

3803

Historia y Sociedad

ISSN: 0121-8417

ISSN: 2357-4720

Facultad de Ciencias Humanas y Económicas de la
Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

Zapata-Hincapié, Oscar-Javier

Informe sobre exploración del alto de Santa Elena (Medellín, Colombia, 1871)

Historia y Sociedad, núm. 42, 2022, Enero-Junio, pp. 223-234

Facultad de Ciencias Humanas y Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

DOI: <https://doi.org/10.15446/hys.n42.98929>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=380371102010>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org
UAEM

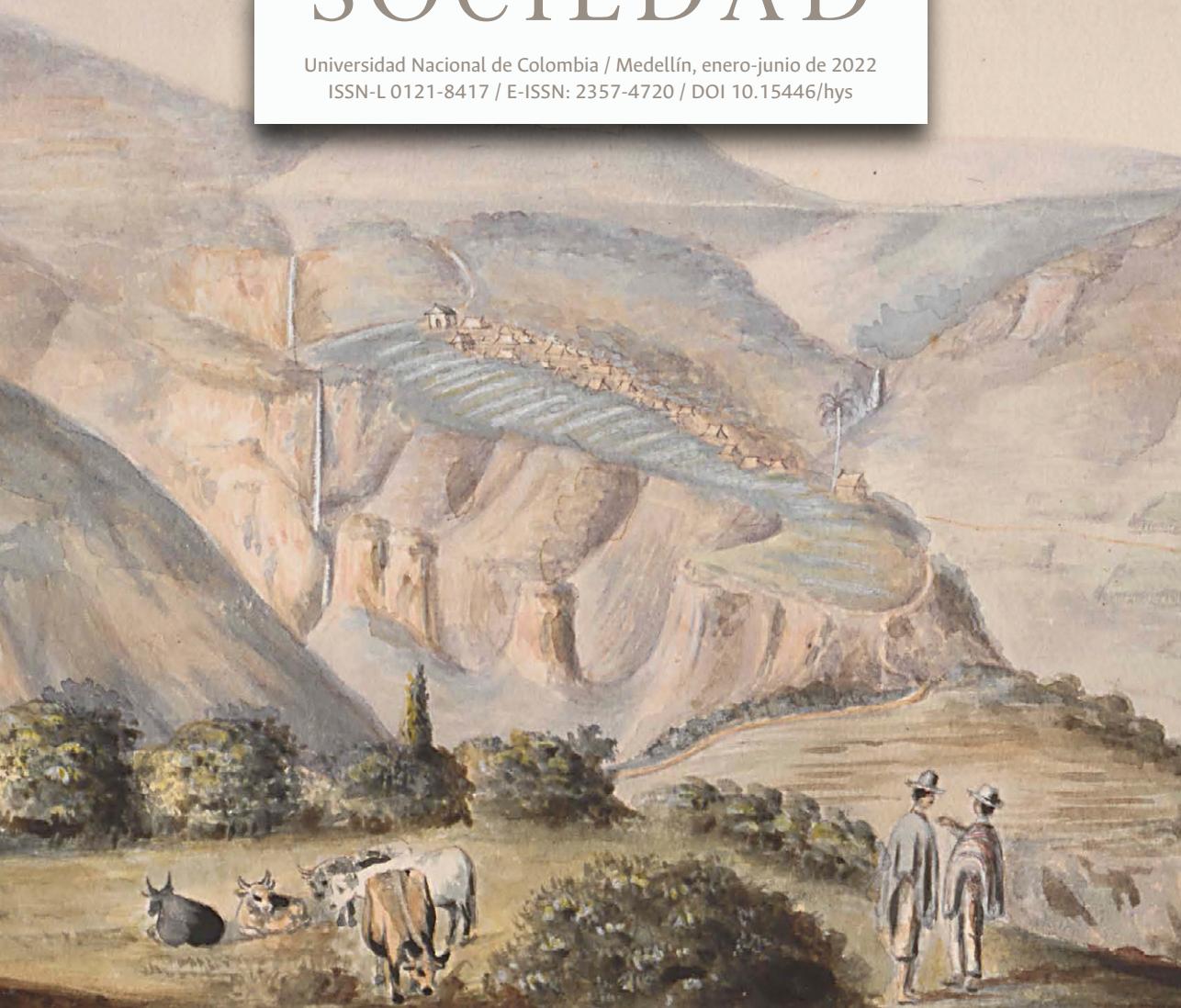
Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

42

HISTORIA Y SOCIEDAD

Universidad Nacional de Colombia / Medellín, enero-junio de 2022

ISSN-L 0121-8417 / E-ISSN: 2357-4720 / DOI 10.15446/hys



Facultad de Ciencias Humanas y Económicas
Sede Medellín



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Informe sobre exploración del alto de Santa Elena (Medellín, Colombia, 1871)

Oscar-Javier Zapata-Hincapié*

DOI: <https://doi.org/10.15446/hys.n42.98929>

Resumen | durante el siglo XIX la población de Medellín (Colombia) empezó a crecer y habitar a ambos lados de la quebrada Santa Elena. Controlar la furia de este afluente en épocas invernales se había vuelto un tema preocupante para la administración municipal. Por tal razón, se buscó el apoyo del ingeniero francés Eugenio Lutz quien en 1871 presentó al Gobierno local un proyecto para intervenir la alta montaña con el propósito de desviar la quebrada y así poder controlar las avalanchas o también llamadas “avenidas” que afectaban a los habitantes del valle. A continuación se presenta la transcripción del informe entregado por Lutz al Cabildo, en el cual el francés informa sobre la exploración realizada en la cuenca alta de la quebrada y la propuesta técnica y económica para ejecutar la obra correctiva. El documento resulta revelador sobre la historia urbana reciente de Colombia y constituye un aporte a la historia ambiental de una ciudad que *ad portas* del siglo XX sufría graves estragos causados por la naturaleza circundante.

Palabras clave: medio ambiente; ingeniería ambiental; ingeniería de la construcción; historia ambiental; historia urbana; alud; desastre natural; hidrología; obras públicas; abastecimiento de agua; seguridad hídrica; exploración de recursos; Eugenio Lutz; Santa Elena (Medellín); siglo XIX.

Report on the Exploration of the Alto de Santa Elena (Medellín, Colombia, 1871)

Abstract | during the 19th century the population of Medellín (Colombia) began to grow and inhabit both sides of the Santa Elena stream. Controlling the fury of this tributary in winter times had become a worrying issue for the municipal administration. For this reason, the support of the French engineer Eugenio Lutz was sought, who in 1871 presented to the local government a project to intervene in the high mountains with the purpose of diverting the stream and thus control the avalanches or also called “avenues” that affected

* Magíster en Historia por la Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín (Medellín, Colombia). Investigador de la Biblioteca Carlos Mauro Hoyos Jiménez (Medellín, Colombia)  <https://orcid.org/0000-0002-7418-7715>
 ozapatah@unal.edu.co



Cómo citar / How to Cite Item: Zapata-Hincapié, Oscar-Javier. “Informe sobre exploración del alto de Santa Elena (Medellín, Colombia, 1871)”. *Historia y Sociedad*, no. 42 (2022): 223-234. <https://doi.org/10.15446/hys.n42.98929>



the inhabitants of the valley. The following is a transcript of the report delivered by Lutz to the Cabildo (town council), in which the Frenchman reports on the exploration carried out in the upper basin of the creek and the technical and economic proposal to carry out the corrective work. The document is revealing about the recent urban history of Colombia and constitutes a contribution to the environmental history of a city that, in the early twentieth century, suffered serious damage caused by the surrounding nature.

Keywords | environment; environmental engineering; construction engineering; environmental history; urban history; avalanche; natural disaster; hydrology; public works; water supply; water security; resource exploration; Eugenio Lutz; Santa Elena (Medellín); 19th century.

Relatório da exploração do Alto de Santa Elena (Medellín, Colômbia, 1871)

Resumo | durante o século 19, a população de Medellín (Colômbia) começou a crescer e habitar os dois lados do riacho Santa Elena. Controlar a fúria deste afluente no inverno tornou-se uma questão preocupante para a administração municipal. Por este motivo, foi solicitado o apoio do engenheiro francês Eugenio Lutz, que em 1871 apresentou à prefeitura local um projeto de intervenção nas altas montanhas para desviar o riacho e assim poder controlar as avalanches ou também chamadas de “avenidas.” que afetavam os habitantes do vale. A seguir, a transcrição do relatório entregue por Lutz ao Cabildo, no qual o francês relata as explorações realizadas na bacia alta do riacho e a proposta técnica e econômica para a realização das obras corretivas. O documento é revelador sobre a história urbana recente da Colômbia e constitui uma contribuição para a história ambiental de uma cidade que, no início do século 20, sofreu graves danos causados pela natureza circundante.

Palavras-chave | meio ambiente; engenharia ambiental; engenharia de construção; história ambiental; história urbana; avalanche; desastre natural; hidrologia; obras públicas; abastecimento de água; segurança hídrica; exploração de recursos; Eugenio Lutz; Santa Elena (Medellín); século 19.

Presentación

La domesticación humana de la naturaleza supone enfrentar retos técnicos considerables. A partir de la segunda mitad del siglo XIX la ciudad de Medellín —que se estaba expandiendo progresivamente alrededor de la quebrada Santa Elena— padecía al menos una vez al año durante las temporadas invernales de “fuertes avenidas”, es decir, de inundaciones causadas por el aumento del caudal de la quebrada y avalanchas de piedras y árboles que eran

arrastrados por la turbia y furiosa corriente hasta el puente de la Toma, ubicado quebrada arriba, en donde terminaban destruidos los “atanores y tuberías” captadores del agua abastecedora de los hogares¹.

Las consecuencias de los aludes no eran solo el lodo acumulado en las calles, sino ante todo el desabastecimiento de agua potable por el daño que su fuerza dejaba en los acueductos. Cada año la administración municipal ordenaba la oportuna reparación de las tuberías afectadas y el pronto restablecimiento del suministro de agua. Pero los trabajos realizados a tal efecto eran endeble y nunca garantizaban que las futuras avenidas no fueran a hacer estragos en la ciudad.

No es exagerado decir que la recuperación de Medellín tras estos eventos naturales era responsabilidad de uno o dos “albañiles con sus peones”, quienes eran contratados por la alcaldía para que volvieran a “surdir de agua a las familias”². Por tales razones, dar una solución definitiva al desbordamiento de la quebrada se había vuelto un tema prioritario para el Gobierno local. Pero las dificultades para llevarla a cabo eran persistentes: primero, la falta de recursos económicos; y segundo, la ausencia de mano de obra experta.

Si bien la principal fuente de abastecimiento de agua de la ciudad era la quebrada Santa Elena, también es cierto que el afluente de Piedras Blancas –ubicado hacia el norte de Medellín– comenzó a funcionar luego de estos acontecimientos como respaldo para la distribución del líquido vital. Sin embargo, la captación que se estaba haciendo de este “abundante caudal” generó otro problema, aunque esta vez de tipo burocrático. El vecino municipio de Copacabana demandó a la alcaldía de Medellín por considerar que la explotación que hacía de este recurso era ilegal, ya que ella no tenía jurisdicción en las aguas de Piedras. Dicho conflicto duró varios años sin que se lograra un acuerdo satisfactorio.

En medio de tantas dificultades ¿qué podía hacer la administración municipal? Solo había dos opciones: o hacer algo –la infructuosa reparación anual–; o esperar a que no pasara nada –que la temporada invernal fuera tenue–. Pero la realidad claramente se impuso. En los archivos municipales de Medellín están los reportes sobre las sucesivas avenidas de la quebrada Santa Elena y las reiteradas ordenanzas administrativas para reparar los daños reportados. De hecho, los reportes por ese acontecimiento puntual se habían convertido en algo habitual y hasta en la planeación presupuestal había un rubro destinado a afrontar las emergencias. Esta fue una constante durante la mayor parte de los años de 1860. No obstante, la inundación registrada en marzo de 1868 generó daños mayores en cantidad y densidad comparados con ocasiones anteriores. En esta oportunidad la emergencia sanitaria por la ausencia de agua potable duró más días de los acostumbrados y por eso fue necesario captar el recurso de otras quebradas no aptas para el consumo. De ahí que desde entonces la preocupación del Gobierno local por los desbordamientos aumentara.

.....

1. “Actas del Concejo”, Medellín, 23 de marzo de 1859, en Archivo Histórico de Medellín (AHM), Medellín-Colombia, Fondo: Concejo de Medellín, Sección: Siglo XIX, t. 195, ff. 111r -112v.

2. “Informes de la Alcaldía”, Medellín, 29 de marzo de 1863, en AHM, Fondo: Concejo de Medellín, Sección: Siglo XIX, t. 28, f. 182r.

Precisamente en esos años se había radicado en Medellín el ingeniero francés Eugenio Lutz, quien se desempeñaba como profesor de la Escuela de Artes y Oficios. Tras ser testigo de primera mano de las consecuencias que el invierno generaba en la ciudad, Lutz formuló y presentó un proyecto al Cabildo municipal en el cual proponía una solución definitiva para el desbordamiento de la quebrada Santa Elena. Además, la propuesta también ofrecía alternativas técnicas para resolver de paso los inconvenientes legales con el municipio de Copacabana sobre la captación de agua, por parte de Medellín, de la quebrada Piedras Blancas. En concreto, el proyecto del ingeniero consistía en desviar parte del afluente de la quebrada Santa Elena a través de una zanja, la cual se obtendría rompiendo terreno en la alta montaña con el fin de que parte de sus aguas se derramaran en la de Piedras Blancas o en La Honda.

La iniciativa cautivó a varios cabildantes entre ellos al presidente del Concejo, Abraham Flórez, quien ordenó, a nombre de la municipalidad, aprobar y financiar el estudio previo que debía emprender el ingeniero Lutz y que consistía en una exploración del alto de Santa Elena con el fin de estudiar la viabilidad de la obra y su respectivo costo. De esta manera, el 22 de abril de 1871, el ingeniero Eugenio Lutz recibió la carta en que se aceptaba ejecutar la primera fase del proyecto:

Tengo el gusto de decir a usted que el Presidente del Concejo ha aceptado la oferta hecha por el señor Eugenio Lutz de explorar la parte alta de la quebrada “Santa Elena” para averiguar si es posible desviarla; y añadiré que está dispuesto á pagar la parte que le corresponda en los gastos de esa exploración.³

En ese sentido, la información presentada a continuación corresponde al informe que Lutz entregó al Cabildo tras la realización en mayo de 1871 de la exploración del alto de Santa Elena.

Transcripción

/f. 653r/ Muy señor mío, creo conveniente de comunicarle á usted una copia de la carta siguiente que dirigi al señor Secretario de Hacienda con fecha 23 de los corrientes:

Señor Secretario de Hacienda. Muy Señor mío. El 20 de los corrientes he tenido el honor de enviarle a usted un informe relacionado con la exploración en el Alto de Santa Elena. Después me he percibido de un error que me apresuro de señalar a usted; el cual consiste en un simple cambio de una palabra en el capítulo 6.^º

.....
3. “Actas del Concejo”, Medellín, 24 de mayo de 1871, en AHM, Fondo: Concejo de Medellín, Sección: Siglo XIX, t. 209, f. 612r.

En la línea (acápite) que comienza también se dice: las corrientes traen la piedra; hay La Santa Lucia, La Castro, La Pulgarina; es necesario poner “La Santa Lucia, La Castro, La Espadera” usted ha comprendido bien cuál es el espíritu del informe: Probar que la empresa es posible bajo el punto de vista técnico, y probar también que se debe resolver todas las dificultades económicas.

Cuáles son los dos puntos que me he propuesto resolver.

En el capítulo 5.^o, he tenido cuidado de evidenciarle que era preciso que no le diera a la memoria mayor ejecución que esta, y según mi parecer la cuestión definitiva no debe resolverse, sino cuando se haya estudiado más. Para los estudios exigen unos veinte días de trabajo; y si el gobierno juzgase que el proyecto de cortada, no tomándolo sino como una simple idea, pudiera merecer la atención de la legislatura en las /f. 654v/ próximas sesiones, convendría sin duda practicar estas antes de laertura de las secciones legislativas, en el mes entrante de Junio. Por lo que respecta á mi, creo conveniente advertirle preciso están desocupado en dicho mes, mientras que es probable que no lo esté en el de Julio.

Soy del Señor Presidente del Cabildo el muy atento y muy obsecuente servidor. Eugenio Lutz /f. 656r/Eug. Lutz, Ingenieur. Señor Presidente de la Corporación Municipal de Medellín. Tengo el honor de hacer el favor á usted mi informe sobre la exploración que he practicado en el Alto de Santa Elena. Un plano hidrográfico hecho a vuelo de pájaro, es verdad, pero que considero como enteramente necesario y bastante suficiente para la inteligencia de este informe. En un perfil á lo largo que media la nivelación y el corte del terreno.

Tratase la materia y el orden siguiente:

1. Descripción de los lugares;
2. Resultados suministrados por la nivelación se puede en principio desviar la quebrada;
3. Límite superior del cubo de la tierra que deba extraerse (déblai)⁴;
4. Presupuesto que acompaña á este proyecto;
5. Algunas palabras acerca de los estudios que faltan por hacer para fijar bien la cuestión;
6. Consecuencias de la desviación de la quebrada.

Cap^o. 1º: Descripción de los lugares

El punto marcado A en el plano es el punto de partida de tres hoyas importantes:

La hoya de la Quebrada Santa Elena al Suroeste.

La hoya de la quebrada de Río Negro al este.

La hoya de la quebrada La Mazo al norte.

El objeto de la exploración es averiguar si la disposición del terreno permite hacer pasar las aguas de la quebrada de la hoya que actualmente pasa, a una de las otras dos mencionadas antes. A primera vista el terreno presenta grandes dificultades en ciertos puntos y también una facilidad total en otros.

.....

4. Excavación.

Primero las dificultades: /f. 658r/ En el punto en el que la quebrada recibe las aguas del San Pedro y designado en el plano por la letra C porque se forman las crecientes de la región alta de Santa Elena. En frente del punto C la línea de la cuchilla, en lugar de presentar una depresión, tiene una altura considerable, en efecto es en esa parte de la cuchilla que se encuentran dos altos importantes, el de San Ignacio y el de La Yegua. Entre los dos no me parece posible el corte.

Véase la gran dificultad que se encuentra desde un principio.

Del Alto de la Yegua se desprenden en la dirección este-oeste dos poderosos contrafuertes: el del sur que sigue á la Quebrada hasta el “Alto de Baena”, está casi cortado, aquí y allí, por profundas cañadas, las cuales podrían utilizarse cuando se trate de estudios definitivos. Pero por el momento no conviene entrar en tan largos trabajos.

El contrafuerte de que se trata tiene por efecto alejar mucha la quebrada de la cuchilla. Pero esta circunstancia desventajosa no tarda en desaparecer en parte. En efecto después de haber seguido el “Camino de Medellín á Rionegro” en una extensión bastante considerable, encuentra la quebrada el Alto de Baena, para seguir francamente la división sur - norte, de manera que del punto B á la cuchilla hay á lo más 800 metros. Acabo de describir el contrafuerte sur (contrafuerte sur en el plano) del Alto de la Yegua.

Un segundo contrafuerte más largo que el primero separa las aguas de la Santa Elena de las de su afluente la Santa Bárbara. En frente del punto B en la división norte, está cubierto ese contrafuerte de un bosque impenetrable, como son casi todos los de este país. Sin embargo lo cierto es que allí hay una depresión. Partiendo del punto más bajo en la división norte, la puede seguir una cañada de pendiente rápida, que muy pronto encuentra la Santa Bárbara. Ese contrafuerte norte ofrece pues una facilidad relativa, puesto que enfrente del punto B bajo su arista⁵ y que además la cañada de que acabo de hablar disminuye mucho su espesor.

Una vez que se ha llegado á la quebrada Santa Bárbara, se encuentra una cañada arriba, cuya pendiente se eleva dulcemente hasta el pie de la cuchilla, hasta /f. 660v/ en el punto A. Ese punto A es el más bajo en toda la cuchilla. Pero lo que no es menos notable, es su poco espesor en ese lugar. Pues exactamente de la cañada de que acabo de hablar, existe del otro lado de la cuchilla y en la Hoya de Rionegro otra cañada tributaria de La Honda, cuya pendiente es excesivamente rápida.

Se puede juzgar muy bien de esta disposición en el perfil que acompaña la presente memoria. Al norte del punto A comienza la hoyo de la Quebrada La Mazo, yo no hago sino señalarla; pues la cuchilla es muy espesa en este lugar y poco favorable bajo todos aspectos para cortarla. Al terminar la descripción de estos parajes haré observar que el punto B debe considerarse como que se encuentra en el nacimiento de las pendientes rápidas que se ven desde Medellín descendiendo hasta Bocaná. Esa observación es importante, pues media que el punto B es el

.....
5. En geomorfología la arista de una eminencia o montaña es cualquier filo de su superficie.

más bajo en donde pueda establecer la entrada del canal de desviación. Se pues, que el terreno da una pendiente conveniente para un canal que parte del punto B, se está cierto *a fortiori*⁶ de tener una inclinación necesaria en cualquier otro lugar de la Quebrada más arriba del punto B.

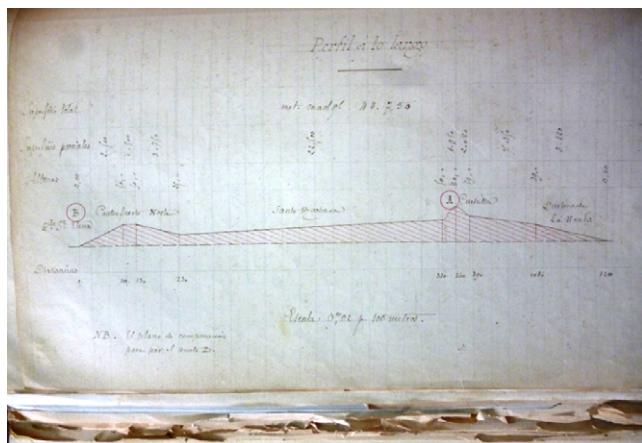
Cap. 2º: Nivelación

He practicado una nivelación de A hacia B, siguiendo la pendiente. La diferencia de las alturas es de 80 metros, se puede contar que este resultado es actualmente exacto. Pues la operación se ha practicado en diez y siete estaciones cuando el terreno lo ha permitido de una mira de diez metros de altura, para las operaciones hacia adelante. Por consiguiente no han de acumularse errores.

Terminada esta primera parte del trabajo, he vuelto al punto A y he tratado una segunda operación bajando por la pendiente de la cañada tributaria de La Honda, de que se ha hablado más arriba. Pero después de haber descendido cuarenta metros el punto A, me he detenido, pues esa, en efecto, es inútil ir más abajo, supuesto que el plano horizontal indicado por el nivel pasaba mucho más...

/f. 661r/

Figura 1. Plano de la exploración



Fuente: Archivo Histórico de Medellín (AHM), Medellín-Colombia,
Fondo: Concejo de Medellín, t. 209. f. 661.

/f. 662v/ arriba de la arista llamada "La Cuchilla" la cual domina en más de doscientos el lecho de "La Honda", de manera pues que hay la pendiente necesaria para desviar la quebrada Santa Elena.

.....
6. Con mayor motivo.

Cap. 3.^o: Déblai

Por medio de la nivelación precedente y adoptando para el trazado del canal, el camino que hemos seguido en el capítulo 1.^o y que está marcado en el plano por “canal de desviación” se puede calcular aproximadamente el cubo de la tierra que debe extraerse.

La superficie del perfil es metros cuadrados: 47 750

Y todo proyecto que tome por punto de partida un lugar más arriba del señalado por B deberá conducir á un perfil cuya superficie sea menor. Supongamos que la anchura del canal sea de cuatro metros, y ella es más que suficiente; y supongamos además que esta misma anchura exista en toda la altura del canal. Esta hipótesis nos conduce á un cubo de metros cúbicos: 170 000.

Es evidente que las paredes del canal deberán tener una pendiente pronunciada; pero una vez abierto este se obtendrán dichas inclinaciones muy fácilmente y á poco gasto por medio de derrumbes. Pues se encuentra agua casi por todas partes. En cuanto que no se trata de practicar trabajos hermosos sino útiles, de manera que se pueda usar de este método en grande escala.

Además no se concluirán estas paredes sino cuando se pueda disponer del agua misma de la quebrada para hacerla pasar regularmente por el cauce, á lo menos durante el tiempo que sea necesario. Así pues repito que como no se trata sino de una aproximación la cifra que se ha hablado es insuficiente.

VOY

Cap. 4.^o: Presupuesto

El presupuesto correspondiente se obtiene del modo siguiente: la roca dura en grandes masas no se encuentra en las regiones por /f. 663r/ donde debe pasar el canal, se puede estar seguro de tener que cortar algunas venas de pocos metros de espesor; pues existen en la quebrada de Santa Bárbara. Pero más no presentan ninguna dificultad. Sin embargo aunque la roca compacta no se haya presentado, es de presumirse que se encuentre á cierta profundidad. Tendremos en cuenta esta eventualidad reducida a la mitad el número de metros cúbicos de tierra que cada obrero pueda extraer por día, es decir que tomaremos la cifra de cinco metros cúbicos por obrero y por día en lugar de 10 metros cúbicos que se adopta generalmente en los trabajos de este género.

Así sale 179 000 = Jornales 35 800

5

Contemos el día a cincuenta centavos, lo cual es un poco más del precio corriente y da $35\ 800 \times 0.50 = 17\ 900$

Calculemos los gastos de instalación

Las herramientas

La desviación 2 100

20 000

Cap. 5.^o: Estudios por hacer

Los restantes presentados en los dos capítulos anteriores deben considerarse como el máximo que no será sobrepasado. Es necesario tener en cuenta esto: la empresa es posible bajo el punto de vista técnico. Bajo el punto de vista económico nada se opone á la fácil realización, vista la cifra relativamente pequeña del capital que pido. Los estudios preparatorios se han practicado. La empresa de la cortada que algunas personas habían proyectado, está reconocida como posibles. /f. 664v/ Es necesario y conveniente hacer prácticas en el terreno, y los estudios serios que exige la importancia de la empresa, de manera que se obtenga un proyecto exacto y en presupuesto establecido sobre datos más precisos que los que figuran en esta memoria.

Los estudios de que se trata deberán dirigirse del modo siguiente:

Los dos contrafuertes, norte y sur del Alto de la Yegua están profundamente excavados en sus flancos, por cañadas cuya división en general es sensiblemente perpendicular a la de los contrafuertes, es decir del sur al norte.

Estudiado en el terreno mismo y con gran cuidado los accidentes que son favorables á la empresa se reunirá en cierto número de trazados, todos los cuales deberán nivelarse exactamente, de manera que se pueda calcular en seguida el cubo de tierra que deba extraerse en cada uno de ellos. En seguida se propondrá la ejecución de aquel en que se necesite extraer menos tierra. En otros términos se trata de una cuestión mínima, y este debe basarse experimentalmente y por tanteos en el terreno mismo. Estos estudios pueden practicarse en veinte días de trabajo. Se necesitan ocho o diez para operar en el terreno, y en poco más para la redacción en el escritorio de los planos y de la memoria.

Cap. 6.^o: Consecuencias de la desviación

Veamos cuales son las consecuencias de la desviación de la quebrada. Yo advierto como principio que si la generación actual quiere hacer una cosa útil y salvar la ciudad de Medellín, es en esta desviación de la quebrada que debe buscar un remedio contra las grandes avenidas de que últimamente ha visto un ejemplo. Enderécese la quebrada, constrúyanse muros con piedra bruta o con piedra tallada, con mortero ordinario o con cemento; dense a las bases la profundidad que se quiera; establezcase con curvas de radios más o menos mayores, con contrafuertes ó sin ellos: todo esto no es sino un paliativo. El mal subsistirá, y subsistirá necesariamente mientras que no se lo corta por la raíz. En lo más fuerte de la última avenida solo quedaba un pequeño espacio /f. 665v/ bajo el puente de Junín. El puente de Arco según parece, á penas bastaba para contener el agua. Yo he visto la creciente en Palacé, y el agua pasaba el nivel de la calle. Si en este momento hubiese venido un árbol a formar una tapia ya en Junín, ya en Palacé, ya en el Puente de Arco, el agua habría entrado inmediatamente por las calles laterales y habría destruido una gran parte de la ciudad.

Creo inútil detenerme más sobre la inminencia del peligro que todo el mundo ha palpado. Los muros que se han propuesto son nada menos que un imposible, pues es necesario calcular los gastos en 300 á 400 mil pesos fuertes; y el trabajo duraría cuantos años. Solo

los gastos de expropiación, que serían el resultado de estos trabajos, cubrirían y aun serán mayores que los ocasionados por la cortada, sea cual fuere el modo como se la practique. Así pues, que todo el mundo se penetre en esta idea: es necesario hacer un sacrificio para desviar de Medellín las crecientes de la quebrada Santa Elena, ó resignarse a verse más tarde ó más temprano a Medellín sumergido por esa misma quebrada.

Pero hay aquí un punto que precisar y una objeción que refutar. Se dice: no se desvíe la quebrada; pues si se disminuye una sola paja del agua que trae a Medellín, se compromete la salud pública. No hay duda que este último pensamiento es excelente. Por eso es que no se trata de secar la quebrada. Debe entenderse que toda el agua útil se conservará. No debe perderse una sola gota. De lo que se trata es de librarse de sus corrientes. Y es solamente para esto que debe servir el canal de desviación. Es necesario que se comprenda bien este punto que es muy importante. En cuanto a la realización práctica de un canal que satisfaga á la doble condición de que se trata, no hay ninguna dificultad.

También se dice: las crecientes traen la piedra, y la piedra es indispensable. Después de la desviación en el alto, el torrente tendrá crecientes suficientemente fuertes para arrastrar piedras de cierto grueso. Pues es preciso que no se olvide que las aguas de la Santa Elena, de La Castro, de La Pulgarina suministran en el momento de las crecientes un volumen de agua /f. 666v/ poco más ó menos igual a las que vienen del alto. Las crecientes se reducirán a la mitad.

Bajo tales condiciones tendrán fuerza suficiente para prestar servicios á la población; pero no bastarán para comprometer la existencia de la ciudad.

En fin, falta otro punto por examinar: ¿desviadas las crecientes de Medellín no causarán en otras partes los mismos daños que aquí? De ninguna manera. Si se tratase de verificar la desviación por la hoyo de La Mazo, las poblaciones del norte, sobre cuyo territorio tendrían que pasar las aguas, sufrirían sin duda por las crecientes, y aun podría suceder que hiciesen fracasar el proyecto por la oposición que el haría á esta empresa. Esta consideración unida a lo dicho más arriba, con respeto á La Mazo, hace que no se deba buscar la solución por este lado. Por el contrario La Honda que recibiría las aguas desviadas está muy encajonada, y La Mosca de que ella es tributaria desemboca en el río Rio Negro bastante debajo de la ciudad.

Los terrenos que tiene que atravesar están casi incultos á lo menos en la parte alta. Además no teniendo las aguas sino una pendiente muy inferior á la que tiene la quebrada desde el alto á Medellín, no causaría sino daños insignificantes. La creciente del día de Pascua fue espantosa en el alto. Las aguas cubrieron enteramente el camino para Rionegro en una gran extensión. Sin embargo yo he podido ver que casi en ninguna parte no había arrancado la creciente ni el musgo que tapiza las paredes que forman el lecho de la quebrada. Esto consiste en que las aguas no hacen rodar piedras, á penas algunas arenas y cascajos, pero nada que pueda compararse á esta inmensa carga que la violencia del frote y del choque arranca por todas partes en las pendientes rápidas que están arriba de Bocaná.

Parece inútil hablar aquí de un proyecto de camino destinado para unir a Medellín con Rio Negro pasando por Guarne. Queda o no probable este camino, lo cierto es que todavía el no se ha comenzado; y aquí se trata de la salvaguardia de intereses actualmente existentes. La Quebrada Santa Elena sigue el camino de Rio Negro en una extensión de muchos centenares de metros. Este camino está cubierto de agua durante las inundaciones y /f. 667r/ sin embargo él se conserva en buen estado. Lo que prueba que la quebrada en la región del Alto no puede dañar un camino cuando la pendiente es muy rápida.

Acabo de examinar rápidamente las ventajas que para el Distrito ofrece la empresa en cuestión. ¿No encontrará también el Estado grandes ventajas en esto? Desde Bocaná hasta Medellín, el camino de Rio Negro, está en muchos puntos que pueden decir que las consecuencias de la estación que atravesamos no han pasado todas. Es necesario organizar todavía algunos derrumbes graves. Si las crecientes disminuyen, el camino que está establecido se puede componer en los lugares que han sufrido. En otro lugar se proponía desviarlo ¿? por la banda izquierda de la quebrada, y lo construya de herrerura o de rueda quizá. Que se percaten bien de esa idea. Una vez que se hayan desviado las grandes crecientes se restablecerá el Puente de la Toma con las mismas condiciones. Con esta diferencia, que en lugar de estribos de piedra es conveniente construirlo de cal y canto.

En cuanto al puente de Bocaná se sabe que uno de los lados a sido vaciado. En las consideraciones actuales es completamente inútil hacer para que una creciente semejante á la primera lo ponga en el mismo estado. En lugar de reparar el puente donde se encuentra, creo preferible transportarlo a doscientos metros más arriba á un punto en donde presenta esta circunstancia notable: del lado de la orilla forma en estribo natural, de cinco metros de altura por lo menos. El del lado norte, sobrepasa el nivel del agua en un metro. Con unos pocos tacos es suficiente para profundizar lo necesario el lecho de la Quebrada. Dándole a la roca, desfunda una inclinación que se imagina la piedra que se podrá obtener allí. De esta manera se evitarán las tapias parciales que se harán para las últimas crecientes en Bocaná, tapias que se deben a la piedra (que hay en este momento una traída por la creciente de /f. 668v/ abril, cuyo volumen no es menos de tres metros cúbicos) que se encaja en la peña y resiste de esta manera a todos los esfuerzos de la creciente.

En el lugar antes mencionado quedaría muy sólido el puente y quedaría también garantizado el camino de los derrumbes que han comenzado á tener lugar arriba de Bocaná, al frente del rancho del presidio, derrumbes que han comprometido totalmente la existencia del camino en esta parte.

Yo desearía, señor Presidente, que el presente informe se discutiera un poco y fuera de alguna utilidad para Medellín y para el resto del Estado.

Soy del Señor Presidente de la Corporación Municipal muy atento obsecuente servidor
Eugenio Lutz
Medellín á 20 de mayo de 1871.

Bibliografía

Fuentes primarias

Archivos

- [1] Archivo Histórico de Medellín (AHM), Medellín-Colombia. Fondo: Concejo de Medellín.
Sección: Siglo XIX.