

LA LAGUNA DE FUQUENE

Por: WENCESLAO CABRERA ORTIZ

Miembro de la Sociedad Geográfica de
Colombia

*Artículo del Boletín de la
Sociedad Geográfica de Colombia
Número 53, Volumen XV
Primer Trimestre de 1957*

Indice.

- I. Introducción
- II. Historia
- III. Nombre
- IV. Características: forma, orillas, aguas, área, perímetro, volumen, profundidad, altura.
- V. Orografía e Hidrografía.
- VI. Islas: estación geomagnética del Santuario.
- VII. Aspectos antiguos: geología, arqueología, génesis.
- VIII. Navegabilidad, Normalización: inundaciones, el túnel de San Miguel de Sema, desecación.
- IX. Aspectos económicos.
- X. Vías de comunicación, Turismo.

Bibliografía.

- I. Introducción.** La configuración orográfica especial junto con las condiciones geológicas de nuestros Andes, ha permitido en ciertas regiones de Colombia el depósito de las aguas en forma de lagunas, ya sea provenientes de los antiguos deshielos de nevados y glaciales desaparecidos, o por el represe de corrientes y riachuelos o finalmente por precipitaciones plüviométricas en suelos impermeables.

Uno de estos depósitos naturales es la Laguna de Fúquene, situada en una cuenca o valle alargado de sur a norte en el límite septentrional del actual departamento de Cundinamarca con su vecino de Boyacá.

Debido a condiciones especiales que más adelante analizaremos, no ha tenido Fúquene la atracción turística que fuera de esperarse y sólo se la contempla muy de paso con cierta curiosidad sin que llegue a conquistar su visión como sucede con la esmeralda líquida de Boyacá, la Laguna de Tota. Y sin embargo, a lo largo de los años, tal vez de los siglos, Fúquene ha despertado también múltiples y gratas emociones en nacionales y extranjeros que la han visitado disfrutando de sus apacibles paisajes.

La laguna de hoy es apenas un residuo, una muestra del antiguo enorme lago que desde las tierras altas de Cucunubá y Ubaté se prolongaba hasta las de Chiquinquirá y Saboyá con digitaciones que se adentraban irregularmente por los valles secundarios. Pero si es ciertamente un vestigio, es aún un magnífico depósito de aguas amarillas, limosas y benéficas, un tanto inquietas y difíciles, incapaces de limitarse tan sólo a sus orillas sino que se adentran y desbordan anualmente por los potreros y sementeras, por los caños y canales inundando extensas regiones emporio de riquezas ganaderas, destruyendo con su acción la obra difícil y ardua de los tambres y represas en que se empeñan los hacendados de la región deseosos de ganarle a la laguna el precioso suelo.

Fúquene, si bien no tan magnífica ni bella como La Cocha al sur o Tota al norte, presenta también sus cuadros admirables, su hermosura un tanto melancólica como el recuerdo mismo de muchos hechos que son como nubarrones de luto en nuestra historia. Ayer movió mayor admiración y entusiasmo, hoy su interés es solamente científico por encontrarse allí, en una de sus islas, una estación geomagnética bien completa que en el término de un año será elevada a centro geofísico de primer orden como más adelante lo detallaremos. Además, Fúquene figura con un interés negativo, como una preocupación y una amenaza con sus inundaciones para todos los dueños y ganaderos de las regiones vecinas: no se la considera como una reserva ictiológica ni menos aún como un motivo ornamental o centro turístico.

- II. Historia.** Cuando el Adelantado Don Gonzalo Jiménez de Quesada llegó a las tierras del altiplano cun- dinamarqués, pudo observar, el 12 de marzo de 1538, al transmontar el cordón orográfico que desprendiéndose del páramo del Rabanal corre hacia tierras de Chiquinquirá dividiendo aguas a las regiones de Tinjacá y Ráquira al norte, y cuenca de la Laguna de Fúquene, el magnífico espectáculo de este espejo líquido que se extendía desde el pie mismo de los cerros vecinos a Guachetá hasta los contrafuertes de Simijaca y Susa, y en longitud aún mayor, desde Ubaté a las vecindades de Chiquinquirá.

En ese entonces los castellanos pudieron admirar las vertientes cubiertas de bosques que llegaban hasta la misma orilla de las aguas y representados especialmente por las encinas y laureles, pinos y robles de cuya existencia no queda hoy día más que muy pobres vestigios, en la serranía de San Miguel y en la Isla del Santuario, en donde hemos encontrado inclusive trozos de coníferas fosilizados o calcificados. El volumen de las aguas era muy grande pues las tierras estaban anegadas y su superficie alcanzaba aproximadamente unos 10 a 15 metros sobre el nivel de aguas altas actuales.

Naturalmente que un manto vegetal tupido, montañoso, nutría multitud de riachuelos y corrientes que paulatinamente fueron secándose al progreso de la intensa tala de los bosques, dejando cañadas y cauces sin objeto: el desmonte ocasionó el escurrimiento de las capas humosas y la denudación de las tierras fue violenta con la acción combinada de los grandes aguaceros y los vientos del oriente; por eso hoy día nos aterra la pobreza de los suelos hacia el occidente de la laguna en donde las margas y pizarras, las arcillas y aún las fuertes areniscas han quedado al descubierto mostrando estratificaciones discordantes; al desaparecer paulatinamente el bosque se secaron los manantiales mermando las corrientes y con los aguaceros torrenciales los derrubios levantaron poco a poco las tierras y el nivel de las aguas de Fúquene fue descendiendo: hace 18 años se iniciaron las obras de desecación las cuales aunque no muy eficazmente han contribuido al rebajamiento del volumen líquido hasta sus límites actuales.

Pero no fue para los españoles sino para los aborígenes de estas tierras, tan aficionados a las ideas cosmogónicas lacustres, para los que significaba realmente algo esa inmensa laguna en donde su vista deleitosa contemplaba embelezada los crepúsculos manchados con rojos arreboles que entintaban los montes y las aguas con sus sombras; para los chibchas el lecho horizontal de Fu, (deidad un tanto extraña) les recordaba el origen de la raza, la invocación pagana de sus jeques o las ceremonias de adoración de sus príncipes; los muiscas adoraron las lagunas aunque en su historia la de Fúquene no figura como centro principal de peregrinación o sacrificio como lo fue la de Guatavita, Ubaque o Siecha.

Cuando el conquistador blanco fue adueñándose de las tierras e imponiendo su vasallaje muchas veces cruel, las familias aborígenes de las inmediaciones occidentales emigraron en balsas primitivas a las islas y prefirieron allí dejarse morir de hambre y de miseria a caer en manos catellanas; hoy día esos islotes han quedado unidos a las tierras aledañas y emergen de la planada como un recuerdo, un testimonio mudo del anhelo de libertad de ese pueblo tranquilo y laborioso. En vecindario de Simijaca, nos cuenta Don Manuel Ancízar

en su *Peregrinación de Alfa*, se encontraban aún restos de osamentas y pobres utensilios de aquellos infelices desplazados.

La imaginación admirable de ese gran observador científico que fue Don Miguel Triana a quien tanto debemos como acucioso investigador de las antigüedades chibchas, asignó a un monolito con inscripciones rupestres ubicado al norte de Saboya, la rememoración ideográfica de un fenómeno hidrológico, la ruptura de la cordillera adelante de la actual estación ferroviaria de Garavito, al empuje de las continuas avenidas y presiones del inmenso lago andino que fue Fúquene en épocas remotas. Realmente, quien haya recorrido esa amplia grieta por donde se precipita el río Suárez o Saravita en peligroso desnivel y por donde se construyó la carretera que de Saboya conduce a Puente Nacional, puede darse cuenta de esa ruptura al observar atentamente los bordes de la serranía inclinados y separados bajo la fuerza de esa investida colosal, pero casi con absoluta seguridad, ese fenómeno del vaciado del lago interandino se efectuó siglos atrás cuando apenas surgían incipientes las primeras civilizaciones o quizá cuando aun en América no aparecían los primeros habitantes.

Al descender Quesada con sus bravos compañeros de las laderas que caen a Guachetá se encontró que las tierras estaban bien repartidas y habitadas por multitud de indígenas agricultores que huyeron precavidos a los montes vecinos hasta tanto no confirmaron las intenciones de los castellanos; por el lado opuesto de Guachetá, esto es por las tierras de Simijaca y Susa y las más retiradas de Fúquene, la densidad de población era notable como correspondía a la bondad de las tierras, la riqueza de las aguas y el atractivo de la Laguna, imán poderoso para los naturales supersticiosos; quizá desde aquí comenzaron a llamar los españoles a los indios chibchas, «moscas» y «muiscas» por la abundancia con que aparecían y las multitudes de casas o bohíos que habitaban.

Cuenta el cronista Fray Pedro Simón en sus *Noticias Historiales* que a la llegada de los castellanos a tierras de la laguna, propiamente de Guachetá, los naturales les dejaron a un viejo para que se lo comiesen creyendo que gustarían de la carne humana aquellos dioses blancos, en tanto que todo el gentío se mantenía a prudente distancia sobre una eminencia en espera de lo que pasase; mas como vieron que no le hacían nada procedieron a arrojarles niños juzgando que habrían rechazado las carnes duras y secas del viejo y que tal vez estuviesen ansiosos de otra mejor y más tierna. Muchas demostraciones de amistad tuvieron que hacer los españoles para que los indios cesasen en arrojar desde lo alto a las

pobres víctimas: estos sacrificios humanos parece que los hacían a Sua, el dios sol, y por esto llamaron a los castellanos Sue, es decir, hijos del sol.

Las épocas de la Conquista y de la Colonia presenciaron el repartimiento de estas tierras en las llamadas «encomiendas» de las cuales la más importante fue la de Susa, concedida directamente por Jiménez de Quesada al capitán Antonio de Santana y que comprendía desde cerca de Ubaté hasta Chiquinquirá; la de Simijaca se separó posteriormente y fue dada a Don Gonzalo de León quien se edificó por los años de 1565 una casona conocida por el nombre de Hacienda de Simijaca.

La Independencia contempló el paso de los ejércitos y en particular de su hombre por excelencia, Simón Bolívar, en los años 1821, 1827 y 1828 y en los días 3 de enero, 8 de septiembre y 20 de junio respectivamente y siempre de regreso de Chiquinquirá para Bogotá. Y finalmente la República ha presenciado muchos hechos enmarcados en este paisaje de la Laguna como sería prolijo enumerar y algunos de los cuales mencionaremos en otro lugar más adelante.

III. Nombre. La laguna tiene el mismo nombre de un pequeño pueblo de origen indígena situado en las eminencias de su vertiente occidental, a 350 metros sobre el nivel de las aguas y a una distancia de 7 kilómetros por carretera a contar de la carretera central que de Ubaté conduce a Chiquinquirá. Ignoramos por qué un poblado tan alejado dio su nombre a la laguna aunque deberíamos primero aclarar este punto: si la laguna dio nombre al poblado o viceversa. Según Triana, «la laguna de Fúquene era en concepto de los Chibchas el lecho del dios Fu o Fo», siendo Fu o Fo un vocablo que se traduce por zorra, según lo anota en otro lugar el mismo autor. Sin embargo, originalmente los españoles la llamaron laguna de Tinjacá, no sabemos por qué, quizá, —pensamos nosotros—, por el hecho de que fue por allí, por las tierras de Tinjacá que vinieron los castellanos y la descubrieron sin que hasta allí hubieran visto otro poblado; el nombre de Tinjacá aplicado a la laguna lo trae José Caicedo Rojas en *Apuntes de Ranchería* (Biblioteca Popular de Cultura Colombiana, Bogotá 1945).

Los cronistas hablan también de la «laguna de Ubaté» para mencionar la de Fúquene aunque esta denominación no fue muy popular sino entre los de Castilla quienes no mentan siquiera su verdadero nombre en parte alguna. Es curioso que la laguna no hubiera tomado más bien el nombre de una de las fracciones de Susa o Simijaca, las cuales estando muy vecinas a sus orillas hubieran podido prestar admirablemente su nombre para

designarla; quizá alguno, no tenemos seguridad, la mencionó como «lago de Simijaca». Este hecho real de los nombres geográficos traídos «de larga distancia» se ve frecuentemente, por ejemplo en el de Sierra Nevada de Chita, por Sierra nevada de Cocuy o todavía Güicán, ya que Chita es un pueblecito muy alejado y sin nexo alguno con la Sierra como son las dos poblaciones citadas.

En todo caso Fúquene es un bello nombre aborigen y se descompone según las bases elementales que tenemos, en *quene* que significa lecho, y Fu o Fo que interpretan zorra; sería pues, como no hemos anotado atrás, el lecho del dios Fu o el lecho de la zorra, más impropriamente esto último.

IV. Características. Con el transcurso de los años la laguna ha variado notablemente de forma y por consiguiente de amplitud, posiblemente también de aspecto en lo que se relaciona con el color de sus aguas y la variedad del paisaje mucho más cubierto de montes y bosque; es posible gracias a los planos acotados establecer con bastante aproximación la forma primitiva del antiguo lago y a lo largo de sus mermas determinar su forma hasta convertirse en el aspecto foliado que ostenta al presente. En el pequeño plano que adjuntamos a este estudio puede observarse la forma antigua siguiendo una cota aproximada de 2.600 metros comparada con la actual.

Fúquene tiene hoy día un aspecto acorazonado de contornos amplios y netos aunque no muy definidos por su poca profundidad; por el hecho de ocupar una gran extensión de terreno bastante nivelado sus bordes u orillas tienen esas amplias y abiertas curvas características sin aristas ni esquinas angulosas; en los sitios donde rinden tributo las principales corrientes que la nutren se nota la formación de barras alargadas con la consiguiente merma de profundidad por el acumulamiento de arenas, limos y toda suerte de residuos; es especialmente notoria esta barra en el lugar donde desagua el río Ubaté en donde los materiales de deslave se proyectan hasta dos cuerdas aguas adentro.

Hacia el norte encontramos dos eminencias rocosas antiguas islas próximas a quedar definitivamente soldadas al continente, las cuales presentan acantilados verticales contra los que se rompen las olas que levanta el viento en los meses de agosto especialmente; en estos tiempos la navegación por canoa en aquellos lugares es peligrosa por el movimiento de las aguas y por el hecho también de ser la parte más honda de la laguna. A excepción, pues, de la porción norteña y eso sólo en parte, el resto de las orillas es plano y emerge apenas muy ligeramente de las aguas ganando tan sólo pocos centímetros de altura lo cual

trae como consecuencia que a la primera «creciente» de la laguna queden inundadas muy considerables extensiones de las tierras aledañas sin que hasta el presente, después de muchos años, se haya encontrado la solución adecuada; adelante veremos este problema con algunos detalles importantes.

Esta forma característica de Fúquene, como una hoja apartada cuyo pecíolo fuera el río Suárez, hace que la única entrante importante la constituya la isla de Chiguy o Chuigú que unida con su vecina del oriente forma un sólo todo soldada a las tierras planas, antiguo lecho lacustre, constituyendo la única porción de «costa brava» que tiene la laguna; más al norte la serranía de San Miguel estrecha bastante y las aguas se acercan mucho a los barrancos empinados. Por el occidente pequeños remates cordilleranos se aproximan en los sitios de Punta de Peña, medio kilómetro adelante de la estación ferroviaria de «El Roble», y en Punta de Cruz, un kilómetro adelante de otra estación denominada «El Santuario» en donde el ferrocarril pasa bajo un corto túnel; de resto, como lo hemos notado, lo forman tierras muy bajas originalmente fondo sumergido de la antigua gran laguna.

Las corrientes estables que afluyen a la laguna están casi todas cargadas fuertemente de materias en suspensión, particularmente las provenientes del sur, más propiamente hablando las aportadas por el río Ubaté formado por las aguas de los riachuelos Lenguazaque, Suta y Hato (o Ubaté) y los desagües de la laguna de Cucunubá; además, los torrentes impetuosos que se forman en épocas de invierno contribuyen con sus aguas turbias de color amarillo llenas de derrubios no solamente al colmaje sino a darle a las aguas de Fúquene esa totalidad característica gredosa, tan semejante a las aguas de nuestro río Magdalena en tiempos ordinarios. Inicialmente sus aguas fueron claras como corresponde a una nutrición bastante filtrada ya que todas las laderas estuvieron cubiertas de bosque; mas cuando la tala acabó con los árboles los aportes limosos y las arcillas lavadas en las tierras altas llegaron paulatinamente a enturbiar su aspecto general; en la parte que aún conserva una buena capa vegetal, la región oriental, es posible observar aún una gran diferencia en el color de las aguas y de los avenamientos.

El aspecto de las aguas resta en verdad un poco de atractivo al paisaje general pues el agua transparente y pura encanta a primera vista por el reflejo que produce su superficie de los colores del cielo; Fúquene es un espejo opaco, empañado y por eso sus paisajes no tienen los cambiantes tan vistosos que presenta por ejemplo la laguna de Tota en donde los matices de color de las aguas va del azul claro al azul profundo pasando por el verde

oscuro y el morado diluido; Fúquene cambia del blanco lechoso al amarillo tostado con tonos intermedios de un gris indefinido.

Como la cuenca orográfica es muy amplia y descubierta, el viento azota libremente la superficie de las aguas levantando en tiempos de borrasca un oleaje bastante alto hasta de cincuenta centímetros al descubierta y más de un metro en la región acantilada; por las tardes el aire es más movido y por consiguiente se experimenta más el frío; las mañanas son casi siempre tranquilas y es frecuente observar la formación de neblinas de la superficie quieta de las aguas.

El área ocupada actualmente por las aguas de Fúquene en tiempos normales es de 30 kilómetros cuadrados, vale decir 3.000 hectáreas lo cual representa una superficie enmarcada de un cuadrado que tuviera 5,5 kilómetros de longitud por cada lado; dada la profundidad promediada de 2 metros arrojaría un total de unos 60 millones de metros cúbicos según nuestros cálculos muy generales, pues la determinación exacta requeriría un chequeo total de los sondajes. Antiguamente los que escribieron sobre la laguna en sus poquísimos datos al vuelo que anotaron dieron el de 14 metros máximos de profundidad y 25 kilómetros cuadrados de superficie (Reclús); posteriormente con los estudios de la Julius Berger Konsortium (1930) se calculó una profundidad de ocho metros descontando dos fosas un poco más profundas situadas en las cercanías de Chiguy (al occidente) y de la isla del Santuario (al oriente): el fondo medio es de unos 4 metros y las oscilaciones entre laguna alta y baja es de 130 centímetros controlados en postes especiales; naturalmente se han presentado inviernos muy fuertes que hacen rebasar este límite ya de suyo muy alto pues significa algo más de 32 millones de metros cúbicos sobre la capacidad media; se comprenderá por esto que tal acumulamiento de aguas con un sólo y deficiente aliviadero o desagüe de más de 30 kilómetros de longitud sea completamente insuficiente y produzca enormes inundaciones en tierras muy retiradas de la orilla misma de la laguna.

El perímetro de la laguna en tiempos normales es de 28 kilómetros y su longitud mayor 9.100 metros por una anchura de 6.200; respecto a la altura de sus aguas los datos disienten bastante; el diccionario Geográfico de Eugenio J. Gómez (1953) tiene o trae una confusión inexplicable pues da para la laguna una altura de 2.430 m. al paso que para el pueblo situado muy arriba, más de 300 metros como lo dijimos atrás, pone 2.424 y luego para la estación de «El Santuario» 2.683 m.: las geografías traen el dato de 2.416 para el pueblo (Justo Ramón, basado en datos de la Oficina de Longitudes) en tanto que el mapa de Cundinamarca elaborado por la American Geographical Society da uno un poquito más

real de 2.620: en realidad está a cerca de 2.900 y la laguna a más o menos 2.560. Los datos más exactos son:

aguas mínimas (datos de la Berger Konsortium)	2.577.650 m.
aguas mínimas (datos del Dr. E. Santo Potess)	2.578.900 m.
aguas normales (dato del Instituto Nacional de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico)	2.547.784 m.
aguas normales (Instituto Geográfico)	2.5 xx

Como se ve hay una discrepancia muy apreciable, 30 metros en la apreciación del nivel exacto por parte de entidades de todo respeto: se explica el asunto por la diferencia de base que se tomó, posiblemente.

V. Orografía e Hidrografía. El sistema montañoso que constituye la cuenca de Fúquene, teniendo en cuenta las vertientes que nutren los ríos Ubaté, Lenguazaque y Suta como principales, junto con los caudales que caen directamente a la laguna es sumamente complicado y extenso, sin lugar a dudas el más complejo de los sistemas del resto de las lagunas colombianas.

Hacia el occidente del antiguo Tausa se encuentra un nudo orográfico, la cordillera del Pedregal que lanza tres ramales: uno al norte que pasando por el poniente de Chiquinquirá sigue por la peña de Saboyá a buscar las tierras santandereanas y el cual, a la altura de la población de Carupa, desprende un brazo digitado con dirección oriental constituyendo la llamada cordillera de Bocoy y Punta de Cruz cuyos remates mueren al pie mismo de la laguna; dicho brazo general limita la cuenca por el norte y el occidente. Otro ramal central y muy corto no tiene más interés que el de separar aguas del Ubaté y del Suta; finalmente el tercero coge al oriente corriendo en multitud de quiebres hasta unirse por medio de una seriación de cerros con otra gran bifurcación de la Cordillera Oriental, la cual enfila al noroeste por el páramo de Albarracín formando luego el gran páramo de Rabanal y siguiendo al norte por el de Gachaneque.

Este último ramal que arranca como dijimos del Pedregal pasa por los altos de Tausa, Suesca, Serranía del Moral, Peña Negra, cordillera del Periquillo, Alto Chocha, Rabanal y serranía de San Miguel, cerrando en esta forma la cuenca por el sur y el oriente y aun parte del norte. Dicha cuenca hidrográfica abarca 973 kilómetros cuadrados descompuesta en las siguientes parciales:

Cuenca del Lenguazaque	33.300	ha	333	Km ²
Cuenca del Ubaté alto (Hato)	20.400	ha	204	Km ²
Cuenca de Guachetá	14.100	ha	141	Km ²
Cuenca del Suta	11.900	ha	119	Km ²
Cuenca de Cucunubá	8.000	ha	80	Km ²
Cuenca del Ubaté bajo	7.500	ha	25	Km ²
Cuenca directa occidental	2.100	ha	21	Km ²
Total			ha 973	Km²

El recipiente se sostiene en parte notable gracias al caudal de aguas del río Ubaté con sus canales anexos el cual suministra en las épocas extremas de verano un metro cúbico por segundo, cantidad bastante baja relativamente y que en tiempos de invierno, septiembre, octubre, noviembre se convierte en diez y aun más veces mayor produciendo la ruptura de los tumbres pese a que la región está bien avenada, inundando las ricas extensiones ganaderas del norte y noreste de Ubaté, ya que la laguna en ese entonces no admite con su limitada capacidad tal afluencia de aguas, obrando entonces como un embalse sin suficiente aliviadero.

La región de Guachetá suministra de sur a norte las siguientes corrientes de agua; quebrada o canal Granadillo, quebrada Sutachín, río Tagua, quebrada de Monroy y quebrada El Hato.

El río Ubaté ha sido en cierto modo aliviado de caudal mediante la construcción de dos canales, uno a su derecha y otro a su izquierda conocido con el nombre de vallado madre; estos avenamientos de buena capacidad sirven especialmente en el invierno congregando las aguas y llevándolas directamente a la laguna sin que tengan que ocupar el cauce principal: pero tal disposición sería altamente eficaz si Fúquene tuviera mayor gasto o descarga, pues la laguna solamente tiene un desagüe natural, el río Suárez o Saravita, conocido también en su primera porción con el nombre de Balsa, el cual es perfectamente incapaz de transportar el excedente líquido en épocas de lluvias por el poquísimo desnivel en su desarrollo de más de 35 kilómetros, abajo de Garavito en donde sí empieza a correr por un plano inclinado muy pronunciado; ni su capacidad transportadora ni la velocidad de sus aguas en este trayecto son suficientes.

VI. Islas. La antigua laguna de Fúquene tenía 9 islas bastante extensas algunas de ellas y algunas cultivadas como lo anotan algunos escritores del siglo pasado: pero debido a las mermas por colmaje y acarreos han ido quedando en seco y hoy solamente podríamos contar con dos: la de Villeta y la del Santuario. La isla Chiguío Chiguy en tiempos de pocas aguas queda unida a su vecina del oriente por un estrecho istmo rocoso y a su vez la prolongación oriental está ya soldada al continente.

Las antiguas islas han quedado pues como testigos y se yerguen muy definidamente de las tierras planas mostrando una constitución bastante rocosa, descubierta, con estratos muy poco inclinados. La más grande era la de Susa con cerca de tres kilómetros de longitud aunque pocos metros de anchura; su piso es pizarroso y precisamente por una de sus depresiones pasa la carrilera del ferrocarril del Norte en el sitio donde está la estación de Susa. Seguía en tamaño la de Simijaca, descarnada como el resto de las que quedaron en seco como si los vientos hubieran barrido sus escasas y removidas tierras, y a cuyo pie pasa la carretera que de Simijaca conduce a San Miguel de Sema; defendiéndose de los contravientos del occidente se encuentra en sus contrafuertes orientales un pequeño campo de aterrizaje para avionetas, propiedad particular de los señores Salazar, dueños de aquellas tierras ribereñas.

La isla de Chiguy es una eminencia rocosa bastante alta, unos 60 metros apreciativamente, con pequeño recubrimiento terroso por el occidente y por esto ligeramente cultivada: mide solamente 400 metros por 260 de anchura. La de Villeta es mucho menor, 200 por 150 metros solamente, baja y quedará posiblemente unida a las tierras cenagosas del oriente cuando los trabajos de desecación se adelanten con verdadero éxito y de los que trataremos a su debido tiempo.

Finalmente está la isla del Santuario que hace honor a su nombre pues es muy bella y quien la visita queda ciertamente prendado de su encanto; hasta hace unos cuantos años fue propiedad de Don Antonio Ferro, conocido más popularmente como «el jetón Ferro» quien muy aficionado a la caza y a la vida menos artificial del campo construyó allí una magnífica casa y otras pequeñas construcciones, arregló el embarcadero e hizo de la isla un lugar de pequeño y familiar turismo: hace tres años la vendió al Instituto Geográfico Agustín Codazzi con el fin de transformarla en estación magnética principal; al efecto, y gracias especialmente al interés y al valor científico del ingeniero doctor Clemente Garavito, se construyeron casetas especiales para los magnetómetros y demás aparatos y se espera que a mediados de 1957 queden listas también las instalaciones meteorológicas y

sismológicas con lo que quedará la isla convertida en una estación geofísica de grandísimo interés pues a más de su situación astronómica aproximada en el centro del país añade el hecho de su aislamiento de toda influencia nociva y microsísmica lo cual es ideal para las observaciones y el control no sólo magnético sino sísmico; todos estos aparatos son sumamente delicados y sensibles y las casetas han de estar construidas sin piezas paramagnéticas; en Fúquene se emplearon la madera y los clavos de cobre para las puertas y paredes, la pizarra para los techos.

El control magnético incluye dirección de la aguja en inclinación y declinación y perturbaciones horarias obtenidas por impresión fotográfica y desarrolladas allí mismo; diariamente los especialistas quienes tienen su centro en el antiguo hotel situado a dos cuadras de la estación Santuario, hacen en la isla las observaciones y van llevando y consignando los resultados para su interpretación. Unidades móviles actúan en otros puntos de la República pero la isla de Santuario es la estación principal y sus datos son definitivos para el dibujo del mapa magnético de Colombia. Colaboran en el mantenimiento y marcha de la estación magnética técnicos americanos del servicio Geodésico de los Estados Unidos.

Pese a las instalaciones de tipo científico, la isla mantiene su aspecto y atractivo singulares; es un rincón paradisíaco en medio de los pinares, los juncos y las enredaderas entretejidas con los arbustos montaraces; lo abrigado de su albergue, la calma, el horizonte, el continuo lamer de las ondas contra sus orillas, todo ello presta un encanto maravilloso a este verdadero santuario, refugio ideal encantador tan poco conocido y apreciado.

La isla tiene unos 340 metros de larga por 230 de ancha, una altura de unos 25 metros por término medio íntegramente vestida de arbustos, sauces, pinos y multitud de gramíneas y matas de monte, pequeños cultivos de flores y comienzos de jardín; pintorescos caminos bien trazados unen los dos embarcaderos y las varias instalaciones, buenas construcciones y los servicios fundamentales de agua y luz eléctrica; un pequeño faro indica el peligro a las embarcaciones durante la noche o cuando la niebla cubre la superficie de la laguna.

VII. Aspectos antiguos. Con este título un tanto ambiguo quiero consignar unos cuantos detalles que no justificarían separadamente un capítulo pues si bien el material permitiría una discriminación en cambio el tema propio de cada uno no es de tanto interés en un estudio de carácter general como es el presente; me refiero a la geología, la arqueología y la etnología.

En sentir de esa gran autoridad científica que es el Dr. Enrique Hubach, el valle precuaternario de Ubaté tenía posiblemente salida al norte por las tierras de Ráquira y Tinjacá; movimientos tectónicos posteriores levantaron la actual barrera representada por la serranía de San Miguel; este foso tuvo profundidades intermedias posiblemente superiores a las correspondientes a la actual laguna como puede deducirse por las perforaciones hechas en Gacha las cuales alcanzaron grandísimo espesor en terrenos de colmaje, depósitos cuaternarios ciertamente en tanto que en otras regiones más al norte se advierte la roca más superficialmente.

El lecho mismo de la laguna lo constituye actualmente el cuaternario el cual reposa sobre el cretáceo superior representado éste último por areniscas un tanto ferruginosas y esquistos arcillosos y aun pizarrosos; sin embargo, la formación o el piso pleistocénico no es muy grade ni profunda, sólo una costra relativamente delgada entre 60 a 200 metros quizás. Las vertientes montañosas de Fúquene presentan las formaciones del piso de Guadalupe con espesor medido de 1.200 metros en el flanco oriental de Moiva, las del piso de Villeta con 1.100 metros y los depósitos cuaternarios recientes; se entiende que los datos anotados correspondan a un perfil y que las profundidades o espesores de los pisos se modifiquen con los desplazamientos locativos. De propósito no entramos en la descripción de columnas estratigráficas ni a otros detalles que si bien muy interesantes no enmarcan en la índole del presente estudio; remitimos al lector a dos trabajos especializados, el del Dr. Julio de Mier Restrepo publicado en el *Boletín de Minas y Petróleos N° 85-90 año de 1936* intitulado *Geología de la región de la Laguna de Fúquene y pantanos adyacentes* y uno inédito del Dr. Hubach sobre geología de la isla del Santuario (1953).

No tenemos noticias sobre los primeros pobladores de esta cuenca de la laguna pues los estudios y observaciones son completamente incipientes y fragmentarios y sólo sabemos de la existencia del pueblo chibcha a la llegada de los primeros conquistadores. Sin duda esta civilización y las anteriores fueron bastante primitivas pues no nos dejaron monumentos de tipo permanente fuera de unos pocos pictógrafos cuyo origen constituye aún un misterio como en otra de nuestras publicaciones lo hemos consignado; en Tausa y Saboyá tenemos monolitos con inscripciones y me atrevo a afirmar que hacia los altos de Guachetá deben existir otros aunque no se hayan realizado exploraciones especiales para localizarlos ; el acaso o la suerte ha permitido, más que las mismas investigaciones locativas, dar con varios cementerios indígenas en tierras de Guachetá los cuales fueron estudiados por Don

Gregorio Hernández de Alba en el año de 1944 y publicadas sus conclusiones en un artículo *Descubrimientos chibchas en la laguna de Fúquene*, Boletín del Museo Arqueológico.

Sería interesante desde el punto de vista etnológico estudiar un poco el actual pueblo de Guachetá y sus habitantes vecinales ya que este tipo se ha conservado un tanto aislado de influencias y por consiguiente podrían deducirse observaciones importantes; pero repitémoslo, los estudios de este tipo están todavía incipientes para algunas regiones; cabe la posibilidad de que tuviésemos para Fúquene una civilización de tipo lacustre.

No queremos terminar este pequeño capítulo sin esbozar siquiera el origen de la laguna a la luz de los estudios científicos, basados principalmente en las observaciones que sobre el terreno hemos realizado confirmando plenamente lo que el Dr. Julio de Mier Restrepo escribió sobre el asunto. Suponemos que durante las glaciaciones pleistocénicas o cuaternarias existió un foco de glaciación hacia las partes altas de Saboyá con sus digitaciones o glaciales que descendían por ambos lados de la cordillera hacia Chiquinquirá y Garavito por un lado, Briceño y Albania por el otro; uno de estos heleros fue acumulando poco a poco en las partes bajas materiales consistentes: morenas, areniscas, gredas, cantos formando diques transversales a la actual dirección del Suárez y constituyendo entre otras las barreras duras de «La Copetona» con lo que paulatinamente se fue represando el producto de los deshielos y las corrientes cordilleranas; por otro lado un movimiento orogénico levantó la pequeña serranía de San Miguel por donde tenían salida las aguas del foso de Ubaté con lo que comenzó el colmaje acuoso seguido de la sedimentación hasta los límites que observamos hoy día; la horizontalidad de las tierras sugiere al más novato la acción de las aguas, su decantación y precipitación de materias terrosas.

VIII. Navegabilidad, Normalización. La laguna tiene en general muy poco fondo y este está ocupado por una intrincada red de plantas acuáticas que dificultan el avance de embarcaciones de algún calado; por esta circunstancia no existen sino canoas y pequeñas lanchas a motor, la mayor de las cuales es una recientemente llevada por Don Alfonso Albarracín y bautizada con el nombre de «Adelita», la cual desplaza unas 8 toneladas pero parece que no puede ser utilizada sino en tiempos de invierno o de aguas altas. El Instituto Geográfico posee para el servicio de la isla del Santuario tres buenas lanchas a motor; los señores Salazar y otros hacendados de la región unas cinco más y el resto en número de unas 150 a 200 son canoas a remo y canaletes que sirven para un incipiente tránsito entre orillas opuestas y para transportar pequeños cargamentos o para la pesca. Las obras de la desecación de Fúquene tienen además unos planchones más capaces para el transporte de

combustible con destino a las palas mecánicas que actúan en el dragado de los canales: estas lanchas bajan hasta las «compuertas de Tolón», cerca a Chiquinquirá donde se encuentra instalada la bomba del acueducto de esta población, ya que esta se nutre de las aguas provenientes de Fúquene.

Cada invierno produce en la región de Ubaté y pobladores vecinas a la laguna, Susa, Simijaca y Chiquinquirá inundaciones graves por sus consecuencias en la agricultura, la ganadería, las vías de comunicación y en general sobre la economía regional. Naturalmente que tales inundaciones tienen bastante que ver con la desarborización de las vertientes pero sobre todo por la deficiente salida del excedente líquido de la cuenca; el río Ubaté crece y no encuentra salida a la laguna y represa rompiendo los tambres; y no encuentra salida porque la laguna a su vez no tiene desagüe suficiente pues el río Suárez recorre 35 kilómetros a partir de la laguna hasta el punto donde comienza a ganar un desnivel apreciable; de resto, esto es en el trayecto anotado, su lecho es sensiblemente nivelado como se aprecia por estos dos B. M. o cotas: unión del R. Lenguazaque con el R. Ubaté = 2.548.097; compuertas de Tolón = 2.544.595; diferencia = 3.502 metros para una distancia de más de 25.000.000 m., es decir, casi ni un milímetro por metro. El río Ubaté no puede ser dragado muy profundamente pues corre el peligro de una regresión de las aguas de la laguna; el Saravita o Suárez tampoco porque se comprende que en este largo trayecto de 30 kilómetros una ampliación y dragado completo valdría millones y la voladura de los lechos de arenisca dura que se está haciendo en «La Copetona» no solucionará nada sino que aumentará la velocidad del agua aligerando un tanto el canal París y permitiendo quizá una mayor descarga del río Chiquinquirá que se represa produciendo inundaciones en alguno de los barrios de Chiquinquirá.

El año pasado sin invierno excesivo, las pérdidas fueron muy grandes; un sólo hacendado perdió aproximadamente unos 20.000 pesos porque sus potreros de mantenimiento fueron ocupados por las aguas y los ganados tuvieron que refugiarse sin comida en una porción demasiado estrecha; las fincas quedan aisladas, intransitables los caminos, los productos almacenados cuando no perdidos, la humedad excesiva daña los cultivos que han podido resistir. Este año presenciamos también las inundaciones con casas anegadas, ganados sin pastos, etc.: las aguas subieron en el término de tres a cuatro días lo que no permite una acción defensiva bien ordenada. Añádase a todo esto los malos olores que se levantan cuando quedan nuevamente al descubierto los juncales y las plantas descompuestas, las charcas sin salida y las tierras empapadas.

Y sólo se entrevé una solución que sí sería radical y que hace cuarenta años con mejor visión que al presente una firma extranjera propuso e inició: la perforación de un pequeño túnel, el de San Miguel, de apenas 1.740 metros de longitud bajo terrenos arcillosos y tiernos que permitiría la salida a razón de 25 metros cúbicos por segundo del excedente por crecimiento de aguas y con una velocidad de 3,24 metros por segundo, más que suficiente para evitar los enormes perjuicios de las inundaciones anuales; la Julius Berger Konsortium planeó e hizo los planos completos de la obra y posteriormente inició con mucho éxito los trabajos adelantándolos en forma muy satisfactoria hasta que no sabemos por qué motivo, posiblemente un cambio de gobierno o carencia de fondos, suspendió la obra; todavía puede verse la entrada del túnel debidamente revestido en piedra con su arcada en que se esculpió la fecha o el año: 1915.

Al estudiar el proyecto de la Julius Berger, el Dr. E. Santo Potess uno de nuestros mejores ingenieros e hidrólogo de renombre en otros países, lo encontró demasiado avanzado y un tanto contradictorio en su redacción a más de simplista en su solución; evidentemente el Dr. Potess en su memoria parte del principio de que el túnel se emplearía para desecar propiamente la laguna dejando apenas cubiertas por las aguas las dos fosas a que hemos hecho alusión arriba, y que Fúquene como embalse desaparecería por cuanto que la boca del túnel está planeada para un nivel que correspondía en ese entonces, a unos 8 metros por debajo del nivel de las aguas; evidentemente, enfocado el problema bajo este aspecto es inadmisibles, pero como solución radical y solamente para el control de las inundaciones es lo único positivo y lo que tarde o temprano tendrá que realizarse cuando las pérdidas anuales obliguen a descartar las medidas transitorias. Dotado de compuertas regulables para el volumen de entrada al túnel, se pondría a funcionar a las primeras elevaciones del nivel y se controlarían hasta su máxima abertura en tiempos de inviernos; durante el año permanecerían cerradas para que el embalse de Fúquene no se mermara en lo más mínimo.

Naturalmente que el túnel de San Miguel traería también dificultades para las tierras de Ráquira, posiblemente también inundaciones, pero comparando la clase de tierras, su valor no sólo económico sino potencial y de riqueza, la extensión de las de Simijaca, Susa, Chiquinquirá, San Miguel, Guachetá, se comprenderá cómo resultaría muy sin comparación beneficioso el posible perjuicio por sobrecarga en el río Moniquirá, perjuicio también un tanto dudoso.

El túnel por otro lado no valdría mucho, a lo más 2 y medio millones y su construcción podría realizarse en menos de dos años; en cambio llevamos 20 años presenciando las llamadas «obras de la desecación de Fúquene» y aun desde hace algunos años cobrando a los agricultores y ganaderos un impuesto especial por esta causa, y todavía suceden inundaciones que cuestan dinerales y que impiden el beneficio de esa enorme superficie de tierras, las más ricas que puede imaginarse para la ganadería y la agricultura de estar sólidamente avenadas y definitivamente defendidas. Lo que ha costado el estudio de las obras, el trabajo, mantenimiento, herramienta y administración de estas obras es una gran suma que posiblemente no se hubiera invertido en la construcción del túnel descrito.

Actualmente atiende las obras de desecación el Departamento de Aprovechamiento de aguas y fomento eléctrico de la Corporación de Servicios Públicos, con un campamento central en el sitio de Tolón, 2 kilómetros adelante de Chiquinquirá por la carretera a Leiva; posee unas 8 palas mecánicas y buen material con el que atiende debida aunque escasamente a las obras de enderezamiento del río, apertura de canales, etc.

IX. Aspectos económicos. Dado que las tierras aledañas a la laguna están formadas por una mezcla muy rica de detritus vegetales y de aluviones desmenuzados traídos por las aguas lluvias, torrentes y ríos permanentes, desde el punto de vista agrícola y ganadero son de gran potencial para el cultivo de pastos y de toda clase de productos de clima frío; en realidad la riqueza de estos terrenos está por explotar por lo menos en gran parte y tal objetivo no ha podido realizarse debido a las inundaciones de que hemos hablado anteriormente, pero el día en que logren controlarse y avenar toda la región, entonces las tierras de Fúquene rendirán un 60% más de lo que reportan actualmente.

De las 100.000 hectáreas de terreno que forman el gran valle de Ubaté hasta Chiquinquirá, aproximadamente un 10% se dedica a la agricultura y el resto a la ganadería, gran parte de leche y en menor escala de levante o engorde; a más de los pastos naturales se ha ido vistiendo la región con los tréboles, kikuyo, festuca y rye-grass los cuales alimentan cerca de 9.000 vacas de las razas Holstein, Normando y Red Poli debidamente cruzadas para obtener ganados de más bajo precio y de mayor adaptabilidad a las condiciones regionales. Con un promedio de productibilidad de 10 botellas de leche por vaca, se obtienen alrededor de 80.000 a 90.000 botellas diarias lo que representa una gran riqueza, casi medio millón de pesos por mes.

La agricultura está representada por el trigo, el maíz, la cebada y la papa; como industria netamente típica tenemos la confección de esteras tejidas con juncos de la laguna y las

cuales se sacan a los mercados de Chiquinquirá y Ubaté. Una labor reforestadora en toda la zona con eucaliptus será a no dudarlo de gran importancia y de beneficio económico grande pues la humedad de las tierras y su misma bondad permiten un desarrollo rápido y robusto de los árboles casi sin ningún cuidado y su precio puede llegar a \$ 50.00 por unidad.

Habría un factor económico de gran importancia y desgraciadamente desaprovechado: la pesca. La laguna de Fúquene puede aprovecharse magníficamente para incrementar este renglón con que se beneficiarían muchísimas personas; en la actualidad existen pocos peces, carpas y capitanes aunque éstos últimos van desapareciendo rápidamente lo mismo que las pequeñas «guapuchas» que tan abundantes eran anteriormente en todo vallado y laguneta y que servían de alimento a los peces mayores. Muy pocos son los ribereños que se aprovechan de la pesca en la laguna y los que la practican no siempre lo hacen con criterio conservacionista y de protección futura de este recurso.

Fúquene tiene un gran papel desde el punto de vista de los recursos naturales de Cundinamarca y como tal ha de ser tratada no sólo por las entidades gubernamentales sino por todos los vecinos y dueños de las tierras, conscientes de que su protección será a la larga de enorme beneficio; entre otras muchas cosas, las lagunas «sirven de reservas de pesca, de viveros para cría ictiológica, de albergue para la fauna nativa, de estaciones de invierno para la avifauna migratoria, de sitios turísticos y para deporte». Son palabras del gran naturalista colombiano Dr. Enrique Pérez Arbeláez en su última obra Recursos Naturales de Colombia al tratar sobre las aguas estantías.

X. Vías de comunicación. Desde Bogotá se puede viajar a Fúquene por ferrocarril o por carretera; por la primera vía son 130 kilómetros y se gastan entre dos y media a tres y media horas según se escoja el autoferro o el tren ordinario, el ferrocarril central del norte hasta la estación del Santuario. Por carretera se gastan unas tres horas y cuarto por la vía que lleva a Chiquinquirá y con un desarrollo de 118 kilómetros.

Recién ahora una parte de los colombianos están interesándose por el turismo; naturalmente que para que esta afición se desarrolle convenientemente es indispensable dos cuestiones fundamentales: 19 buenas vías de comunicación, carreteras pavimentadas y ferrocarriles rápidos; 29 facilidades de alojamiento, hoteles o moteles limpios, acogedores y a precios razonables.

La tarea en grande no ha podido realizarse aún siendo una verdadera lástima porque el país percibiría grandes beneficios con el turismo interno haciendo conocer las bellezas y bondades de las diversas tierras de nuestra patria, el intercambio ambiental, el aspecto social, las culturas y características, los renglones económicos. Un turismo de tipo internacional es más complejo y exigente aunque de resultados muy favorables, altamente eficientes para el tesoro particular y gubernamental. Refiriéndonos a la laguna de Fúquene en particular y teniendo en miras solamente «el gasto interno», Cundinamarca debía fomentar por medio del mejoramiento de la carretera de acceso a Fúquene, 70 kilómetros solamente por pavimentar a través de una región riquísima, el turismo a esta belleza natural un poco olvidada; pequeños refugios podrían construirse para alquilarse por días y semanas a las familias, servicio de buenas y seguras lanchas automóviles y otras varias comodidades con perspectivas de pesca, deportes, visitas etc. todo lo cual prestaría nuevo encanto a la laguna.

Es cierto que Fúquene perdió hace algún tiempo un poco de atracción debido a un lamentable accidente en el cual con ocasión de un concurso de regatas perdieron la vida 21 personas todas ellas de familias distinguidas; esto que ocurrió hacia el año de 1937 y que opacó un poco el ambiente se debió exclusivamente a imprevisión y aturdimiento. Pueda ser que nuestra pequeña colaboración al conocimiento de esta belleza y recurso natural mueva un poco el interés por visitarla y admirarla fomentando el aporte gubernamental como lo está haciendo el Valle del Cauca con la pequeña laguna de Sonso cerca de Buga la cual recibió para el presupuesto de 1957 un aporte en dinero de \$ 50.000 con el fin de dotarla mejor en cuanto a construcciones y dotación.

Bibliografía

A más de las obras citadas en el texto se consultaron las siguientes: Ancízar, Manuel: *Peregrinación de Alfa*. Bogotá 1853.

Julius Berger Konsortium: *Informe sobre el túnel de San Miguel*. Bogotá 1934 (?) Apartes del informe suministrados al autor por el Departamento de Aprovechamiento de Aguas.

Cabrera Ortiz, Wenceslao: *La laguna de Tota*. *Revista Javeriana*. Bogotá 1946. *La laguna de La Cocha*. *Revista Javeriana*. Bogotá 1953.

Hubach, Enrique: Informe N^o 901 febrero 1953 Bogotá (inédito).

Instituto Geográfico Agustín Codazzi: Mapa de Cundinamarca 1/250.000 Bogotá 1954.

Cartela 190 IV A, 1/25.000 Bogotá 1955.

Instituto de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico: Informe del Sr.

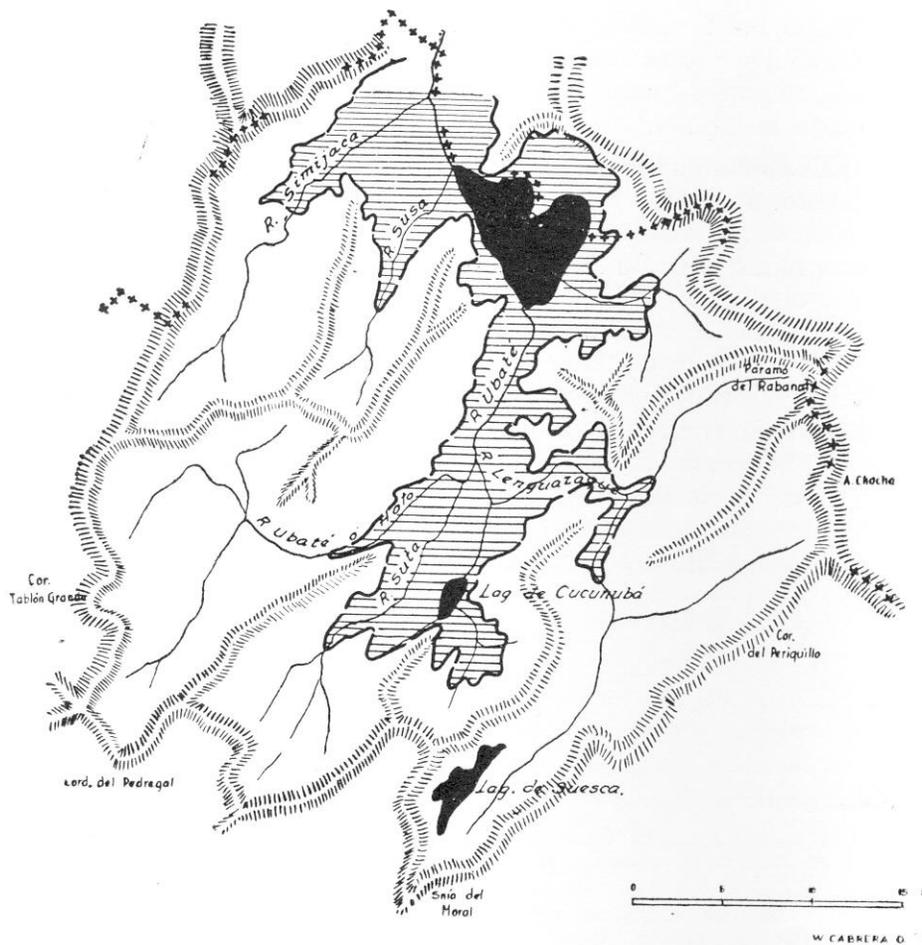
Gerente. Bogotá 1951 y 1955.

Mier Restrepo, Julio de: *Geología de la región de la laguna de Fuquene y pantanos adyacentes*. *Boletín de Minas y Petróleos* 1936.

Potess, E. Santo: Memoria sobre estudios hidrológicos practicados en la cuenca de la laguna de Fúquene y proyecto de aprovechamiento de los pantanos adyacentes a dicha laguna. Bogotá 1936.

Staffe, A. I.: *Estudio sobre localización de una Planta de Leche* (valles de Ubaté y Chiquinquirá) Bogotá 1954 (inédito).

Triana, Miguel: *La Civilización Chibcha*. Bogotá



Cuenca de la laguna de Fúquene con indicación de la forma actual (en negro) y del antiguo lago hasta las inmediaciones de Chiquinquirá (en rayado).

