Consorcio ATG-EH&A

SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

TITULO INFORME PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INFORME 1

27 de noviembre. de 2025
Bogotá D.C.

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 2
1.1 OBJETIVOS 2
1.2 ALCANCES 3
1.2.1. Geofísica: Sondeos de Magnetotelúrica (MT) y/o Transitorios Electromagnéticos (TEM) 3
1.2.2. Geofísica: Tomografías: Eléctricas 3
1.2.3. Perforaciones: Piezómetros 4
1.2.4. Pruebas Hidráulica: Pruebas de Bombeo 4
1.2.5. Pruebas Hidráulica: Pruebas de Slug 5
1.2.6. Hidrogeoquímica: Establecimiento de una Red de Monitoreo 5
1.2.7. Inventario de fuentes potenciales de contaminación 5
1.3 ÁREA DE ESTUDIO 5
2 ETAPAS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO 6
3 ENTREGABLES 7
4 EQUIPO DE TRABAJO Y ORGANIGRAMA 10
5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 11
6 BIBLIOGRAFÍA 13

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al plan de trabajo y cronograma en el marco del contrato **SDA-20251505** entre la **Secretaría Distrital de Ambiente** y el **Consorcio ATG-EH&A** (en adelante Consorcio) cuyo objeto es: "Desarrollar la exploración geofísica, geológica, hidráulica e isotópica con la cual se recopile y analice la información necesaria para la actualización del modelo hidrogeológico conceptual de Bogotá".

El contrato en mención nace en respuesta a las recomendaciones propuestas en los estudios desarrollados para el modelo hidrogeológico conceptual de Bogotá construido en 2013 y actualizado en 2018, donde se propone la adquisición de información geofísica, hidráulica, de perforaciones etc., que permita robustecer el modelo y mejorar el conocimiento del sistema acuífero, esto en razón del Decreto Único Nacional del Sector Ambiente Decreto 1076 de 2015, que establece como medida de manejo en el POMCA del río Bogotá*, "la actualización del modelo hidrogeológico conceptual de la cuenca media del río Bogotá, cuya actualización se debe realizar por las autoridades ambientales competentes",* de acuerdo con la Guía Metodológica para la Formulación de los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos, instrumento reglamentado en el Decreto 1640 de 2012 compilado en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente 1076 de 2015, artículo 2.2.3.1.1.5.

De esta manera y con el objetivo principal de realizar el diagnóstico y una posterior actualización del modelo hidrogeológico conceptual de Bogotá, la SDA idéntico como principales insumos para dicha actualización los siguientes estudios:

- Exploración geofísica por medio de sondeos de magnetotelúrica o transitorio electromagnético y tomografías eléctricas.
- Pruebas hidráulicas (pruebas de bombeo y pruebas slug)
- Establecimiento de una red de monitoreo para el muestreo isotópico
- Inventario de fuentes con potencial de contaminación

A continuación, se presenta la estrategia del **Consorcio ATG-EH&A** para llevar la adquisición de información formulada por SDA como insumos en una futura actualización del modelo hidrogeológico conceptual de Bogotá dando cumplimiento a las obligaciones adquiridas en el contrato SDA-20251505.

1.1 OBJETIVOS

✓ Objetivo General

Adquirir la información geofísica, hidráulica, realizar el inventario de fuentes potenciales de contaminación y establecer de una red de monitoreo en el área definida por la SDA para el modelo hidrogeológico conceptual de Bogotá.

✓ Objetivos Específicos

- Explorar a una profundidad de 500 a 1000 m en 10 zonas del Distrito Capital para identificar y delimitar el tope y en algunos casos, la base de las formaciones geológicas que componen el grupo Guadalupe y que son de especial interés hidrogeológico.

- Investigar donde se puede construir piezómetros para determinar cómo es la conexión entre las fuentes superficiales (río Tunjuelito y el río Bogotá) y los humedales
- Determinar y caracterizar la posible conexión hídrica entre las fuentes superficiales y los acuíferos y un (1) humedal (Córdoba) y los acuíferos.
- Determinar la capacidad de las unidades hidrogeológicas, investigar los parámetros hidráulicos (Transmisividad, conductividad hidráulica, rendimiento específico, capacidad específica, almacenamiento específico y coeficiente de almacenamiento) y evaluar si existe inferencia entre pozos mediante el cálculo de radios de influencia
- Conformar una red de monitoreo que permita cumplir con los objetivos de rastrear los flujos de agua subterránea entre diferentes niveles de acuíferos e identificar su origen y su edad.
- Establecer la metodología y realizar el inventario especificando las fuentes potenciales de contaminación y receptores potenciales de contaminación en un área máxima de 100km^2.

1.2 ALCANCES

Para cumplir con los objetivos propuestos la SDA describió en la Ficha Técnica PA08-PR11-F2 versión 1 las actividades a ejecutar y las posibles ubicaciones de estas, teniendo en cuenta el avance en el análisis integral de información, convenios, viabilidad y accesibilidad que la entidad ha realizado. A continuación, se relacionan cada una de las tareas a ejecutar para el cumplimiento de cada objetivo específico, vale la pena resaltar que se contará con el acompañamiento en campo por parte de la SDA y de ser necesario, de la fuerza pública.

1.2.1. Geofísica: Sondeos de Magnetotelúrica (MT) y/o Transitorios Electromagnéticos (TEM)

- Se realizarán 8 sondeos geofísicos de magnetotelúrica (MT) y 2 transitorios electromagnéticos (TEM).
- Se seleccionará la técnica más apropiada según los limitantes y/o restricciones, resolución, profundidad y resultados esperados.
- Durante la adquisición de los sondeos MT se utilizará estación remota.
- Para el caso de sondeos MT el periodo de mediciones será mínimo de 4 horas.
- Se realizarán los sondeos geofísico en lugares previamente seleccionados por la SDA y verificados en compañía del Consorcio por medio de un scouting, dentro de los sitios propuestos para la realización de MT se tienen: Sendero quebrada La Nutria – parque Entre Nubes administrado por el IDRD; parque distrital Altos de la Estancia administrado por el IDRD; parque El Bicentenario Athenas autorizado por IDRD; parque Metropolitano Porvenir-Gibraltar, administrado por el IDRD; lote ubicado en la calle 79 # 119-95 inmobiliaria Amarilo; parque El Tunal a cargo del IDRD; parque Simón Bolívar; Humedal Guaymaral; parque El Country administrado por el IDRD, parque Camino de la Esperanza – parque Fontanar administrado por el IDRD.
- Los dos (2) sondeos TEM se realizarán en: Vía vereda Las Lajas, Bogotá – La Calera; Parque de Santa Agueda administrado por la Alcaldía Menor de Puente Aranda

1.2.2. Geofísica: Tomografías: Eléctricas

- Se adquirirán 8 tomografías eléctricas de las cuales 6 se ejecutarán en fuentes superficiales río Bogotá y Tunjuelo, y dos en el humedal Córdoba.
- La extensión máxima de las tomografías será de 500 m.
- El registro de las tomografías se realizará en las zonas previamente seleccionadas por la SDA y verificada por medio de un scouting en compañía del consorcio, dentro de los sitios seleccionados se

encuentran: planta Cemex Colombia S.A., ubicada en la vía al llano; Bogotá Distrito Capital calle 60ª Sur # 64-11; Parque San José de Maryland administrado por IDRD; parque Zona Franca a cargo del IDRD; humedal Jaboque (lote privado); Hacienda Las Mercedes (predio privado), Humedal Torca Guaymaral; parque Público San Nicolás a cargo del IDRD, parque Niza XII aledaño al humedal Córdoba, a cargo del IDRD.

- Se realizará el levantamiento topográfico (X, Y, Z) de cada electrodo.
- Se emplearán los métodos de resistividad Schlumberger o Wenner.
- La interpretación de la imagen se realizará mediante software de inversión y modelización 2D específico para tomografías eléctricas con error inferior a 10 %.
- Una vez finalizado el registro cada 2 tomografías se realizará el procesamiento e interpretación preliminar por parte del especialista para luego discutir con el equipo de técnico del consorcio las características preliminares del piezómetro e iniciar la perforación.
- Se correlacionarán los datos de resistividad con los datos topográficos del terreno (X, Y, Z) para obtener imágenes o perfiles de resistividad 2D.

1.2.3. Perforaciones: Piezómetros

- Se perforarán 9 piezómetros distribuidos en fuentes hídricas río Bogotá y Tunjuelo, y humedal Córdoba
- El diseño de cada piezómetro se definirá a partir de los resultados de las 9 tomografías eléctricas.
- La profundidad máxima de perforación será de 30 m.
- La construcción de cada piezómetro seguirá la norma NTC 3948:1996.
- El método de perforación empleado será mecánico (sin lodo) con extracción de núcleo, no obstante, en casos muy específicos de ser necesario se utilizará otro método de perforación, previa sustentación técnica por parte del consorcio a la SDA
- Se realizará la descripción litológica del núcleo
- Se registrará el nivel freático durante la perforación.
- Una vez finalizada la perforación y descrito del núcleo, se procederá a ajustar el diseño preliminar para el entubado en RD21 PVC de alta presión.
- Se realizará el desarrollo de cada piezómetro de acuerdo con la norma NTC 3948:1996.
- Se elaborará el informe de perforación y anexos en Excel con diseño mecánico, litología y otras características.

1.2.4. Pruebas Hidráulica: Pruebas de Bombeo

- Se ejecutarán 17 pruebas de bombeo en dos frentes de trabajo, con por lo menos 3 de ellas con pozos de observación.
- Las pruebas se llevarán a cabo en pozos propuestos por la SDA, los cuales se encuentran a condicionados para la prueba.
- Las 17 pruebas de bombeo se distribuirán así: seis (6) en la Formación Sabana, tres (3) en el Cono del Tunjuelo, tres (3) en la Formación Tilatá, y cinco (5) en el Grupo Guadalupe.
- Se calcularán los parámetros de transmisividad, conductividad hidráulica, rendimiento específico, capacidad específica, almacenamiento específico y coeficiente de almacenamiento.
- Las pruebas se realizarán a caudal constante y larga duración (mínimo 24).
- Se establecerán las condiciones iniciales mediante la medición del nivel estático en el pozo de bombeo y de observación.
- Se registrarán los cambios de nivel cada 5 segundos con sensor de nivel electrónico.

- Se registrarán la variación del nivel de agua en recuperación hasta que alcance por lo menos el 90% del abatimiento.
- Cada prueba tendrá una duración total de 72 horas que incluyen: 24 horas de reposo (previo aviso a los usuarios), 24 horas de bombeo, y 24 horas de recuperación.

1.2.5. Pruebas Hidráulica: Pruebas de Slug

- Se ejecutarán un total de 32 pruebas slug, de las cuales 23 se proponen es estaciones de servicio (EDS) y buscan caracterizar la Formación Sabana, y 9 en los piezómetros construidos durante el presente contrato.
- Se realizará un scouting de los sitios preseleccionados por la SDA.
- Se realizará purga de los piezómetros seleccionados.
- Se caracterizará la conductividad hidráulica y conducticia del lecho de las fuentes superficiales.
- Se identificará el estado mecánico y se verificará el desarrollo de cada piezómetro.
- Se utilizarán sensores de nivel con capacidad de registro de cambio de nivel cada 5 segundos.
- De acuerdo con las características del piezómetro y el acuífero se justificará el tipo de prueba slug a ejecutar.
- Registrar el cambio de nivel hasta que por lo menos se alcance el 90% del abatimiento.

1.2.6. Hidrogeoquímica: Establecimiento de una Red de Monitoreo

- Se establecerá una red de monitoreo para el muestreo de los isótopos Deuterio, Oxígeno 18, Carbono 14, Carbono 13, Tritio (0.8 UT) y Helio (3He/4He), con base en la información entregada por la SDA.
- La red será establecida dentro del polígono definido por la SDA.
- La red contemplará pozos concesionados, pozos en proceso de sellado temporal, manantiales, fuentes superficiales, aljibes, piezómetros, zonas con fugas del acueducto y alcantarillado en el Distrito Capital y puntos para recolectar la precipitación.
- La ubicación de los puntos de la red captará información sobre zonas de recarga, zonas de mayor explotación de agua subterránea, zonas con conexión entre fuentes de agua y unidades hidrogeológicas, zonas de Bogotá y unidades con poca investigación, unidades con pozos saltantes, fugas de acueducto y alcantarillado.
- La primera propuesta de red será verificada en campo y se realizaran los ajustes necesarios.
- La propuesta de la red contemplará: objetivo de cada punto, frecuencia de medición, isótopos a medir, ubicación georreferenciada, protocoles o lineamientos de muestreo.
- La red será entregada en formatos adecuados para despliegue en SIG.

1.2.7. Inventario de fuentes potenciales de contaminación

- Se construirá una metodología para realizar el inventario de fuentes potenciales de contaminación.
- Se realizará el inventario dentro de las cinco zonas priorizadas por la SDA.

1.3 AREA DE ESTUDIO

Las diferentes tareas descritas en los alcances se desarrollarán dentro del polígono delimitado por la SDA para el presente contrato con color verde en la **Figura 1-1,** el cual incluye perímetro urbano, el polígono del MHC de 2013 (color rojo), y la ampliación de área hacia el oriente y sur.

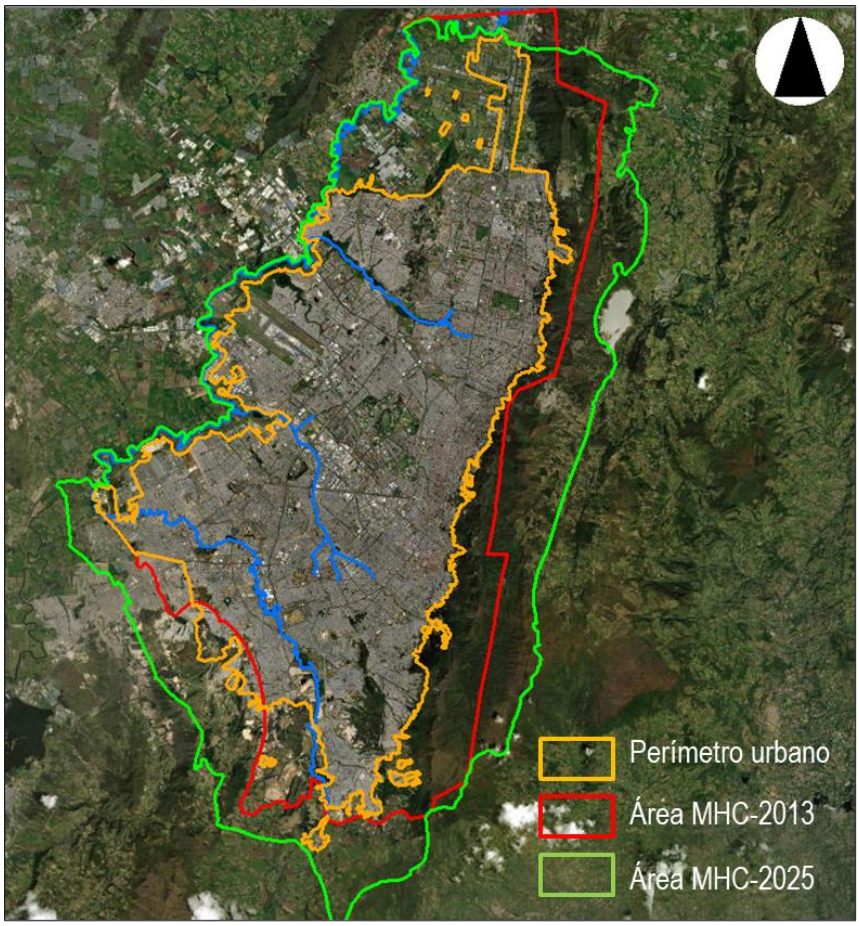


Figura 1-1. Localización del Área de Estudio.
Fuente: (SDA, 2025)**.**

2 ETAPAS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Para la realización de las actividades y productos del presente contrato, el **Consorcio ATG-EH&A** ha propuesto un plan de trabajo que incluye tres (3) etapas de trabajo, una etapa precampo de recolección de información y logística, una etapa de trabajo de campo en la cual se ejecutaran las actividades de adquisición de información, y una etapa postcampo de procesamiento e interpretación de la información adquirida y elaboración de informes. La **Figura 2-1** presenta de manera esquemática las actividades a realizar en cada etapa del proyecto.

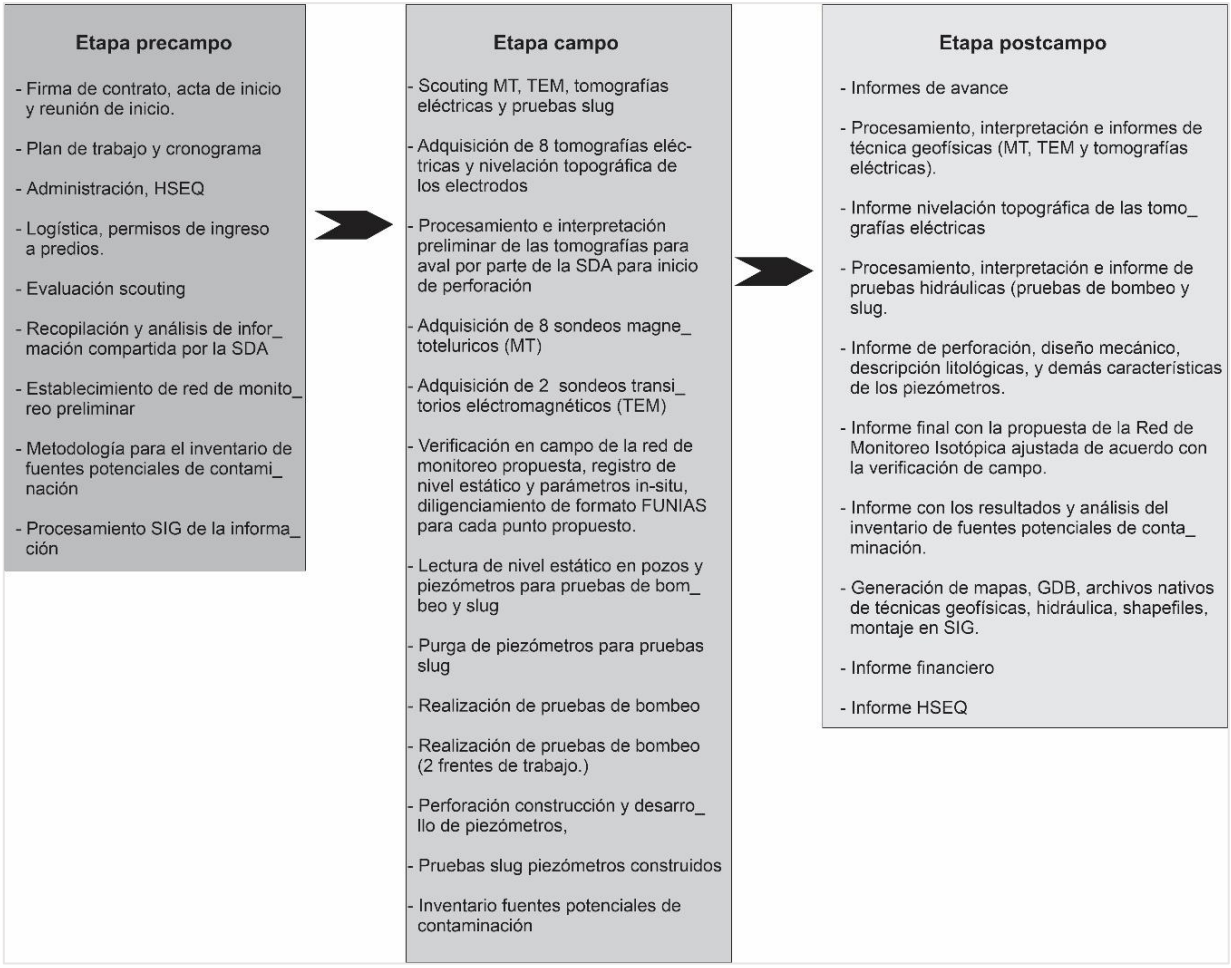


Figura 2-1. Esquema de las etapas de campo para el desarrollo del contrato SDA-20251505
Fuente: *Consorcio ATG-EH&A.*

3 ENTREGABLES

Además de los productos finales entregables en cumplimiento del presente contrato relacionados en la **Tabla 3-1**, se presentarán informes de avance y el informe de plan de trabajo y organigrama de acuerdo con lo estipulado en el contrato para los diferentes desembolsos.

Tabla 3-1. Relación de productos entregables a la SDA.

N°	Actividad	Entregable
1.1	Sondeo con magnetotelúrica o transitorio electromagnético (SMT_TEM)	Un (1) informe que contenga como mínimo la descripción de las actividades de campo, la descripción metodológica de la actividad desarrollada, los resultados obtenidos, la discusión de los resultados, las limitaciones que pudo tenerse en el desarrollo de la actividad y las conclusiones y recomendaciones. Debe incluir como mínimo los soportes del trabajo de campo como registro fotográfico (marcado y georreferenciado), archivos de georreferenciación, los archivos brutos de la organización, análisis de los resultados y los resultados arrojados por los softwares utilizados. Este informe debe entregarse una vez finalizada la actividad de acuerdo con lo que se plantea en el cronograma y según quede establecido en el plan de trabajo.
1.2	Tomografía eléctrica en fuentes superficiales (TRE_S)	Un (1) informe que contenga como mínimo la descripción de las actividades de campo, la descripción metodológica de la actividad desarrollada, los resultados obtenidos, la discusión de los resultados, las limitaciones que pudo tenerse en el desarrollo de la actividad y las conclusiones y recomendaciones. Debe incluir como mínimo los soportes del trabajo de campo como registro fotográfico (marcado y georreferenciado), archivos de georreferenciación, los archivos brutos de la organización, análisis de los resultados y los resultados arrojados por los softwares utilizados. Este informe debe entregarse una vez finalizada la actividad de acuerdo con lo que se plantea en el cronograma y según quede establecido en el plan de trabajo.
1.3	Tomografía eléctrica en un (1) humedal (TRE_H)	Un (1) informe que contenga como mínimo la descripción de las actividades de campo, la descripción metodológica de la actividad desarrollada, los resultados obtenidos, la discusión de los resultados, las limitaciones que pudo tenerse en el desarrollo de la actividad y las conclusiones y recomendaciones. Debe incluir como mínimo los soportes del trabajo de campo como registro fotográfico (marcado y georreferenciado), archivos de georreferenciación, los archivos brutos de la organización, análisis de los resultados y los resultados arrojados por los softwares utilizados. Este informe debe entregarse una vez finalizada la actividad de acuerdo con lo que se plantea en el cronograma y según quede establecido en el plan de trabajo.
2.1	Perforación de un piezómetro por fuente superficial	Un (1) informe que contenga como mínimo la descripción de las actividades de campo, la descripción metodológica de la actividad desarrollada, los resultados obtenidos, la discusión de los resultados, las limitaciones que pudo tenerse en el desarrollo de la actividad y las conclusiones y recomendaciones; el informe debe incluir el nivel base y el nivel freático de cada piezómetro. Debe incluir como mínimo los soportes del trabajo de

N°	Actividad	Entregable
		campo como registro fotográfico (marcado y georreferenciado), archivos de georreferenciación, los archivos brutos de la organización y análisis de los resultados, y los datos específicos del levantamiento topográfico. Este informe debe entregarse una vez finalizada la actividad de acuerdo con lo que se plantea en el cronograma y según quede establecido en el plan de trabajo.
2.2	Construcción de un piezómetro por humedal	Un (1) informe que contenga como mínimo la descripción de las actividades de campo, la descripción metodológica de la actividad desarrollada, los resultados obtenidos, la discusión de los resultados, las limitaciones que pudo tenerse en el desarrollo de la actividad y las conclusiones y recomendaciones; el informe debe incluir el nivel base y el nivel freático de cada piezómetro. Debe incluir como mínimo los soportes del trabajo de campo como registro fotográfico (marcado y georreferenciado), archivos de georreferenciación, los archivos brutos de la organización y análisis de los resultados, y los datos específicos del levantamiento topográfico. Este informe debe entregarse una vez finalizada la actividad de acuerdo con lo que se plantea en el cronograma y según quede establecido en el plan de trabajo.
3.1	Pruebas de bombeo en pozos profundos	Un (1) informe que contenga como mínimo la descripción de las actividades de campo, la descripción metodológica de la actividad desarrollada, los resultados obtenidos, la discusión de los resultados, las limitaciones que pudo tenerse en el desarrollo de la actividad y las conclusiones y recomendaciones; en el caso de las pruebas que se desarrollen con pozo observador, el informe debe incluir la información específica del pozo como mínimo litografía y diseño mecánico del pozo. Debe incluir como mínimo los soportes del trabajo de campo como registro fotográfico (marcado y georreferenciado), archivos de georreferenciación, los archivos brutos de la organización y análisis de los resultados. Este informe debe entregarse una vez finalizada la actividad de acuerdo con lo que se plantea en el cronograma y según quede establecido en el plan de trabajo.
3.2	Prueba Slug	Un (1) informe que contenga como mínimo la descripción de las actividades de campo, la descripción metodológica de la actividad desarrollada, los resultados obtenidos, la discusión de los resultados, las limitaciones que pudo tenerse en el desarrollo de la actividad y las conclusiones y recomendaciones. Debe incluir como mínimo los soportes del trabajo de campo como registro fotográfico (marcado y georreferenciado), archivos de georreferenciación, los archivos brutos de la organización y análisis de los resultados.

N°	Actividad	Entregable
		Este informe debe entregarse una vez finalizada la actividad de acuerdo con lo que se plantea en el cronograma y según quede establecido en el plan de trabajo.
4	Establecimiento de la red de monitoreo para el muestreo de isótopos (Deuterio, Oxígeno 18, Carbono 13, Carbono 13, Tritio (0,8 UT), Helio (3He/4He))	Un (1) informe que contenga como mínimo los criterios para el establecimiento de la red, la información revisada y analizada para el diseño de la red, los objetivos que se obtendrán con el monitoreo a partir de la red establecida, el objetivo de cada uno de los puntos propuestos, la frecuencia de medición, los isótopos que se deben medir en cada punto, la georreferenciación de cada punto de monitoreo, la ubicación de los puntos de los totalizadores, los protocolos generales de muestreo o como mínimo lineamientos para la adecuada toma de muestras, la información del inventario incluyendo los formatos FUNIAS diligenciados para cada uno de los puntos que conforman la red propuesta, la red de monitoreo georreferenciada en formato shape y base de datos. Este informe debe entregarse una vez finalizada la actividad de acuerdo con lo que se plantea en el cronograma y según quede establecido en el plan de trabajo.
5	Inventario de vulnerabilidad intrínseca de contaminación a los acuitardos y acuíferos	Un (1) informe que contenga como mínimo la descripción de las actividades de campo, la descripción metodológica de la actividad desarrollada, los resultados obtenidos, la discusión de los resultados, las limitaciones que pudo tenerse en el desarrollo de la actividad y las conclusiones y recomendaciones. Debe incluir como mínimo los soportes del trabajo de campo como registro fotográfico (marcado y georreferenciado), archivos de georreferenciación, los formularios de registro de información de cada punto de acuerdo con el diseño aprobado previo al desarrollo de la actividad y los archivos brutos de la organización y análisis de los resultados. Este informe debe entregarse una vez finalizada la actividad de acuerdo con lo que se plantea en el cronograma y según quede establecido en el plan de trabajo.

Fuente: (SDA, 2025)**.**

4 EQUIPO DE TRABAJO Y ORGANIGRAMA

Para el desarrollo del presente contrato se cuenta con el equipo técnico ofrecido en la propuesta conformado por: un (1) director de proyecto, un (1) profesional SIG, ,un (1) profesional HSEQ, , un (1) profesional financiero, dos (2) hidrogeólogos, dos (2) especialistas, dos (2) profesionales 1, y un (1) hidrogeoquímico, no obstante y como consecuencia del limitado tiempo para realizar las actividades de campo se cuenta con personal de apoyo adicional en: gerencia de proyecto, logística, auxiliares de campo, conductores y técnicos profesionales.

Los técnicos profesionales de apoyo estarán bajo la dirección de cada profesional líder o titular, mientras que el personal de logística, auxiliares, conductores etc., serán distribuidos de acuerdo con las necesidades coordinadas entre el director y el gerente de proyecto en la **Figura 4-1** se presenta el organigrama del proyecto.

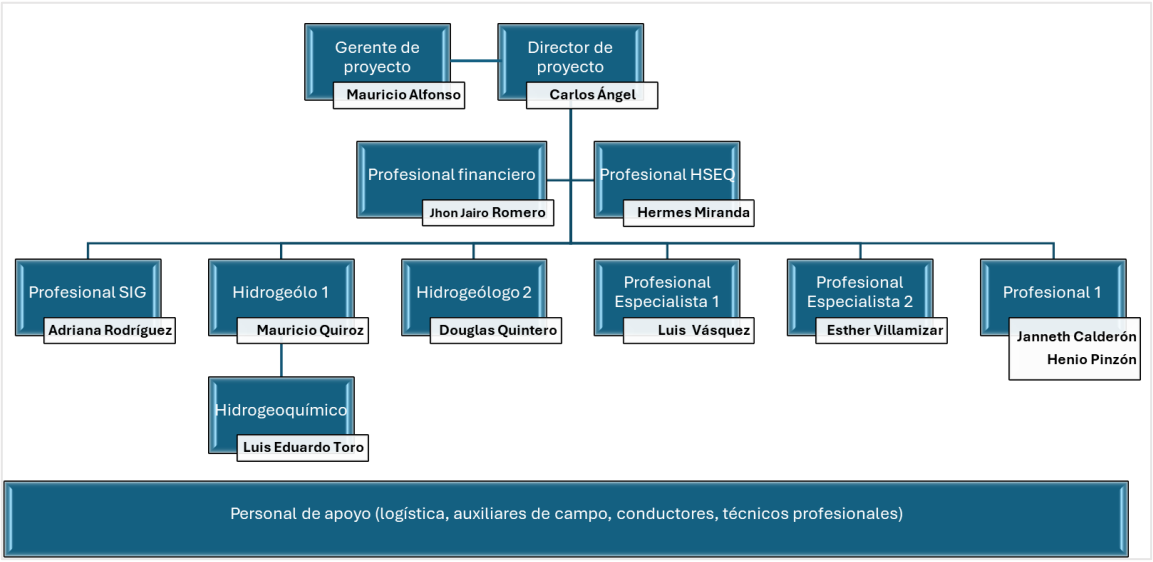


Figura 4-1. Organigrama del proyecto.
Fuente: *Consorcio ATG-EH&A.*

La adquisición de la información en campo será coordinada con la SDA, para su aval y acompañamiento, de ser necesario se solicitará el acompañamiento de la fuerza pública.

5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Las actividades que comprende el presente contrato se desarrollarán siguiendo el cronograma propuesto en la **Figura 5-1**, **Anexo 1**.

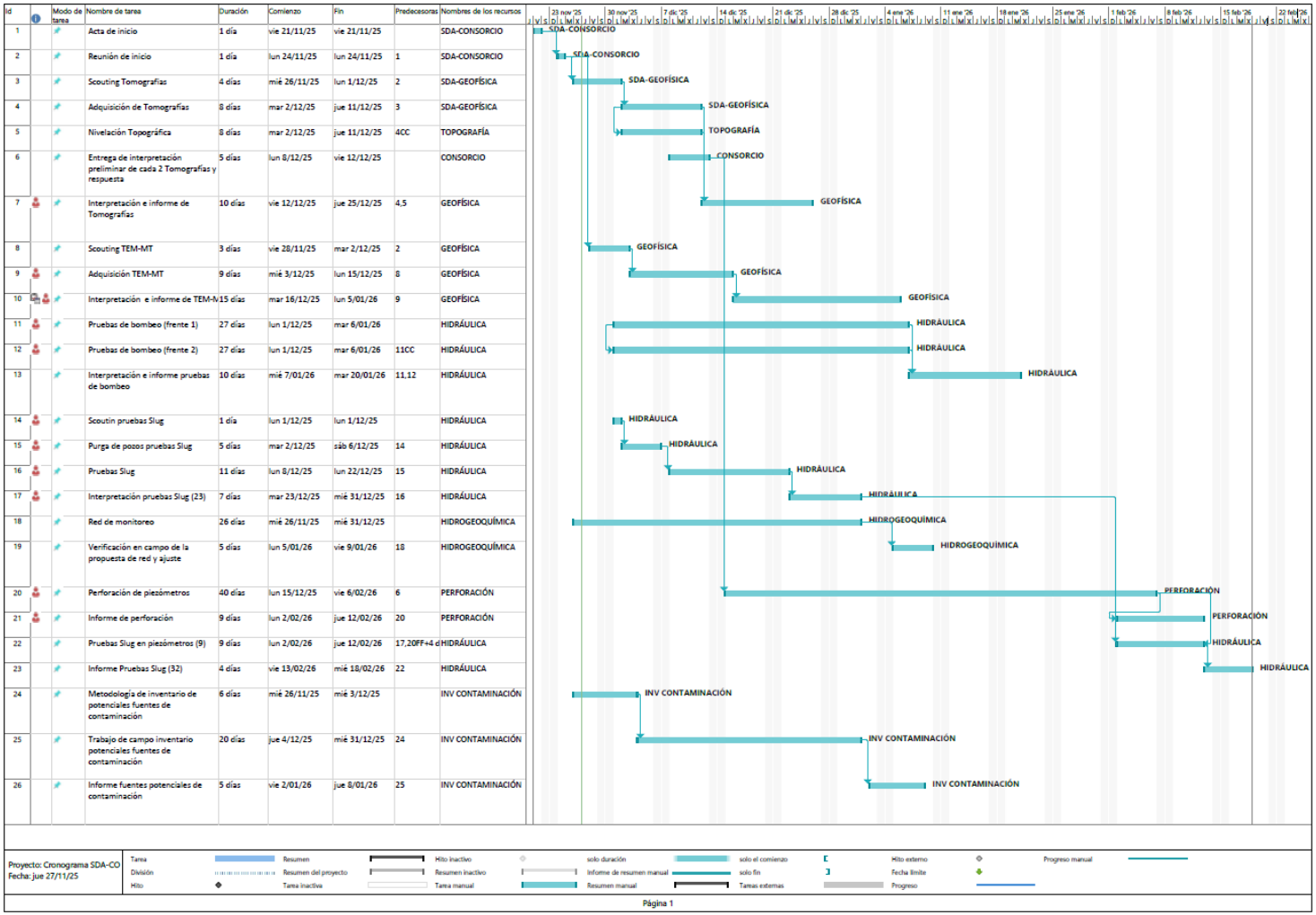


Figura 5-1. Cronograma de actividades.

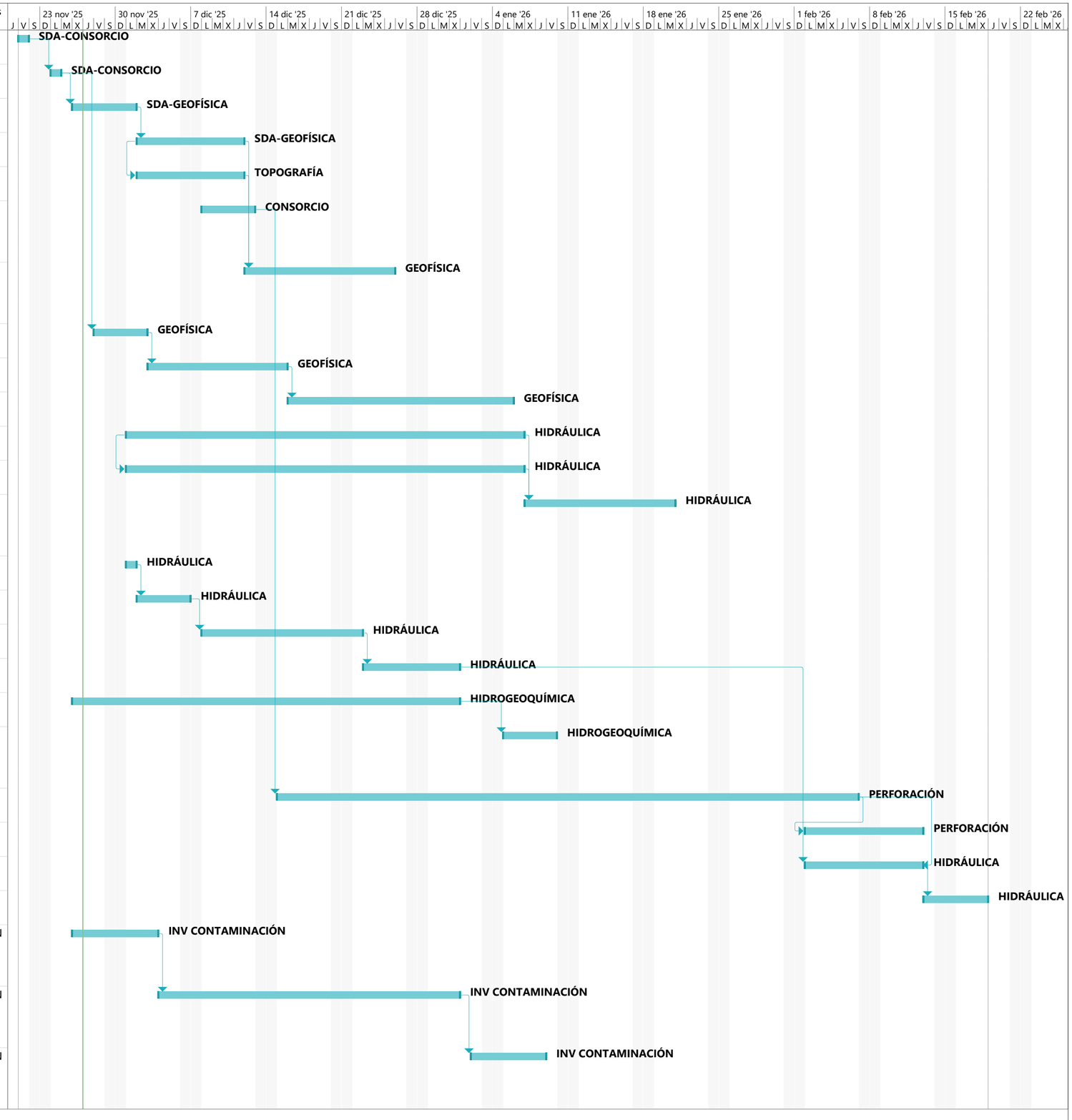
Fuente: *Consorcio ATG-EH&A.*

6 BIBLIOGRAFÍA

SDA. (2025). *DIAGNOSTICO PMAA-BOGOTÁ.* Bogotá D.C.: SDA.

SDA. (2025). *Ficha Técnica PA08-PR11-F2 V1.* Bogotá: SDA.

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
1		Acta de inicio	1 día	vie 21/11/25	vie 21/11/25		SDA-CONSORCIO
2		Reunión de inicio	1 día	lun 24/11/25	lun 24/11/25	1	SDA-CONSORCIO
3		Scouting Tomografias	4 días	mié 26/11/25	lun 1/12/25	2	SDA-GEOFÍSICA
4		Adquisición de Tomografías	8 días	mar 2/12/25	jue 11/12/25	3	SDA-GEOFÍSICA
5		Nivelación Topográfica	8 días	mar 2/12/25	jue 11/12/25	4CC	TOPOGRAFÍA
6		Entrega de interpretación preliminar de cada 2 Tomografías y respuesta	5 días	lun 8/12/25	vie 12/12/25		CONSORCIO
7		Interpretación e informe de Tomografías	10 días	vie 12/12/25	jue 25/12/25	4,5	GEOFÍSICA
8		Scouting TEM-MT	3 días	vie 28/11/25	mar 2/12/25	2	GEOFÍSICA
9		Adquisición TEM-MT	9 días	mié 3/12/25	lun 15/12/25	8	GEOFÍSICA
10		Interpretación e informe de TEM-M	15 días	mar 16/12/25	lun 5/01/26	9	GEOFÍSICA
11		Pruebas de bombeo (frente 1)	27 días	lun 1/12/25	mar 6/01/26		HIDRÁULICA
12		Pruebas de bombeo (frente 2)	27 días	lun 1/12/25	mar 6/01/26	11CC	HIDRÁULICA
13		Interpretación e informe pruebas de bombeo	10 días	mié 7/01/26	mar 20/01/26	11,12	HIDRÁULICA
14		Scoutin pruebas Slug	1 día	lun 1/12/25	lun 1/12/25		HIDRÁULICA
15		Purga de pozos pruebas Slug	5 días	mar 2/12/25	sáb 6/12/25	14	HIDRÁULICA
16		Pruebas Slug	11 días	lun 8/12/25	lun 22/12/25	15	HIDRÁULICA
17		Interpretación pruebas Slug (23)	7 días	mar 23/12/25	mié 31/12/25	16	HIDRÁULICA
18		Red de monitoreo	26 días	mié 26/11/25	mié 31/12/25		HIDROGEOQUÍMICA
19		Verificación en campo de la propuesta de red y ajuste	5 días	lun 5/01/26	vie 9/01/26	18	HIDROGEOQUÍMICA
20		Perforación de piezómetros	40 días	lun 15/12/25	vie 6/02/26	6	PERFORACIÓN
21		Informe de perforación	9 días	lun 2/02/26	jue 12/02/26	20	PERFORACIÓN
22		Pruebas Slug en piezómetros (9)	9 días	lun 2/02/26	jue 12/02/26	17,20FF+4 d	HIDRÁULICA
23		Informe Pruebas Slug (32)	4 días	vie 13/02/26	mié 18/02/26	22	HIDRÁULICA
24		Metodología de inventario de potenciales fuentes de contaminación	6 días	mié 26/11/25	mié 3/12/25		INV CONTAMINACIÓN
25		Trabajo de campo inventario potenciales fuentes de contaminación	20 días	jue 4/12/25	mié 31/12/25	24	INV CONTAMINACIÓN
26		Informe fuentes potenciales de contaminación	5 días	vie 2/01/26	jue 8/01/26	25	INV CONTAMINACIÓN



Proyecto: Cronograma SDA-CO
Fecha: jue 27/11/25

Tarea · Resumen · Hito inactivo · solo duración · solo el comienzo · Hito externo · Progreso manual
División · Resumen del proyecto · Resumen inactivo · Informe de resumen manual · solo fin · Fecha límite
Hito · Tarea inactiva · Tarea manual · Resumen manual · Tareas externas · Progreso