

# A fondo

ELTIEMPO.COM

En el nuevo episodio de nuestra videoserie #Lovi, traemos seis señales que le ayudarán a identificar si su candidato es corrupto, según la Misión de Observación Electoral.

# E

En EL TIEMPO del pasado martes 8 de octubre, bajo el título 'Debate sobre minería en Jericó debe basarse en argumentos', salió publicado un extenso artículo del exministro de Minas y Energía Ramiro Valencia Cossio, en el cual trata de rebatir el que me publicó el mismo medio el pasado miércoles 2 de octubre bajo el título 'Los riesgos del proyecto de minería en Jericó'.

Desde el mismo título y en seis puntos más, aunque no entiendo por qué se refiere a infraestructura, se empeña en afirmar, sin saberlo, que debo basarme en argumentos, "en un contexto científico y fáctico, y no en impresiones e imprecisiones", que mis críticas al proyecto de Quebradona no cuentan con los suficientes argumentos técnicos y científicos, que una discusión compleja es "orientada desde la percepción y no desde las pruebas ingenieriles". En todo ello está totalmente mal informado, desinformado, y muy equivocado, como veremos en seguida.

Comienzo por juzgar que si las cosas fueran como las plantea el exministro Valencia Cossio, con tanta ignorancia del tema por mi parte, no tendría explicación alguna el hecho de que no se haya conocido siquiera un intento de negación o controversia oficial, con los ingenieros o los consultores de AngloGold Ashanti, la multinacional surafricana dueña del proyecto, reacción que me anunció la vicepresidenta de asuntos corporativos de AGA cuando me dijo que "esos documentos se filtran y llegan muy rápidamente a nuestras manos, y ya lo estamos analizando en detalle".

Se refería al documento 'Consideraciones sobre el proyecto de minería de cobre Quebradona, de AngloGold Ashanti en Jericó, Antioquia' y su resumen ejecutivo, que empezábamos a enviar a mucha gente en versión digital a principios de julio del presente año, elaborado por el ing. geólogo, consultor y profesor Fabián Hoyos Patiño, graduado de la Universidad Nacional y magister de la Universidad Estatal de Arizona, y mi persona, tras muchos meses de estudio sobre el proyecto, que incluyeron asistencia a dos presentaciones de socialización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) por parte de AGA y sus consultores, y recibo de los documentos presentados, además de muchos otros que ya teníamos.

El estudio es completísimo, cubre todos los aspectos técnicos y sociales, con cálculos propios y detalle de las bases, las variables y las fórmulas utilizadas y con un listado completo de datos, fuentes de información y referencias. Y, claro está, muchos de los resultados difieren bastante de los oficiales que ellos presentan.

Para reforzar mis capacidades y mis posiciones, cuento siempre con el desinteresado apoyo de otros preclaros profesionales en las materias claves, a quienes vengo consultando desde hace dos años largos, cuando me dediqué a estudiar el tema, para reforzar lo aprendido en la presidencia de Carboacol, donde me tocó hasta la selección de equipos, en mis muchos trabajos de consultoría sobre minería, en la promoción, la fundación y la junta de una empresa minera grande, y luego en la presidencia de Asomineros, mas no en el Ministerio -donde solo aprendí que estábamos destruyendo el medio



## Bienvenido el debate sobre la minería en Jericó

Exministro de Minas Jorge Eduardo Cock responde a las posiciones del también exjefe de esa cartera sobre proyecto de Quebradona, en Antioquia.

JORGE EDUARDO COCK L. - PARA EL TIEMPO

ambiente del país; en igual forma a lo que se está haciendo en todo el mundo, hasta con 'las mejores y las más avanzadas tecnologías', y que la mayoría de las grandes empresas mineras engañan fácilmente a los gobiernos.

Pues bien, aclarado esto, veamos los principales puntos que el señor Valencia Cossio incluye, y otros que no toca y son fundamentales, con los cuales quiere "AGAcharme" para agradar y defender a sus contratantes, porque es lo único bien dicho en su escrito: que a él le pagan por decirlo, mientras del otro lado del debate muchos trabajamos por conciencia y por amor a las causas ambiental y popular. En fin, para no entrar en minucias, me referiré a los más protuberantes errores del señor Valencia Cossio, que a su vez son los de mayor y más grave impacto.

Uno es la repetición e insistencia en el cuento de que en las montañas de Jericó no hay acuiferos y que, por lo tanto, las aguas no serán afectadas. Es una afirmación atrevida, tremendamente grave, de sus geólogos y de la mayor trascendencia porque las afectaciones a las aguas sí serán enormes y dañísimas. La prueba que se le ocurrió al autor del artículo lo único que genera es un torrente de risa: que "en dichas áreas, los habitantes no tienen captaciones de agua subterránea tipo aljibe o pozo para suplir sus actividades agropecuarias ni domésticas". ¡Pues claro! A ellos no se les ocurre hacer eso pudiéndola tomar de nacimientos y manantiales que corren por sus veredas. Pero pasemos a las pruebas definitivas.

Lo primero es que la evidencia a la vista y los conceptos de muchos geólogos e hidrogeólogos muy conocedores de la zona, la estructura de sus rocas, sus diaclasas y sus quebradas contradicen esa afirmación, y ello deja sin piso muchas otras cosas de su EIA y de la gente de AGA. Lo segundo, que para contar con el respaldo de pruebas técnicas, Fabián

“

**“El consumo de agua en los procesos de la empresa sería varias veces superior al que ellos dicen, al volumen de lo que tomarían del río Cauca como única fuente”.**

Hoyos, acompañado de campesinos de la zona, tomó personalmente muestras de aguas que luego envió a los Estados Unidos, para hacerle pruebas isotópicas, que son utilizadas para datar la edad y el origen del agua, su renovación y el tiempo de tránsito en el sistema hidrogeológico.

Otro refuerzo valiosísimo es el del geólogo Julio Fierro Morales, de la firma Terrae, de Bogotá, quien por otro camino, el de la conductividad eléctrica, me dice que "en sus presentaciones públicas realizadas en el primer semestre de este año, AGA mostró datos físico-químicos de las aguas, cuyos resultados son muy similares a los datos de aguas de manantiales que han sido medidos por grupos de trabajo técnico independientes contratados por las comunidades. Los datos de conductividad muestran que los manantiales de la parte baja (tierra caliente) tienen valores consistentemente mayores conforme se alejan de la parte alta (tierra fría), y esto solo puede ser explicado por el recorrido de las aguas a través de los macizos rocosos. Una roca que permite que el agua se infiltre en la parte alta, la recorra y luego salga en la parte baja se llama, en Jericó y en Cafarnaúm, acuífero. Qui-

zá valga la pena que Valencia se dé un paseo por la tierra caliente y vea que cada finca toma de agua en los nacederos, para que su voz no sea solo un eco de lo que dice la cuestionada empresa minera".

Por estas razones no pueden decir que no se afectarán las aguas. El consumo en los procesos de la empresa sería varias veces superior al que ellos dicen, al volumen de lo que tomarían del río Cauca como única fuente, pero... claro: la realidad sería que con las filtraciones a los túneles y a la gigantesca caverna que se formaría con la explotación de la roca suplirían sobradamente el agua que necesitarían y no traerían del Cauca. El gran consumo sería en el proceso de flotación, que es el frecuentemente utilizado para separar los concentrados metálicos y las arenas y lodos residuales, que son las famosas colas o relaves que Valencia Cossio prácticamente omite, pasa por encima, hablando de un supuesto "proceso de relave".

Otro es la de contaminación del aire, sobre la cual afirma que yo desconozco "que las actividades de explotación en el proyecto son subterráneas y que en ese sentido las emisiones de la explotación son tratadas en su interior sin que sean percibidas en la superficie". Puedo asegurar que jamás en parte alguna he dicho lo contrario. Clara y simplemente, me he referido a la administración y a otras operaciones grandes como la de flotación, empaque y despacho de concentrados, más la filtración y el secado de relaves que harían, según dicen sus técnicos, todo ello, ciertamente e indiscutiblemente, en la superficie. Pero esos relaves tienen que ser almacenados sin límite de tiempo, es decir, eternamente, casi siempre en estado líquido, como lodos, en represas que se rompen con frecuencia y generan grandes desastres, como el muy divulgado hace unos meses en Brasil. Dice AGA que ellos los almacenarán (más de 17.000 toneladas por día) en una inmensa

pila de 174 hectáreas de base y 120 metros de altura. Y si eso resultara verdad, los relaves así preparados tendrían que ser transportados a la pila en camiones mineros que, dependiendo de su capacidad de carga, requerirían muchos viajes por hora durante las 24 horas del día, todo el año. En días de lluvia harían tremendo pantanero y mucho rodaría al Cauca. Pero en días secos, la polvareda sería enorme y dañaría cultivos y pulmones. ¿Podrá sostenerse el señor Valencia Cossio en su afirmación?

Otro más, lo de revegetallar la zona. No es decente ni honesto atacar a alguien poniendo en su boca lo que no ha dicho. Tampoco he afirmado en vez alguna que no se pueda revegetallar la zona. Sí he dicho, y lo sigo sosteniendo, que es imposible revegetallar la pila o montaña de relaves. Y esa pila es solo una fracción del área que ocuparían las instalaciones de administración y operación de la empresa, un conjunto de edificaciones y patios industriales de más de 50 hectáreas que brillaría como parche en el verdor de arboledas y potreros, causando irremediable daño al paisaje, al que yo vengo llamando 'monumento a la feúra'. Esto, para tocar algo del tema de daños al paisaje, que tantos esfuerzos les está costando, pero que solo dejarán el recuerdo de las alabanzas de Valencia Cossio.

Y otro: a propósito del almacenamiento de estos residuos, es importante copiar aquí la opinión bien autorizada de Julio Fierro, que coincide con lo que afirma Fabián Hoyos, bien explicado en el documento 'Consideraciones...', del que comenté en párrafo anterior. Dice Fierro: "Es necesario explicarles a los pobladores del suroeste la imposibilidad de tener relaves encapsulados y supuestamente 'secos' como lo muestra la empresa minera en sus presentaciones. Los relaves con menor humedad se denominan filtrados, los cuales no son posibles cuando las precipitaciones son superiores a 50 mm de lluvia mensuales, de acuerdo con los estudios de la empresa Golder, que parece ser la biblia para los explotadores mineros. En el caso de Jericó, las estaciones de Ita y de Pueblo Rico nunca muestran promedios mensuales que sean menores al valor crítico para poder disponer relaves filtrados". Al respecto, cabe preguntar ¿qué buscarán los señores AGA con esto y cómo creerles todo lo que dicen, como lo hacen Valencia Cossio y los demás consejeros que bastante le deben costar por ese trabajo?

Juzgarán los lectores si es el anterior artículo mío o este o el del exministro Valencia Cossio el que no se basa en argumentos válidos. Y de igual manera podrán pensar y juzgar sobre la calidad de la empresa minera.

Sigue debate sobre el impacto ambiental del proyecto de minería de cobre que se realizará en Jericó, Antioquia. FOTO: ISTOCK