	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE AMBIENTE BOGOTÁ	**Formato: Acta de reunión y relación de asistencia**	
	Código: PE03-PR05-F3	Versión: 1

DEPENDENCIA: Subdirección del Recurso Hídrico

REUNIÓN INTERNA ___ REUNIÓN EXTERNA X

FECHA	DIA	MES	AÑO	HORA DE INICIO	HORA DE TERMINACIÓN
	26	01	2026	10:00AM	4:00PM

OBJETO DE LA REUNIÓN

Verificar el estado de avance del contrato SDA 20251505 en el marco del Plan de Manejo Ambiental de los Acuíferos, revisar aspectos técnicos y operativos relacionados con la red de monitoreo isotópico e hidrogeoquímico, interpretación de tomografías y prospección geofísica, interpretación de pruebas de Bombeo.y Slug junto con la programación y coordinación de actividades en campo

TEMAS TRATADOS

- Aspectos administrativos
- Red de Monitoreo isotópico e hidrogeoquímico (a cargo de Luis Eduardo Toro Espitia miembro del consorcio)
- Presentación de interpretación de tomografías a cargo de Luis Eduardo Vásquez Ávila y posible ubicación de piezómetros
- Logística y Scouting de Construcción de piezómetros
- Interpretación de pruebas de bombeo y Slug
- Planificación operativa y logística para actividades restantes hasta la finalización del contrato

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. **Red de monitoreo isotópico e hidrogeoquímico** a cargo de Luis Eduardo Toro Espitia. Luis Eduardo Toro Espitia presentó el diseño de la red de monitoreo isotópico e hidrogeoquímico para el contrato SDA-20251505, cuyo objetivo es caracterizar la variabilidad química e isotópica de las aguas subterráneas y garantizar representatividad geológica. Explicó que la red propuesta contempla alrededor de 35 puntos, incluyendo aguas termales como miembros extremos, flujos específicos y aguas superficiales, además de puntos seleccionados por firmas químicas e isotópicas. Destacó la importancia de integrar muestreos químicos e isotópicos de manera simultánea, incorporar parámetros como los ocho iones mayores, hierro y manganeso, y considerar posibles interacciones entre aguas superficiales y subterráneas, así como efectos de pérdidas del acueducto. Finalmente, se discutió la viabilidad de los puntos en términos de presupuesto y accesibilidad, y se acordó complementar la selección con información de piezómetros y archivos técnicos de la SDA.
2. **Luis Eduardo Vásquez Ávila presentó el procesamiento e interpretación de varias tomografías geofísicas r**ealizadas en la sabana de Bogotá, utilizando el equipo Aven Terrameter LS2 y el software RES2D inversion. Explicó la metodología de adquisición de datos, los arreglos de electrodos y los criterios de inversión robusta aplicados para obtener modelos confiables de resistividad del subsuelo. A partir de estos resultados, interpretó la presencia de acuíferos libres, semiconfinados y confinados en diferentes sectores (Parque Maryland, Parque Zona Franca, Humedal Jaboque, Hacienda Las Mercedes, Humedal Torca Guaymaral y Humedal Córdoba), relacionando las resistividades con formaciones geológicas como Sabana, Chía, Tilatá y Guaduas. Señaló zonas con arenas y gravas de buena permeabilidad, ambientes lagunares con limos y arcillas, y posibles plumas de contaminación. Además, propuso ubicaciones para piezómetros estratégicos, destacando la importancia de integrar estos resultados al modelo hidrogeológico conceptual de la SDA para estimar cantidad, calidad y geometría de los acuíferos.
3. **Logística y Scouting de construcción de piezómetros:** Durante la reunión se discutieron ampliamente los aspectos de logística y scouting para la construcción de piezómetros, enfocándose en la accesibilidad de los sitios, la profundidad adecuada de perforación y la coordinación operativa. Se analizaron ubicaciones en Maryland, Zona Franca, Humedales como Jaboque y Córdoba, SUA y Torca, evaluando condiciones de ingreso de maquinaria, permisos y posibles restricciones por predios privados o zonas deportivas. Se definieron profundidades variables (entre 10 y 30 metros según la formación geológica y la presencia de anomalías de resistividad), y se identificaron puntos estratégicos para instalar piezómetros que permitan caracterizar acuíferos libres, semiconfinados y confinados. Además, se resaltó la necesidad de realizar *scouting* previo para verificar accesos, coordinar con propietarios y ajustar la logística de transporte de equipos pesados. Finalmente, se acordó programar actividades de campo y reuniones técnicas para validar las ubicaciones y garantizar que la construcción de piezómetros cumpla con

los objetivos del contrato y las condiciones operativas de la SDA.

4. Durante la reunión se revisaron los resultados de las pruebas de bombeo y *slug* realizadas en distintos piezómetros, con el objetivo de evaluar la respuesta hidráulica de los acuíferos y la calidad de los datos obtenidos. Se analizaron 18 pruebas, identificando problemas operativos como tapones, bailers que no extraían suficiente agua, filtros dañados y torsión de pozos, lo que afectó los porcentajes de abatimiento y recuperación. Se discutieron anomalías de conductividad y casos de posible contaminación con hidrocarburos o conexiones hidráulicas con caños cercanos. Carlos Cortés y Jesús Leal destacaron la necesidad de repetir varias pruebas (Veraca, Campo Alegre, Expreso Bogotano, El Carmen, Los Alpes, Jardines de Paz, entre otras) para obtener curvas más confiables y prolongadas, recomendando ajustes metodológicos como incrementar la duración de los bombeos y validar los registros con videos de los piezómetros. En conclusión, se acordó que estas pruebas son fundamentales para caracterizar la vulnerabilidad y comportamiento de los acuíferos, y que se requiere complementar los datos con nuevas mediciones y verificaciones de campo
5. **Planificación operativa y logística de las actividades en campo**, con el fin de organizar el cronograma de perforaciones, pruebas de bombeo, scouting y tomografías pendientes. Se discutieron fechas específicas entre finales de enero y la primera semana de febrero, definiendo equipos de trabajo para sitios como Rancho, Apogeo, Club Country, San Buenaventura, Compensar y Eliot, entre otros. También se revisaron aspectos prácticos como accesos a predios, permisos, disponibilidad de maquinaria y coordinación con laboratorios, además de la instalación de dispositivos de monitoreo (dataloggers y equipos “level”) en varios pozos. Finalmente, se acordó un calendario detallado de actividades y reuniones técnicas para garantizar que las tareas de campo se desarrollen de manera ordenada y cumplan con los objetivos del contrato.

ACUERDOS Y COMPROMISOS		
DESCRIPCIÓN	**NOMBRE**	**FECHA**
Red de Monitoreo: Ajustar la propuesta de 35 puntos considerando accesibilidad y posible coordinación con CAR. Complementar la selección de puntos con archivos técnicos (Estados Mecánicos)	Consorcio ATG & EH	
Tomografías: Completar las 2 tomografías saltantes la semana siguiente	Consorcio ATG & EH	
Realizar scouting de la posible ubicación de los piezómetros	Consorcio ATG & EH junto con la SDA	
Repetir pruebas de bombeo y Slug con datos insuficientes o anomalías (Beraka, campo alegre, expreso bogota, el carmen, los alpes, jardines de paz entre otros)	Consorcio ATG & EH	

NOTA: La relación de asistencia hace parte integral del acta.

Control de Cambios

Versión	Descripción de la Modificación	Fecha
1	Adopción	Radicado 2020IE77335 del 30 de abril de 2020

SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

FECHA: 26/01/2026	**HORA DE INICIO: 10:00am**	**HORA DE TERMINACIÓN: 4:00 pm**
LUGAR: Presencial, oficina ATG	**TEMA: Estado de avance actividades contrato SDA - 20251505**	

NOMBRE Y APELLIDO	DEPENDENCIA /ENTIDAD	FUNCIONARIO	CONTRATISTA	C T P C	CORREO ELECTRÓNICO @ambientebogota.gov.co	TELÉFONO INSTITUCIONAL	FIRMA
Daniel Santiago Rodriguez Gomez	SDA		x		santiago.gomez		Santiago Rodriguez
James Otálvaro Barco	Consorcio ATG-EH		X		james.otalvaro@ehidrogeologicos.com	3117972537	Jhon J. Otálvaro B.
Cristian Nicolay Cacua Jaimes	SDA		X		cristian.cacua	3225124630	
jesus leal	SDA		X		jesus.leal@ambientebogota.gov.co	3115592678	JesusLeal
JUAN GABRIEL ALVARADO CARDENAS	SDA				juan.alvarado@ambientebogota.gov.co	3014307747	Juan G Alvarado
Carlos Alberto Cortes Gómez	SDA		X		carlos.cortes@ambientebogota.gov.co	3014300747	
CARLOS ENRIQUE ANGEL MARINEZ	CONSORCIO ATG-EH		X		ceangelm@unal.edu.co	3142202153	
Michael Andres Salamanca Montilla	Consorcio ATG-EH		X		michaelsalamanca@atgltda.com	3204685230	
Janneth Eulalia Calderon Pena	Consorcio ATG-EH		X		jannethcalderonp@atgltda.com	52531570	