0%	-35,00%	17/10/2023	1/11/2023
1.4.2.4.6	Generar DTM crudo	35%	0,0%	-35,00%	1/11/2023	9/11/2023
1.4.2.4.7	Generación breaklines	0%	0,0%	0,00%	9/11/2023	14/10/2023
1.4.2.4.8	Generar DTM editado	0%	0,0%	0,00%	14/11/2023	28/11/2023
1.4.2.4.9	Control de calidad	0%	0,0%	0,00%	18/10/2023	1/12/2023
1.4.2.4.10	Elaborar Informe procesamiento Lidar	0%	0,0%	0,00%	1/12/2023	11/12/2023
1.4.2.4.11	Entregar DTM e Informe	0%	0,0%	0,00%	11/12/2023	11/12/2023
1.4.2.4.12	Revisión interventoría	0%	0,0%	0,00%	11/12/2023	26/12/2023
1.4.2.5	Ortofotomosaico	24,87%	0,0%	-24,87%	23/10/2023	14/2/2024
1.4.2.5.1	Generar Ortofotomosaicos	50%	0,0%	-50,00%	23/10/2023	17/1/2024
1.4.2.5.2	Control de calidad productos	10%	0,0%	-10,00%	9/11/2023	19/1/2024
1.4.2.5.3	Realizar Informe Orto fotomosaico	0%	0,0%	0,00%	22/1/2024	31/1/2024



EDT	Nombre de tarea	% Avance real	% Avance Planteado	Retraso	Comienzo	Fin
1.4.2.5.4	Entregar Ortofotomosaico e informe	0%	0,0%	0,00%	31/1/2024	31/1/2024
1.4.2.5.5	Revisión interventoría	0%	0,0%	0,00%	1/2/2024	14/2/2024
1.4.2.6	Restitución y GDB	0%	0,0%	0,00%	23/10/2023	29/2/2024
1.4.2.6.1	Compilación 3D	0%	0,0%	0,00%	23/10/2023	20/12/2023
1.4.2.6.2	Estructuración topológica y temática	0%	0,0%	0,00%	30/10/2023	28/12/2023
1.4.2.6.3	Control de calidad estructuración topológica y temática	0%	0,0%	0,00%	7/11/2023	5/1/2024
1.4.2.6.4	Elaboración Informe restitución	0%	0,0%	0,00%	9/1/2024	18/1/2024
1.4.2.6.5	Consolidación y Cargue GDB	0%	0,0%	0,00%	19/1/2024	1/2/2024
1.4.2.6.6	Elaborar metadatos NTC 4611	0%	0,0%	0,00%	2/2/2024	15/2/2024
1.4.2.6.7	Entrega de Informe GDB	0%	0,0%	0,00%	15/2/2024	15/2/2024
1.4.2.6.8	Revisión interventoría	0%	0,0%	0,00%	16/2/2024	29/2/2024
1.4.2.7	Documento técnico de diagnóstico	0%	0,0%	0,00%	9/1/2024	22/2/2024
1.4.2.7.1	Realizar el documento técnico de diagnóstico de potenciales centros poblados a considerar para futuros proyectos donde se realice estudios de riesgos y ordenamiento territorial	0%	0,0%	0,00%	9/1/2024	8/2/2024
1.4.2.7.2	Entregar documento técnico de diagnóstico	0%	0,0%	0,00%	8/2/2024	8/2/2024
1.4.2.7.3	Revisión interventoría	0%	0,0%	0,00%	9/2/2024	22/2/2024
1.4.2.8	Fin Actualización cartográfica	0%	0,0%	0,00%	29/2/2024	29/2/2024
1.4.3	Fin Componente 1. Producción de cartografía básica	0%	0,0%	0,00%	29/2/2024	29/2/2024
1.5	Componente 2. Plataforma de software de Sistema de Información Geográfico –SIG	71,67%	42,3%	-29,39%	16/5/2023	12/2/2024
1.5.1	Plataforma de software de Sistema de Información Geográfico –SIG	66,30%	42,3%	-24,02%	16/5/2023	12/2/2024
1.5.1.1	Solicitud de información Catastro, Gestión del riesgo de desastres y Ordenamiento Territorial	100%	100%	0,00%	16/5/2023	16/5/2023
1.5.1.2	Recepción, revisión y estructuración de la información	100%	100%	0,00%	17/5/2023	15/6/2023
1.5.1.3	Cargue masivo de la información	100%	100%	0,00%	19/5/2023	20/6/2023
1.5.1.4	Modulo Catastro	100%	100%	0,00%	29/5/2023	7/6/2023
1.5.1.5	Modulo Gestión riesgos de desastres	100%	100%	0,00%	8/6/2023	20/6/2023
1.5.1.6	Módulo de búsqueda que permita realizar análisis espacial y localización sobre la información	100%	100%	0,00%	5/6/2023	23/6/2023



EDT	Nombre de tarea	% Avance real	% Avance Planteado	Retraso	Comienzo	Fin
1.5.1.7	Módulo de cargue de información geográfica y alfanumérica en la base de datos existente.	100%	100%	0,00%	16/6/2023	17/7/2023
1.5.1.8	Módulo de visualización de imágenes panorámicas 360° georreferenciadas.	40,00%	94,4%	54,44%	29/5/2023	14/9/2023
1.5.1.9	Solicitud de acompañamiento policial	100%	100%	0,00%	29/5/2023	29/5/2023
1.5.1.10	Realizar la toma de imágenes panorámicas 360°	10%	100%	90,00%	8/6/2023	7/9/2023
1.5.1.11	Incorporar a la plataforma el módulo de visualización de imágenes panorámicas 360° georreferenciadas.	10%	93,9%	83,88%	8/6/2023	14/9/2023
1.5.1.12	Módulo estadístico que genere reportes de uso de la plataforma, accesos, cambios, cargue de información.	100%	100%	0%	18/7/2023	15/8/2023
1.5.1.13	Módulo de visualización mapas 3D en el visor web de la información existente acorde al modelo de datos establecido	100%	100%	0,00%	21/7/2023	17/8/2023
1.5.1.14	Módulo de edición que permite actualizar, editar o estructurar la información cargada en la base de datos.	100%	100%	0,00%	3/8/2023	1/9/2023
1.5.1.15	Módulo de POT con geo consultas y cargue de información propia de ordenamiento territorial.	65%	75,0%	10,00%	18/8/2023	15/9/2023
1.5.1.16	Módulo comparativo multitemporal de visualización y análisis de información.	0%	0,0%	0,00%	18/9/2023	13/10/2023
1.5.1.17	Módulo de administración de usuarios, generador de claves y permisos de edición y/o visualización.	0%	0,0%	0,00%	20/9/2023	18/10/2023
1.5.1.18	Módulo de trazabilidad que permita visualizar cantidad de ingresos por usuario, cambio y/o modificación de datos usuario que lo realizó, fecha y hora.	0%	0,0%	0,00%	19/10/2023	17/11/2023
1.5.1.19	Cargue información cartográfica	0%	0,0%	0,00%	4/1/2024	22/1/2024
1.5.1.20	Elaborar los manuales de usuario de soporte y explicativos de cada uno de los geo procesos entregados.	50%	27,7%	-22,34%	18/7/2023	22/1/2024
1.5.1.21	Entregar manuales de usuario	50%	0,0%	-50,00%	24/1/2024	29/1/2024
1.5.1.22	Revisión interventoría	0%	0,0%	0,00%	30/1/2024	12/2/2024
1.5.1.23	Fin Plataforma de software de Sistema de Información Geográfico – SIG	0%	0,0%	0,00%	12/2/2024	12/2/2024



EDT	Nombre de tarea	% Avance real	% Avance Planteado	Retraso	Comienzo	Fin
1.5.2	Dotación de hardware	100%	100%	0,00%	16/5/2023	25/7/2023
1.5.2.1	Adquirir estaciones de trabajo	100%	100%	0,00%	16/5/2023	29/6/2023
1.5.2.2	Envío de solicitud espacio y adecuación para la instalación de equipos	100%	100%	0,00%	30/6/2023	30/6/2023
1.5.2.3	Recepción de la información para la instalación de equipos	100%	100%	0,00%	4/7/2023	10/7/2023
1.5.2.4	Entrega e instalación de equipos	100%	100%	0,00%	11/7/2023	17/7/2023
1.5.2.5	Fin Hardware	100%	100%	0,00%	25/7/2023	25/7/2023
1.5.3	Fin Componente 2. Plataforma de software de Sistema de Información Geográfico –SIG	0%	0,0%	0,00%	12/2/2024	12/2/2024

Tabla 2. Seguimiento cronograma 08/09/2023.

Luego de revisar el documento de: Manual administrador - Módulo estadístico-01 - Manual usuario - Módulo de visualización mapas 3D-01, la interventoría no encuentra observaciones relevantes, por lo que aprueba los productos compartidos por GMS.

En última instancia, la interventoría da su aprobación a los demás documentos compartidos para el tercer pago correspondiente al componente de Plataforma, incluyendo los documentos relativos al equipo de trabajadores de GMS y su seguridad social durante el período del 02 de agosto al 08 de septiembre.

Por su atención y respuesta estamos agradecidos.

Un cordial saludo,



CARLOS ANDRÉS FAJARDO TAPIAS

DIRECTOR INTERVENTORÍA

PROYECTO DE INVERSIÓN BPIN 2022761090121

carlos.fajardo@redsumma.edu.co

Cel. (+57) 320 4968868