ESTUDIO DE MERCADO Y/O ANÁLISIS COMPARATIVO DE PRECIOS			
REALIZAR CAMPAÑA DE MONITOREO DE NIVELES PIEZOMÉTRICOS Y CARACTERIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO HIDRODINÁMICO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS PARA LAS CUENCAS ALTA Y MEDIA DEL RÍO BOGOTÁ, Y CUENCA ALTO RÍO SUÁREZ.			
ESTUDIO DE MERCADO COSTOS DIRECTOS			
Ítem	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR UNITARIO PROMEDIO (2026)**	**VALOR UNITARIO PROMEDIO (2027) CON IPC 2027**
1. PRESTACIÓN DEL SERVICIO			**6,37%**
1.1	Realizar muestreo isotópico a los pozos escogidos en el diseño de la red de monitoreo y mediante protocolos estandarizados, registro de condiciones de campo, seguir protocolos de conservación y transporte y recopilación y análisis de datos climáticos asociados.	$ 2.819.117	$ 2.998.695
1.2	Mantenimiento correctivo y/o preventivo para cada piezómetro satelital, este ítem debe incluir la ampliación de un sistema almacenamiento y la implementación de un sistema redundante por medio de internet celular, dúrate la vigencia del contrato.) Periodicidad cada 3 meses.	$ 16.502.278	$ 17.553.473
1.3	Repuestos para actualización y sostenimiento de la red de monitoreo satelital	$ 236.336.767	$ 251.391.419
1.4	Realizar patronamiento y/o calibración de piezómetros para monitoreo satelital de agua subterránea	$ 15.196.952	$ 16.164.998
1.5	Documento que contenga valores obtenidos después de la calibración y/o patronamiento realizado a cada piezómetro de la red de monitoreo de aguas subterráneas	$ 2.398.610	$ 2.551.401
3. EQUIPOS			
3.1	Sonda de contacto eléctrico	$ 916.367	$ 974.740
3.2	GPS Garmin 64x	$ 326.047	$ 346.816
3.3	Alquiler equipos de cómputo con arcgis, aquachem, surfer y software licenciados para el proyecto	$ 2.580.533	$ 2.744.913
4.INSUMOS			
4.1	Precintos de seguridad	$ 4.737	$ 5.039
4.2	Bandas de papel plastificadas	$ 17.800	$ 18.934
4.3	Registro fotográfico digital	$ 5.727	$ 6.092
4.4	Planchas cartográficas Escala 1:25000 digitalizadas: 42 Ha mínimo 20 planchas	$ 742.879	$ 790.200
4.5	Edición de Planchas cartográficas Escala 1:25000 digitalizadas: 42 Ha mínimo 20 planchas (ISOLINEAS, multitemporales)	$ 555.064	$ 590.422
4.6	Realizar verificación e integración de registros históricos de los piezómetros de la red de monitoreo satelital de aguas subterráneas en las cuencas del Río Bogotá y Alto Río Suárez	$ 2.800.267	$ 2.978.644

4.7	Plataforma para visualización de la data recolectada y transmitida por los piezómetros en campo durante periodo del contrato y un año más, Incluye planos de datos celular para las estaciones que lo requieran por el tiempo del contrato y seis meses más	$ 100.217.000	$ 106.600.823
4.8	Documento que contenga compilación del procedimiento realizado para verificar e integrar los históricos de los piezómetros de la red de monitoreo satelital de aguas subterráneas en las cuencas del Río Bogotá y Alto Río Suárez	$ 2.398.610	$ 2.551.401
4.9	Documento que contenga el análisis de los registros históricos y las labores ejecutadas durante los dos (2) mantenimientos (1) preventivo y (1) correctivo de la red de piezómetros satelital.	$ 2.398.610	$ 2.551.401

CARLOS EMILIO GUTIERRÉZ ULLOA

Subdirector de la Subdirección General de Planificación y Ordenamiento Ambiental - SGPOA

CARLOS EDUARDO RODRÍGUEZ SUÁREZ

Director Técnico de la Dirección Técnico Científica y de Modelamiento Ambiental - DCMA.Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

Elaboró: Yined Maoly Moreno Ballesteros - Contratista DCMA/CAR

Revisó: Sebastian Cuestas Cano - Contratista DCMA/CAR