

7.31
Hid. 45

R. ALVAREZ

Dr. SANTIAGO HERNANDEZ RON

HIDROGRAFIA DEL ESTADO LARA

TRABAJO DE INCORPORACION COMO INDIVIDUO DE NUMERO
DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS FISICAS, MATEMATICAS
Y NATURALES.

CARACAS, 1o. DE MAYO DE 1964

CARACAS

EDITOR AL SUCRE

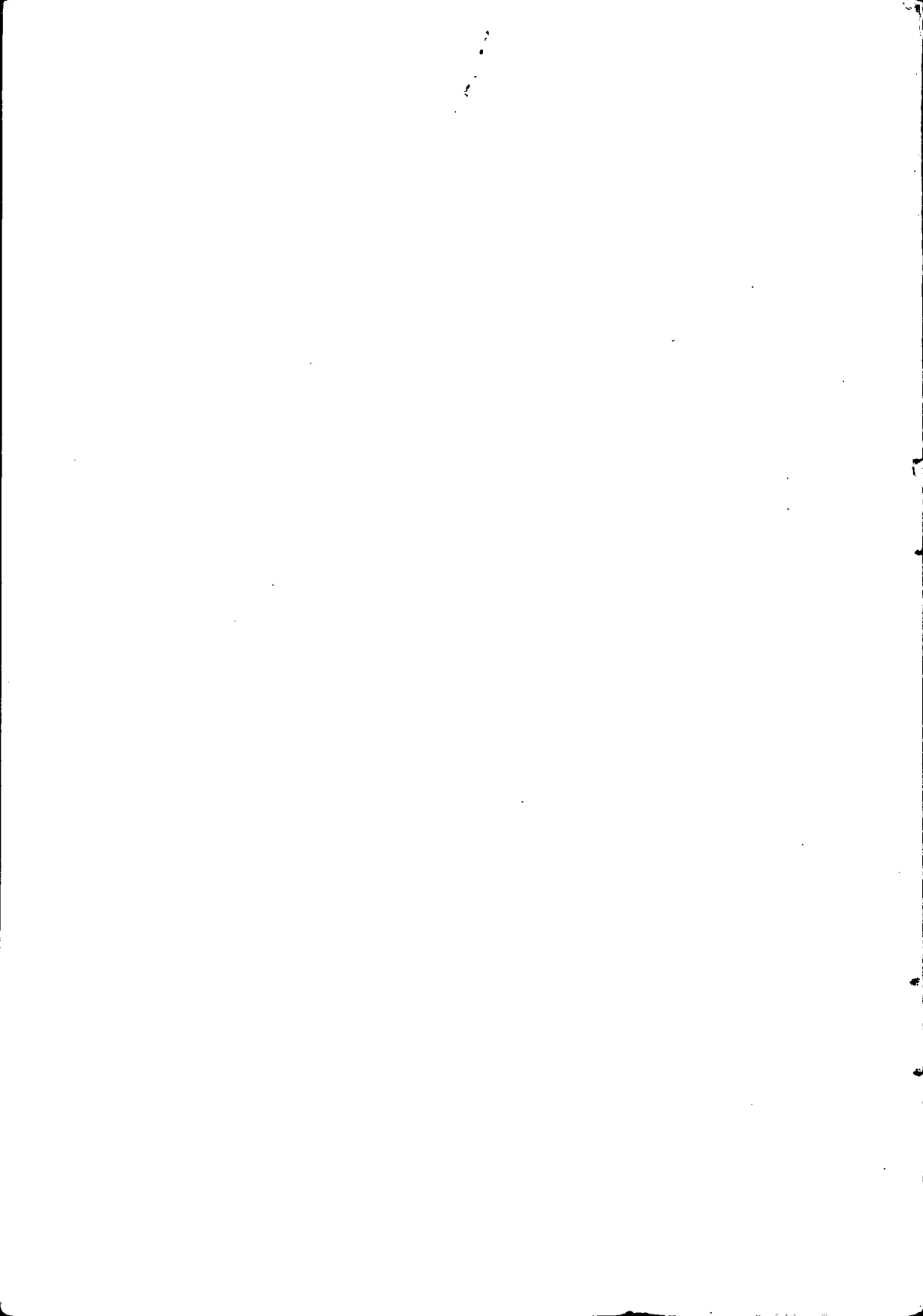
Dr. SANTIAGO HERNANDEZ RON

HIDROGRAFIA DEL ESTADO LARA

TRABAJO DE INCORPORACION COMO INDIVIDUO DE NUMERO
DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS FISICAS, MATEMATICAS
Y NATURALES.

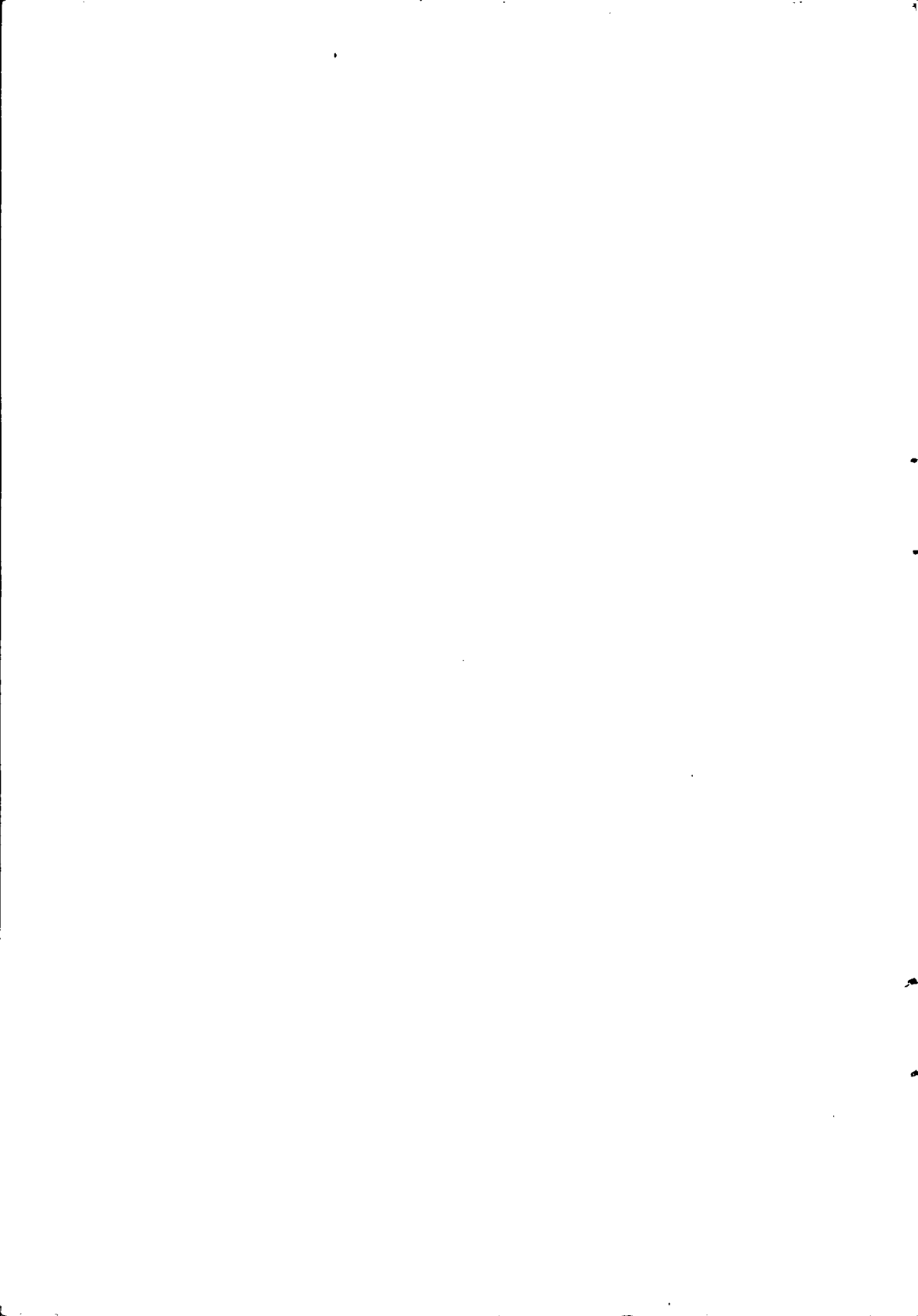
CARACAS, 1o. DE MAYO DE 1964

CARACAS
EDITORIAL SUCRE



SUMARIO

INTRODUCCION	5
I. RESUMEN DE LA OROGRAFIA. SISTEMAS QUE LA FORMAN. LA DEPRESION LARENSE	9
II. HOYAS DE LAS CUALES ES TRIBUTARIO EL ESTADO	12
III. VERTIENTE DEL MAR CARIBE. CUENCA DEL RIO TOCUYO. IMPORTANCIA DE ESE RIO. SUS PRINCIPALES AFLUENTES. CUENCA DEL RIO AROA	15
IV. HOYA DEL RIO ORINOCO. CUENCA DEL RIO TURBIO. SUS PRINCIPALES AFLUENTES. OTROS RIOS	35
V. HOYA DEL LAGO DE MARACAIBO. CUENCAS DE LOS RIOS MISOA Y MONAY O CARACHE	45



I N T R O D U C C I O N

A principios del año de 1950, el Ejecutivo del Estado Lara abrió un Concurso para una Geografía Económica de ese Estado. La obra premiada sería publicada por el Ejecutivo estatal en 1952, con motivo de la celebración del Cuatricentenario de la fundación de la ciudad de Barquisimeto, hecho que se cumpliría el día 14 de septiembre de aquel año.

Siendo aficionado a la Geografía de Venezuela, en la cual ya había hecho algunas incursiones escribiendo sobre el Estado Miranda y el Estado Mérida, me dispuse a participar en el Concurso. Para ilustrarme sobre el tema, reuní una extensa bibliografía, pasé una encuesta a los Jefes Civiles, Presidentes de los Concejos y Juntas Municipales de los Distritos y Municipios; solicité y obtuve estudios y datos en Ministerios e Institutos; consulté los mapas de Codazzi, Lecuna, Hermano Nectario María y los de la Cartografía Nacional; y como complemento, realicé dos largas, extensas y completas giras por casi todos los Municipios de Lara, donde constaté los datos reunidos y obtuve otros adicionales importantes y desconocidos.

Para fines de 1951, ya tenía prácticamente elaborada la Geografía del Estado Lara, faltándome solamente los nuevos datos que aportarían los Censos de Población y Agrícola levantados en 1950, pero, un viaje al exterior donde permanecí catorce meses, me interrumpió el estudio. A mi regreso, a fines de 1952, había pasado la fecha del Concurso que, por otra parte, no se llevó a efecto. Teniéndome que dedicar a otros quehaceres, archivé el inconcluso trabajo. Ahora, con motivo de mi aceptación como Individuo de Número de esta Ilustre Academia, he revivido la parte de la Geografía de Lara que trata sobre la Hidrografía. Con nuevos datos, la presento a la consideración de la Academia como Trabajo de Incorporación. Escogí la Hidrografía por considerar esta rama de la geografía la de mayor interés, por ser el agua de los ríos la principal fuente de progreso y de riqueza por sus múltiples e importantes usos.

No resulta fácil en Venezuela, y el Estado Lara no es una excepción, el situar un río o una quebrada ateniéndose a su nombre. Muchos nombres se repiten en nuestro vasto territorio y en la mayoría de los casos, un mismo curso de agua es conocido localmente con diferentes nombres. Estos nombres suelen provenir de la denominación de los lugares de sus nacientes, de los sitios por donde pasa

o bien pueden ser tradicionales en la nomenclatura indígena o colonial. Personalmente, en los recorridos que hicimos por Lara, constatamos esta diversidad de nombres para un mismo río o quebrada y las dificultades que se presentan para su perfecta ubicación, especialmente en sus nacimientos. En los mapas que he consultado: Codazzi, Lecuna, Hermano Nectario María y los de la Cartografía Nacional, se observa también esa variedad de nombres para un mismo río o quebrada.

Sin embargo, con la ayuda bondadosa y servicial de los habitantes rurales de Lara pudimos situar en su justa ubicación los ríos y quebradas de este Estado; y así mismo, obtener la situación y nombres de otros que no figuran en los planos, mapas y textos consultados.

Son conocidos los grandes problemas que en Venezuela presentan en la época de lluvias (invierno) y en la época de sequía (verano) la mayoría de nuestros cursos de agua. En la primera época, las crecientes desbordan los cauces inundando grandes extensiones con pérdidas de bienes y vidas; y en la segunda, la sequía perjudica grandemente a la agricultura y a la cría. Estas dos calamidades no se podrán evitar mientras no se conozca bien la hidrografía y los regímenes de los ríos, para después de conocidas sus características buscar las mejores soluciones, regularizando los cursos de agua mediante obras diversas que permitan "domesticar" los cursos de agua para que den servicios adecuados a la voluntad del hombre.

Los ríos del Estado Lara, a pesar de las talas irracionales a que han sido sometidas sus cuencas, tienen en sus nacientes y primeros kilómetros de recorrido aguas abundantes, pero, estas aguas se pierden en su mayor parte por infiltración al llegar a las partes planas y bajas del Estado que es donde más se necesitan para la agricultura y la cría. Estas infiltraciones de las aguas de los ríos y quebradas da como resultado que el Estado Lara posea una capa acuífera subterránea de gran riqueza y potencialidad, la cual se está explotando cada día más y más para suplir así la deficiencia que presentan los ríos y quebradas secas; pero, como este manto acuífero subterráneo tiende a bajar de nivel gradualmente, de ahí la necesidad de los estudios que han realizado y realizan los Ministerios de Obras Públicas y Agricultura para ver la posibilidad de construir embalses en los sitios apropiados de sus numerosos ríos, con el objeto de surtir de agua abundante y barata a los cultivos que convenientemente regados serían ampliamente remuneradores.

Como ejemplo de lo que sucede en casi todos los ríos de Lara, citaré textualmente lo que sobre el río Bucares dice el Ingeniero Civil José María Ochoa; "El Río Bucares que debiera ser un hermano mayor del río Tocuyo, es un riachuelo irrisorio que ni siquiera cuenta con cauce. La sección es notoriamente insuficiente para la magnitud

de su hoya. Cuando eventualmente se dan avenidas grandes, las aguas se desbordan por la llanura de Boraure ocupando un delta formado por varios caños. Los estudios detallados de la mesa freática del valle y otros elementos de juicio nos explican la falta de cauce y de caudales: una gran parte de la circulación de aguas en ese sector se realiza vía el subsuelo por medio de las calizas areniscas y calizas cavernosas que constituyen la fila de Barbacoas-San Pedro y que pasan por debajo de los valles haciendo un chinchorro o sinclinal para emerger en la divisoria que separa a Sicarigua y Los Arengues de la Sabana de Carora”.

Confirmación del anterior aserto se tiene en los aforos practicados en el río Tocuyo durante el período de 11 años comprendidos entre 1950-1951 a 1961-1962, en las estaciones de Los Cerritos y Puente Torres. La primera estación está situada en la parte montañosa de Los Humocaros, donde para un área de captación de 675 km² el volumen medio escurrido fue de 222.443 millones de m³. anuales; en la estación de Puente Torres situada en la parte plana y con un área de captación de 3.590 km². el escurrimiento medio anual fue de 350.089 millones de metros cúbicos, lo cual nos dice que para una hoya 5,30 veces mayor, el escurrimiento sólo fue mayor en un 57%, debiéndose esta notable diferencia no sólo a la menor cantidad de lluvias, sino principalmente a la infiltración de agua en el subsuelo.

Particularizando sobre la hidrografía de Lara, tenemos que la parte tributaria a la hoya del Mar Caribe presenta una extensión de 14.400 km²., lo que constituye el 72,7% del Estado; a la del Río Orinoco, unos 4.400 km²., o sea el 22,2%; y la del Lago de Maracaibo unos 1.000 km²., o sea el 5,1%.

El principal tributario de la hoya del Mar Caribe es el Río Tocuyo, que tiene una longitud de 330 kms, y una hoya de 15.000 km²., perteneciéndole al Estado Lara 290 kms. de curso y 14.100 km². de hoya.

En la “Descripción de la Ciudad del Tocuyo y de todos los lugares de su término y jurisdicción” del año 1578 se habla del Río Tocuyo diciendo: “...destas (quebradas) E del rrio pueden auer Regadíos para abastecimiento de la tierra y cañaverales de azúcar e grande cantidad de algodón. Si se sembrase E beneficiase Porque los que siembran lo cojen”.

Se ha de ver el Río Tocuyo como la columna vertebral de la hidrografía de Lara; su hoya ocupa toda la parte sureste, oeste y norte del Estado al que atraviesa de sur a norte, siéndole tributarios directa o indirectamente 7 de los 8 Distritos del Estado. El escurrimiento medio anual del Río Tocuyo alcanza a la respetable suma de 389.152 millones de m³. de agua.

Si desde el punto de vista hidrográfico, el Río Tocuyo es importante para Lara, lo es más desde el punto de su economía, especialmente

de la Agrícola, ya que la agricultura más densa, más productiva y más vital está ubicada en los valles y vegas que forma este río y sus afluentes.

El Río Turbio es el segundo en importancia en Lara, porque también, en estrechos contactos con él, se encuentran importantes poblaciones entre las cuales descuella Barquisimeto, la capital del Estado y, en especial, grandes haciendas de caña de azúcar y de otros cultivos. El Río Turbio tiene dentro de Lara una longitud de 100 km. aproximadamente y una hoya de 2.470 km²., avenando sus aguas a este río 4 de los 7 Distritos. El escurrimiento medio anual del Turbio es de 100.095 millones de metros cúbicos de agua.

El Estado Lara tiene una población que sobrepasa el medio millón de habitantes (489.140 h. en 1961); su producción agrícola y pecuaria (ganado de leche) es una de las primeras y mejores del país; son numerosas y respetables las industrias que tiene establecidas. Además, Lara, por ocupar el meollo de la región centro-occidental de la República con una zona de influencia de 150.000 km²., amerita que se conozca su territorio, se estudien sus problemas y se busquen a los mismos las soluciones adecuadas.

El progreso de Lara está frenado por la falta de agua para sus poblaciones y sus tierras; y esta necesidad perentoria de agua ha obligado a los organismos oficiales a estudiar desde el punto de vista agrológico y también del riego, todos los valles que forman sus principales ríos. Para un futuro que debe estar cerca, se habrá de emprender en ellos las obras necesarias de irrigación. Constituye una parte principal de estos estudios el conocimiento de los regímenes de sus ríos y para ello, el Ministerio de Obras Públicas ha instalado una red de estaciones de aforos y ha recapitulado valiosos datos para los ríos Bucares, Morere, Sarare, Tocuyo y Turbio; los principales del Estado. Según los datos aforados para estos cinco ríos, el volumen promedio de agua escurrida anualmente asciende a 821.382 millones de metros cúbicos. Inmenso volumen de agua que se pierde por carecerse de las obras de almacenamiento necesarias; y eso sucede en un territorio en que las tierras bajas y planas son áridas pero no estériles. Todo esto nos indica que con el agua que precisan estas tierras serían productivas. Esta futura producción la requiere urgentemente el Estado Lara y Venezuela.

Con el agua necesaria que Lara posee pero que se pierde inútilmente, las tierras larenses tendrán un futuro promisor; el cual está asegurado por el tradicional espíritu de trabajo y dedicación de sus habitantes.

I

RESUMEN DE LA OROGRAFIA. SISTEMAS QUE LA FORMAN. LA DEPRESION LARENSE.

Para comprender mejor la hidrografía del Estado Lara, haremos un resumen sucinto de su orografía, pues en los sistemas montañosos que cubren el Estado Lara tienen sus orígenes los cursos de agua que forman su hidrografía.

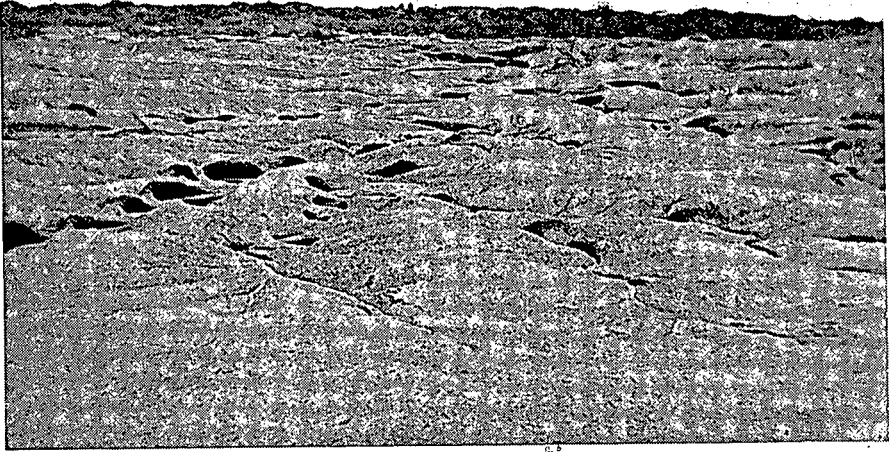
La orografía del Estado Lara es una de las más interesantes de las entidades que forman a Venezuela: en efecto, en el territorio de este Estado centro-occidental viene a morir el Sistema de los Andes, el más importante de Venezuela, y nace el Sistema Coriano. La Sierra de Aroa geológicamente está relacionada con el Sistema de la Costa.

El Sistema de los Andes por medio de dos de sus ramales: La Sierra de Barbacoas y la Sierra de Portuguesa, cubren la parte sur y oeste del Estado. Las filas maestras de estas sierras marcan prácticamente, los límites de Lara con los Estados Trujillo y Portuguesa.

En el Páramo de Cendé, con 3.583 m. de altitud, es donde principian los Andes larenses, y de él se desprende hacia el norte un potente ramal de montañas conocido con el nombre de Sierra de Barbacoas. Desde el mismo Páramo de Cendé sigue hacia el este el eje principal de los Andes, formando el grupo importante de montañas conocido con el nombre de Sierra de Portuguesa; este último ramal "es orográficamente, la continuación del eje principal, pues desempeña la función de divisoria de las aguas del Orinoco y del Mar Caribe". Los Andes Larenses por medio de esos dos ramales se extienden al oeste y sur del Estado por los territorios de los Distritos Torres, Morán, Jiménez, Palavicini e Iribarren.

La Sierra de Barbacoas toma su nombre de la población de Barbacoas, situada en el centro de sus estribaciones a 1.450 m. de altitud. Del Páramo de Cendé la fila maestra de esta sierra se dirige al norte franco por una longitud de 25 km hasta el Páramo de los Nepes con 3.175 m. Esta fila maestra formada por páramos, es la divisoria de los ríos Tocuyo al este y Carache al oeste.

La Sierra de Portuguesa, está también situada al sur del Estado y abarca los Distritos Morán, Jiménez, Palavicini e Iribarren. Arranca este importante ramal del Páramo de Cendé y después de recorrer unos 140 km. con rumbo franco al noreste, muere al sur de Barquisimeto en la renombrada Montaña del Altar. En las estribaciones del norte de esta sierra nace el río Turbio; en las estribaciones sur, nace el Río Sarare. El Río Turbio corre en dirección noreste paralelo a



ESTADO LARA.—Este desolado paisaje común en la "Depresión Larense", corresponde al trayecto de carretera entre las poblaciones de Carora y San Francisco.

esta sierra; al morir ella la bordea y toma rumbo al sur; en este lugar recibe al Río Claro. Desde este momento suele llamársele Río Barquisimeto, el cual, al sur de Buría, afluye al Río Cojedes.

El final en Lara de la Cordillera de los Andes se caracteriza por un laberinto intrincado de serranías, lomas, cerros y cursos de agua secos que dan al paisaje un aspecto incoherente. Parte de ese paisaje está realzado por la aridez de la tierra que tiene coloraciones rojizas o blanquecinas.

El Sistema Coriano extiende sus ramalas entre los Estados Falcón, Lara y Zulia. Está situado al norte de Lara, extendiéndose de oeste a este desde cerca de la costa del Lago de Maracaibo hasta la desembocadura del Río Tocuyo, en el Mar Caribe; y de norte a sur desde Coro y la costa del mar, hasta las cercanías de Barquisimeto. El Sistema Coriano se divide en seis sierras y grupos montañosos que son conocidos con los nombres de Sierra de San Luis, de Ciruma, de Agua Negra, de Baragua, de Matatere o Parupano y de Bobare. Las cuatro últimas se encuentran total o parcialmente en territorio de Lara; cubriendo los Distritos Torres al oeste, Urdaneta al norte y Crespo e Iribarren al este. De las vertientes norteñas de la Sierra de Agua Negra nacen los ríos que en el Estado Falcón desaguan directamente al mar; y de las vertientes sureñas, los ríos que dentro de Lara desaguan en el Río Tocuyo. La hoya del Río Baragua está limitada al norte por la Sierra de Agua Negra y al sur por la Sierra de Baragua.

El Sistema de la Costa contribuye a la orografía de Lara por



ESTADO LARA.—Pasado el invierno, el fuerte sol reseca y agrieta la tierra, dándole al paisaje un aspecto desolado. Fotografía tomada a la orilla del camino entre Baragua y Siquisique, en plena "Depresión Larense".

medio de una pequeña parte de la Sierra de Aroa situada al este. En realidad, la Sierra de Aroa está separada por la Depresión del Yaracuy de este sistema, pero geológicamente forma parte del mismo. Cubre únicamente parte del Distrito Crespo, capital Düaca. Su eje principal está orientado en dirección noreste, separando las hoyas de los ríos Aroa al oeste y Yaracuy al este.

En el centro del Estado se encuentra la Depresión Larense, a la cual forman marco los tres sistemas montañosos antes descritos. A la Depresión Larense pueden calcularse 8.000 km². de superficie; teniendo como límites las líneas imaginarias que unen las poblaciones de Barquisimeto, Bobare, Siquisique, San Francisco, Pie de Cuesta, Curarigua, Quíbor y Barquisimeto. La superficie de la depresión representa el 40,4% de la superficie total del Estado que es de 19.800 km².

Caracterizan la depresión extensos terrenos planos secos, atravesados en todas direcciones por filas de lomas de pequeña altitud. La aridez del paisaje se acentúa con el color blanquecino y rojizo de las tierras y más aún por los profundos e irregulares surcos dejados por la erosión de las aguas en la época de lluvia. Una flora eminentemente xerófila acompaña y complementa lo desolado del paisaje, ya que está formada por cujies, yabcs, cardones, tunas y guasábaras. En la época de sequía, a excepción del Río Tocuyo que a veces tiene agua y que atraviesa a la depresión por su centro y de sur a norte, los demás ríos y quebradas están secos.

II

HOYAS DE LAS CUALES ES TRIBUTARIO EL ESTADO

Así como el Estado Lara orográficamente pertenece a tres sistemas de montañas, hidrográficamente contribuye también a las tres principales hoyas de Venezuela: a la del Mar Caribe por medio de los ríos Tocuyo y Aroa; a la del Orinoco por los ríos Turbio - Barquisimeto - Cojedes - Portuguesa y Sarare; y a la del Lago de Maracaibo —a través de tierras en discusión con el Estado Trujillo— por los ríos Misoa y Monay o Carache.

El territorio de Lara que sirve a la hoya del Mar Caribe ocupa las partes central, este y norte con una superficie aproximada de 14.400 km²., lo que representa el 72,7% del Estado. La hoya tributaria del Lago de Maracaibo tiene una superficie de 1.000 km²., o sea el 5,1%; y ocupa la parte extrema oeste del Estado; y finalmente la parte sur es la tributaria de la Hoya del Orinoco en una extensión de 4.400 km² que equivale al 22,2% de su superficie que es de 19.800 km².

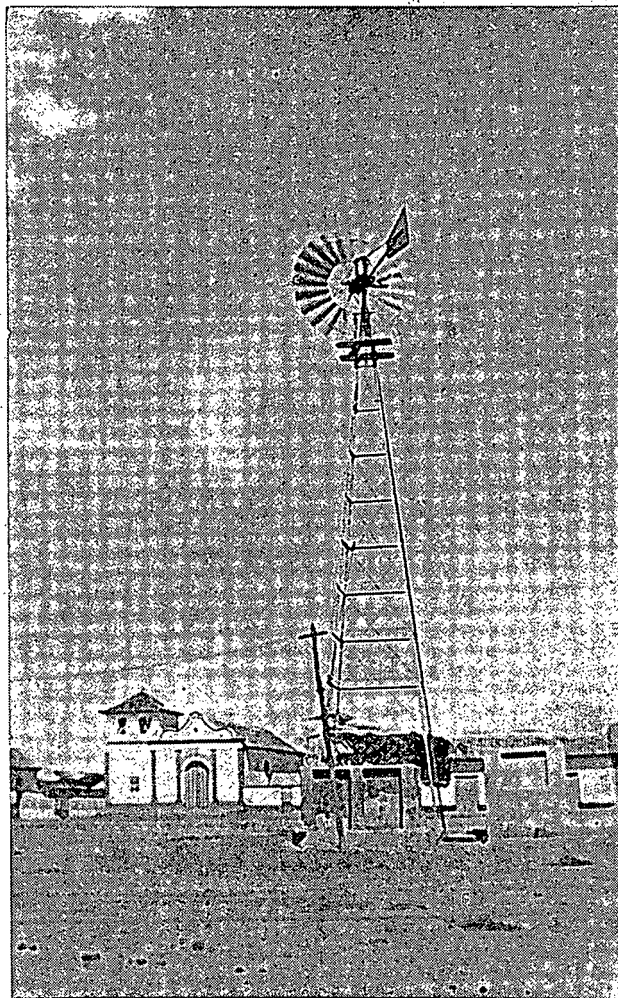
Hidrográficamente, el Estado tiene dos regiones típicas y fácilmente diferenciables: la perimetral que es montañosa y con agua, y la central que es plana y seca.

La región perimetral está formada en la parte sur por las montañas de los Andes, con altitud de 1.000 a más de 3.600 mts. de elevación, de clima templado a frío, cubiertas en su mayor parte de abundante arbolado; es en esta región donde nacen los dos principales ríos del Estado: el Tocuyo y el Turbio. El oeste del Estado está cubierto por estribaciones de baja altitud del Sistema Andino. Al oeste de estas estribaciones nacen los ríos que desaguan directamente al Lago de Maracaibo, y a su oriente, los que desaguan al Río Tocuyo, tales como el Morere y otros. Las partes norte y este están cubiertas por el Sistema Coriano y la Sierra de Aroa, respectivamente, con alturas mucho menores que la parte andina que se eleva al sur; las máximas son de 1.500 mts. En el Sistema Coriano nace el Río Baragua que desagua al Tocuyo cerca de Siquisique; y en la pequeña parte que tiene la Sierra de Aroa en Lara, tiene sus nacientes el Río Aroa.

En esas regiones montañosas y altas, especialmente en la andina, abundan los pequeños cursos de agua que al afluirse unos a otros, forman el caudal de los principales ríos del Estado citados en el párrafo anterior.

La parte central del Estado, conocida como "Depresión Lareense",

es totalmente distinta de la perimetral, ya que se caracteriza por su elevada temperatura, su escaso arbolado, gran aridez y baja altitud, que oscila entre los 400 y los 600 m. En la depresi3n no nacen cursos de agua permanente. En la 3poca de lluvias, corren algunas quebradas en forma torrentosa, desapareciendo r3pidamente al cesar las lluvias y aproximarse la 3poca de sequía. La falta de arbolado y la aridez del suelo, hacen que las aguas crecidas corran r3pidamente arrastrando lo poco que se encuentra a su paso. Estas quebradas,



ESTADO LARA.—Para 1951 muchos molinos de viento colocados en la Plaza Principal, surtian de agua a las poblaciones. La fotografía corresponde a la poblaci3n de Muñoz, Municipio Montesdeoca del Distrito Torres.

antes que existieran los puentes, causaron varias desgracias al arrastrar los vehículos que se habían aventurado a cruzarlas.

El Río Tocuyo, con ser el primero en importancia que desagua al Mar Caribe, entrega a ese mar escasa contribución de aguas. En su curso superior, desde sus nacientes hasta la población de El Tocuyo, se aprovechan sus aguas para regar las innumerables haciendas de los valles de los Humocaros, Atarigua y el Tocuyo. En su curso medio, desde El Tocuyo hasta salir del territorio Lara, pierde su caudal por evaporación y filtraciones al atravesar los terrenos semidesérticos de la Depresión Larense.

III

VERTIENTE DEL MAR CARIBE. CUENCA DEL RIO TOCUYO. SUS PRINCIPALES AFLUENTES. IMPORTANCIA DE ESE RIO. CUENCA DEL RIO AROA.

La vertiente del Mar Caribe tiene una superficie total de 172.700 km²., ocupando, excepto la cuenca endorreica del Lago de Valencia, toda la parte norte de Venezuela. Según Codazzi, a esa hoya le desaguan 230 ríos y más de 400 riachuelos. El principal tributario de esa hoya es el Río Tocuyo con una superficie de 15.000 km²., siguiendo luego los ríos Unare, Tuy y otros de menor importancia.

El Estado Lara tributa a esa vertiente del Mar Caribe en una superficie de 14.400 km²., equivalente al 72,7% de la superficie del Estado. Esta contribución es dada por medio de las hoyas de los ríos Tocuyo y Aroa con 14.100 y 300 km²., respectivamente. Por medio de estos dos ríos, le son tributarios seis de los siete Distritos del Estado.

Cuenca del Río Tocuyo

El primer europeo que vio y, por consiguiente, descubrió el Río Tocuyo, fue el súbdito alemán Nicolás de Federman, en su primer viaje al interior de Venezuela en 1530, en busca del fabuloso Dorado. Federman salió de Coro el 12 de septiembre de ese año y en la tarde del 1º de octubre descubrió dicho río, acampó a sus orillas y lo pasó al día siguiente. Esos hechos los relata Federman así: "Este río corre rápidamente en un valle; es muy profundo y ancho. Con las adargas que para resguardarse portaban mis soldados y algunos árboles que el efecto hice derribar, construimos una balsa, que nos sirvió para transportar a la otra orilla nuestros equipajes y los de los cristianos que no sabían nadar. Tirábamos la balsa de una orilla a otra con una cuerda para que no se le llevara la corriente. Después de haber transportado de ese modo, con mucho trabajo y peligro, y cruzado a nado los caballos, nos situamos en la otra margen para pasar allí la noche y reposar de nuestras fatigas sin temer ningún peligro. Hacia la media noche, el río, crecido por las lluvias violentas de las montañas, desbordó de tal manera que se elevó doce pies más alto que cuando la víspera que lo atravesamos; tan perfectamente rodeó la altura donde habíamos acampado que la convirtió en una isla. Los equipajes, los vestidos de mis soldados que se habían acostado en la parte baja, fueron arrebatados por la corriente y antes de que tuviéramos tiempo de advertir, dos de nuestros caballos fueron

arrastrados un cuarto de legua. No hallamos otro medio de salvar nuestros equipajes sino suspendiéndolos de los árboles, a los cuales nos vimos forzados a subir nosotros mismos. Si Dios no nos hubiera ayudado y la inundación dura tres horas más, habríamos experimentado grandes pérdidas y nadie lograra salvarse a excepción de los refugiados en los árboles. Pero, al cabo de cinco horas, por la gracia del Todopoderoso, que sea alabado, comenzó el río a bajar, tan rápidamente como había subido, de suerte que al día siguiente antes del medio día, no estaba más alto que anteriormente, desapareciendo toda el agua que nos rodeó”.

Según el doctor Pedro Manuel Arcaya, Federman cruzó el río por el paso o vado hoy conocido con el nombre de Camayata en el camino de Churuguara a Parupano. El Profesor Marco-Aurelio Vila cree que fue cruzado “más hacia el oeste, por el sur de Churuguara donde también hay un paso tradicional”.

De los 330 km. de curso que tiene el Río Tocuyo, 290 corresponden a Lara y el resto al territorio del Estado Falcón, donde desagua al Mar Caribe en el sitio Boca del Tocuyo, al norte del puerto y pueblo de Chichiriviche.

El Río Tocuyo constituye la columna vertebral de la hidrografía de Lara, Estado al cual atraviesa completamente de sur a norte, siéndoles tributarios, directa o indirectamente, en mucha o poca superficie, seis de los siete Distritos del Estado, en las siguientes proporciones:

DISTRITOS	Curso principal del Distrito	Superficie Tributaria en km².
Crespo	Quebrada El Huso	250
Iribarren	Río Las Mulas	1.500
Jiménez	Quebrada Acarigua	900
Morán	Río Tocuyo	1.600
Torres	Ríos Morere y Tocuyo	6.150
Urdaneta	Ríos Tocuyo y Baragua	3.700
TOTAL DE LA SUPERFICIE TRIBUTARIA		14.100
TOTAL DEL ESTADO		19.800

Si desde el punto de vista hidrográfico el Río Tocuyo tiene importancia para el Estado Lara, la tiene mucho más desde el punto de vista de su economía agrícola; ya que la agricultura más densa, más productiva y más vital está ubicada en los valles y vegas que forma este río y sus principales afluentes. Entre los valles del Río Tocuyo son de nombrar por su importancia, los de los Humocaros y El Tocuyo por sus extensas siembras de caña de azúcar y otros productos; secundariamente, los valles cercanos a las poblaciones del Río Tocuyo y Siquisique, con agricultura diversa. Entre los valles im-

portantes de sus afluentes tenemos los de Curarigua, sobre el río de ese nombre y los de Carora, sobre el Río Morere.

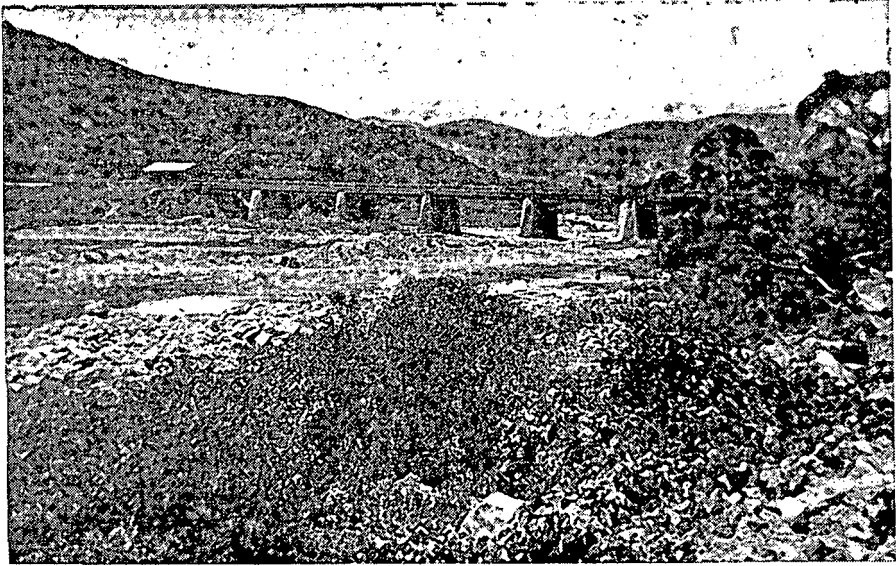
Antes de entrar a tratar sobre el Río Tocuyo, dado el interés histórico que tiene, transcribiremos a continuación la relación que sobre ese río hizo en 1768, don Diego Hurtado de Mendoza: "El Río Tocuyo que atrabiesa esta ciudad (la de El Tocuyo) por la parte inferior tiene su origen o cauezeras en las Serranías del Paramo de las Rozas, y toma cuerpo de Rio en el citio que llaman Jovon de esta Jurisdicción y de allí para avajo le bân entrando diferentes quebradas de una y otra vanda que descenden de las Serranías; y las de nombre por su abundante que tiene su nacimiento en la Serranía que llaman La Pueblo de Humocaró Alto, que esta tiene su origen en el dicho Páramo de las Rozas; La de Semnó que descende de el Serro que llaman la Palomera: La de Badillo, Quebrada quantiosa que tiene su origen en lo ultimo de la Serranía de las Rozas; La de Porras también abundante que tiene su nacimiento en la Serranía que llaman La Peña, camino real de Truxillo: Una quebrada corta que baja la Serranía de la Palomera. La Quebrada de Humocaró vajo, que tiene su origen en la Serranía que llaman de la Montaña; La Quebrada Lucia, que tiene su origen en la Serranía de la Sienaga: La Quebrada que llaman de la Palma, que viene de la Serranía assia la Montaña: La Quebrada grande de Guajira que tiene su nacimiento y Caueseras en el Pueblo de Guarico, con otra que llaman del Sercado, que entra en ella: La Quebrada que entra por la parte superior de esta Ciudad de donde toma su azequia para el aseo y limpieza que desciente del Pueblo de Sanare: la de Hereque o Hatillo que viene de la Serranía que llaman Las Chorreras: La de San Pedro, de corta vertiente que tiene su origen en la Serranía que llaman Las Palmas: y la de Boro biejo también corta que descende de la Serranía que llaman Guacara".

Nace el Río Tocuyo al sur del Estado, en los límites con el Estado Trujillo, en la fila maestra de los Andes Larenses, formada por los páramos de Cendé (3.583 m.), Jabón (3.503 m.), Las Rosas (3.245 m.) y Guache (3.092 m.); alturas estas que corresponden a las mayores de los Andes larenses y forman la divisoria de aguas entre la vertiente del Mar Caribe y la Cuenca del Río Orinoco.

De las alturas andinas y en dirección sureste, precipítase torrencioso el Tocuyo, pasando cerca de las poblaciones de Humocaró Bajo (1.118 m.), Humocaró Alto (1.053 m.) (1) y el Tocuyo (617 m.), donde al entrar en las partes bajas y planas pierde fuerza su corriente. Entre sus nacientes y la población de El Tocuyo, el río recorre unos 70 km.

Las nacientes del Río Tocuyo por su margen derecha, están formadas por numerosas pequeñas corrientes que nacen en las filas maes-

(1) Las denominaciones de Bajo y Alto no corresponden en realidad a su altitud sobre el nivel del mar y sí, únicamente, al hecho que Humocaró Alto se halla más adentrado en la montaña que Humocaró Bajo.



ESTADO LARA.—La Quebrada "Guajira" en el sitio del puente que la salva, en la carretera de El Tocuyo a Guarico.

tras que separan su hoya de la del Orinoco, donde se distinguen los picos de La Palomera (2.468 m.), Potrerito (2.473 m.) y Diablito (1.941 m.), todos ellos en Lara.

Desde las nacientes del río hasta la población de El Tocuyo le afluyen como cursos importantes los siguientes: Por la margen derecha las quebradas El Hato, Potrerito, Guajira, el Río Guarico y las quebradas Carrizal y Sanare. El Río Guarico con 940 km². de hoya; está formado por las quebradas Las Limas, Potrerito, Guaco, Chupadero, Burón, Curumato y Corozal por su margen derecha, afluyéndole por la margen izquierda la quebrada Cercado con 600 km². de hoya. La población de Guarico (1.080 mts.) está a la orilla del río de su nombre.

La quebrada Sanare, en cuyas nacientes está la población de Sanare (1.352 m.) tiene una hoya de 1.000 km². Nace en el Distrito Jiménez en la Fila del Tigre, siguiendo la dirección NS llega a la población de Sanare, donde tuerce hacia el oeste; luego penetra en el Distrito Morán y le desagua al Tocuyo a un km. al sur de la población de El Tocuyo. De los 1.000 km². de hoya del Sanare, 600 corresponden al Distrito Jiménez y 400 al Distrito Morán.

Por la margen izquierda y hasta la población de El Tocuyo, le afluyen al Río Tocuyo los cauces de agua siguientes: las quebradas Jabón (60 km². de hoya) Las Rosas y Guache (110 km². de hoya) que nacen en los páramos de sus mismos nombres; además, las quebradas

Horqueta (50 km² de hoya) que pasa por la población de Humocaro Alto, y las de La Barrosa, Badillo, Porrás, Pantano, Los Conucos, Los Cedros, La Laguna, El Cují, La Negra, Olivo, Buena Vista y San Pablo. Los más importantes de estos últimos cursos de agua son las quebradas Porrás con 96 km². de hoya total, de los cuales 61 corresponden al Estado Lara; y la de los Conucos, con 83 km². de hoya que está formada por las quebradas Palmitas, Mufadero y Limoncito.

Desde 1951, la División de Hidrología de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, efectúa aforos en el Río Tocuyo por medio de una estación ubicada a unos seis kilómetros aguas arriba de la población de El Tocuyo, en uno de los puentes de la carretera de esa ciudad a los Humocaros. Dicha estación, llamada Dos Cerritos, cubre una cuenca de captación de 675 km². y los datos suministrados para ese período son los siguientes:

R I O T O C U Y O

RESUMEN DE LOS DATOS AFORADOS EN LA ESTACION "DOS CERRITOS". AREA DE CAPTACION: 675 Km².

Años climáticos	Gasto medio m ³ / seg.	Volumen escurrido millones de m ³ .	Gasto máximo m ³ /seg.	Gasto mínimo m ³ /seg.
1951-52	8,86	279.500	—	—
1952-53	6,80	214.485	143	—
1953-54	5,83	183.834	—	1,20
1954-55	9,54	300.848	196	1,38
1955-56	10,10	317.900	—	—
1956-57	8,18	258.877	92	2,30
1957-58	6,58	207.328	123	1,01
1958-59	4,49	141.534	43	0,10
1959-60	6,88	217.690	490	0,25
1960-61	5,04	158.790	50,50	0,12
1961-62	5,26	166.089	418	0,24
Para el período	7,05	222.443	490	0,10

De los aforos del Río Tocuyo en la estación Dos Cerritos y para posteriores comparaciones, destacaremos los siguientes datos:

PERIODO 1951 52 a 1961 - 62

Gasto mínimo	0,10	m ³ /seg.
Gasto medio	7,05	m ³ /seg.
Gasto máximo	490,00	m ³ /seg.
Volumen promedio escurrido	222.443,00	millones de m ³ .

PERIODO 1960 - 61 a 1961 - 62

Gasto mínimo	0,18	m ³ /seg.
Gasto medio	5,15	m ³ /seg.
Gasto máximo	418,00	m ³ /seg.
Volumen promedio escurrido	162.439,00	millones de m ³ .

Desde la población de El Tocuyo (617 m.) hasta la del Río Tocuyo (350 m.), el Río Tocuyo recorre unos 60 km. de suave pendiente. En este trayecto, le afluyen como de mayor importancia, los cursos de agua siguientes: Por la margen izquierda, las quebradas San Pablo, San Pedro, San Jerónimo, El Arco, Cujisal, Santo Domingo, Mamonal o San Francisco, Borito, Los Flores, Ira y el Río Curarigua. Por la margen derecha, le caen al Tocuyo las siguientes corrientes: quebradas Los Tres Brazos, Barrera, El Mamón, Honda, Volganera, Las Cruces, Cazadero, Cimana o Cimarrona, El Playón, Lagunita, Los Negritos, Charcos, Semeruco, Agua Salada, Quíbor, Pajón, Palomo, Maraca, Los Portachuelos, viniendo a continuación el Río Atarigua y quebradas Cajalal y La Antigua.

El Río Curarigua que afluye al Tocuyo por la izquierda, es de caudal permanente; tiene sus nacientes en la Sierra de Barbacoas a la izquierda y en la Sierra de Portuguesa por la derecha. Las nacientes de la Sierra de Barbacoas están en los límites con el Estado Trujillo, en la fila formada por las alturas del Alto de la Aguada, Alto de Arenales (2.311 m.), Cerro Nunca Jamás y el Páramo de Los Nepes (3.113 m.); las vertientes de la Sierra de la Portuguesa están en el ramal secundario formado por los picos de Peonía (2.017 m.), Los Cedros (2.800 m.), San Pedro, Fila El Carrizo (2.397 m.) y Alto de la Laguna (1.908 m.).

La dirección general del Río Curarigua es de sur a norte, con una longitud de cauce de unos 60 km. y una superficie de hoya de 560 km². Está formado el Curarigua por las quebradas principales siguientes: El Vino, Los Chorros y La Muñozza, esta última con 200 km². de hoya; todas ellas le llegan por la margen derecha. El Curarigua tiene su hoya en los Distritos Morán y Torres, con 270 a 290 km²., respectivamente, correspondiéndole a Morán las nacientes del río, en cuyas cabeceras se encuentra la población de Barbacoas (1.450 m.); en su mitad Curarigua y la de Arenales (479 m.), cerca de su confluencia con el Río Tocuyo.

A pocos kilómetros de la población de El Tocuyo, aguas abajo del Río Tocuyo, en el sitio llamado La Calera, el Ministerio de Obras Públicas estableció en 1961, una estación de aforos de este río, cuyos datos son los siguientes:



ESTADO LARA.—El Río Curarigua, afluente del Tocuyo, a la entrada de la población de Arenales.

R I O T O C U Y O

RESUMEN DE LOS DATOS AFORADOS EN LA ESTACION "LA CALERA". AREA DE CAPTACION: 1.344 Km².

Años climáticos	Gasto medio m ³ /seg.	Volumen escurrido millones de m ³ .	Gasto máximo m ³ /seg.	Gasto mínimo m ³ /seg.
1960-61	6,83	215.371	98	0,12
1961-62	8,46	266.852	168	0,10
Para el periodo	7,64	241.111	168	0,10

Comparando estos datos de La Calera, con los de Dos Cerritos para los dos mismos años, tenemos que los aumentos promedios en el gasto medio y escurrimiento fueron sólo de 48% y 57% para una hoya de doble superficie, 1.344 km². en La Calera con respecto a la de Dos Cerritos, con 675 km².

El Río Atarigua que se conoce también localmente con el nombre de Quebrada Las Raíces, es el más importante afluente del Tocuyo en el sector comprendido entre las poblaciones de El Tocuyo y Río Tocuyo. Cerca de la confluencia con el Tocuyo, está la población de Atarigua, en la mitad de su trayecto la de Quíbor (700 m.) y en sus nacimientos la de Cubiro (1.569 m.). Nace el Río Atarigua al este



ESTADO LARA.—El Río Tocuyo cerca de la población de Atarigua.

de la Sierra de Portuguesa, al norte de la Fila Maestra y cerca de las alturas de Cupial (2.146 m.), Mortero (2.176 m.), Potrerito, La Triguera, La Guacharaca y Los Robles. Al sur de esa fila maestra tiene sus nacientes al Río Yacambú o Negro que vierte al Orinoco. El Río Atarigua tiene una hoya de 1.140 km². repartida entre los Distritos Iribarren con 110 km²., Torres con 150 km². y Jiménez con 730 km². El Atarigua con unos 75 kms. de recorrido, tiene aguas permanentes en su curso alto, que pierde al penetrar en la Depresión Larense.

Cuatro Quebradas importantes forman al Río Atarigua, a saber: Las Raíces o Palo Negro, nombre este último que toma al desaguarle al Atarigua; Las Guardias con 340 km². de hoya; Quebrada Atarigua con 240 km².; y Juan de León con 140 km². La quebrada Palo Negro o Las Raíces, con 230 km². de hoya afluye al Atarigua por su margen izquierda, dicha quebrada está formada a su vez por las quebradas El Papayo, El Tanque, Granadito, La Ceibita, Botucal, Las Lajas, Las Mayas, Las Pulgas, Los Caujaritos, Las Perdico, La Centella, Quupa, Maraquita y El Hato.

La Quebrada Atarigua, cuyo nombre toma el río, con una hoya de 240 km². está formada por las quebradas Monte Carmelo, Las Rositas, Cangrejo, Palancones, Caña Brava, Gonzalito, Los Barrancos y Las Ranas. La quebrada Las Guardias con 340 km². de hoya, está formada por las quebradas Lava Pata, Cubiro — en cuyas nacientes está la población de ese nombre — de Agua, La Lanza, Caracol, Seca, Las Guardias Viejas, Las Adjuntas, Jebe, Urraca y Cristal. La Quebrada

Las Raíces está formada a su vez por las quebradas El Totumo, La Barra, El Morrocóy, Las Dos Quebradas y El Cardón; y por último, la Quebrada Juan de León o de Baragua está formada por las quebradas Maguelles, Las Faldas, Caballo Muerto, Baragua, El Santuario y El Peón.

En mitad del trayecto comprendido entre las poblaciones de Atarigua y Río Tocuyo, le afluye al Río Tocuyo por la margen derecha la Quebrada Antigua o Los Yabos, con 250 km². de hoya, la cual está formada por las quebradas Bálsamo, Caballo Muerto y Mamonal por la margen izquierda y las quebradas Leona, Las Carpas, Montes de Oca, Las Carpitás, Borote, Los Caballos, Los Burros y Guardia por la margen derecha.

Desde el año 1943, el Ministerio de Obras Públicas estableció una estación de aforo en el Río Tocuyo, en el sitio Puente Torres, donde la Carretera de Barquisimeto a Carora cruza el río. Dicha estación capta una cuenca de 3.630 km²., siendo los datos de esta estación los siguientes:

R I O T O C U Y O

RESUMEN DE LOS DATOS AFORADOS EN LA ESTACION "PUENTE TORRES". AREA DE CAPTACION: 3.950 Km².

Años climáticos	Gasto medio m ³ /seg.	Volumen escurrido millones de m ³ .	Gasto máximo m ³ /seg.	Gasto mínimo m ³ /seg.
1943-44	10,40	328.780	133	0,32
1944-45	12,80	403.182	195	0,99
1945-46	15,40	487.061	115	1,25
1946-47	15,50	489.777	99,60	0,60
1947-48	11,60	368.102	228	0,37
1948-49	7,76	245.683	130	0,78
1949-50	13,70	430.360	805	0,90
1950-51	25,40	789.962	1.370	4,10
1951-52	15,00	473.960	400	0,62
1952-53	9,34	294.458	409	1,29
1953-54	8,88	280.171	1.375	0,30
1954-55	16,40	518.302	504	0,25
1955-56	17,3	555.925	348	2,06
1956-57	13,6	427.768	320	2,29
1957-58	9,94	313.384	384	0,27
1958-59	5,30	167.160	218	0,00
1959-60	9,70	306.857	1.570	0,00
1960-61	6,68	210.795	192	0,00
1961-62	9,58	302.195	444	0,00
Para el periodo	12,30	389.152	1.570	0,00



ESTADO LARA.—El Río Tocuyo en el sitio de "Puente Torres", donde el Ministerio de Obras Públicas tiene establecida una estación de aforos.

Comparando las observaciones para los años 1960-61 y 1961-62 de las tres estaciones de aforos del Río Tocuyo, tenemos:

ESTACION	Hoya Km ² .	Gasto medio m ³ /seg.	Volumen escurrido millones de m ³ .
Dos Cerritos	675	5,15	162.439
La Calera	1.344	7,64	241.111
Puente Torres	3.590	8,13	256.495

Estos datos nos indican que para una hoya de 675 km². en Dos Cerritos, doble en La Calera y 5,30 veces mayor en Puente Torres, los gastos medios y los escurrimientos sólo aumentaron en 48% y 57%, no habiendo proporción entre el agua que pasó por las estaciones y la superficie de las hoyas de captación. Se pudiera observar que estas observaciones no dan mucha fe por ser solamente para dos

años; pero, si vemos las correspondientes al periodo de once años comprendido entre 1950-51 a 1961-62 para Dos Cerritos y Puente Torres podremos llegar a unos cuantos más consistentes.

Veamos:

ESTACION	Hoya Km ² .	Gasto medio	Volumen
		m ³ /seg.	escurrido millones de m ³ .
Dos Cerritos	675	7,05	222.443
Puente Torres	3.590	11,10	350.089

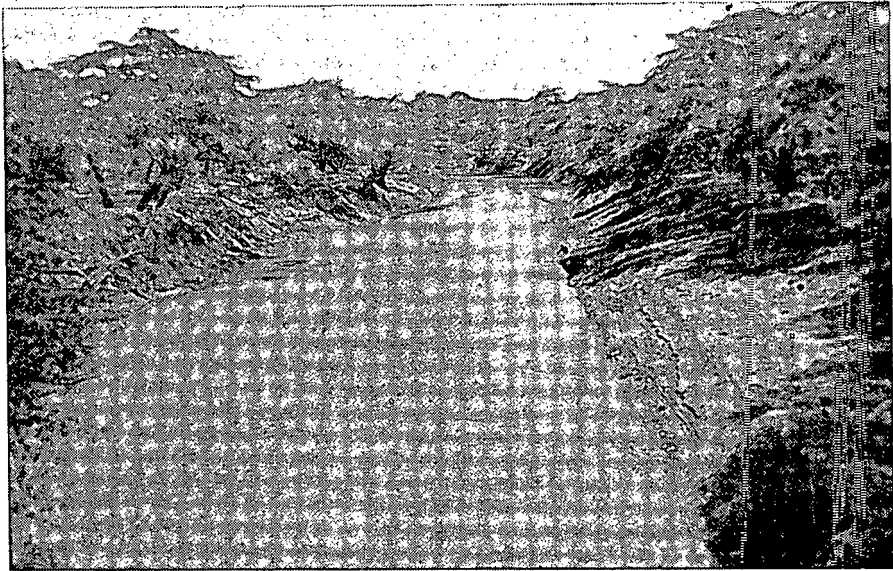
Estos datos nos dicen que el gasto medio aumentó del 48% al 57%, pero que el escurrimiento es el mismo de 57% de aumento, existiendo la misma desproporción.

El agua que no llega a la estación de Puente Torres se pierde casi toda por infiltración. Al llegar los cauces a la parte plana forman en el subsuelo una potente y rica capa acuífera a la cual concurren los habitantes de las poblaciones y los agricultores aislados para cubrir sus necesidades.

El Río Tocuyo, entre las poblaciones de Río Tocuyo (350 mts.) y Siquisique (267 mts.), recorre unos 50 km. de muy poca pendiente, pasando por medio de terrenos planos, áridos, poco poblados y de escasa vegetación. Los principales afluentes del Tocuyo en este sector de Río Tocuyo a Siquisique son: por su margen izquierda, el Río Morere, la Quebrada Vera y el Río Baragua; y por la margen derecha la Quebrada Parapara.

El Río Morere, de escaso caudal que en la época de sequía llega a desaparecer del todo, es por su longitud y hoya el principal afluente del Tocuyo en Lara. Tiene una hoya de 4.400 km². y una longitud de curso de 120 kms. Este curso está orientado de SO a NE, desembocándole al Tocuyo muy cerca de la población de Río Tocuyo y por la margen izquierda.

Referente al Río Morere, antiguamente llamado Río Carora, el Dr. Andrés Riera Silva hizo en 1883 la siguiente descripción: "El río de Carora, el primitivo Morere, tiene dos hoyas hidrográficas: una llamada Quediche, formada por el riachuelo de este nombre, que tiene su principal origen en los pantanos de Santa Cruz, y la otra



ESTADO LARA.—El Río Morere en la población de Carora.

llamada de los Bucares formada por varias vertientes que caen de uno y otro lado y son: por su derecha, el agua de Mongón, el agua de Obispos y Quiguaros; y por su izquierda la pequeña quebrada de Jení, Agua Clarita y Don Juan: solo Quediche y Don Juan nacen en territorio de este Distrito: todas las otras tienen su origen en territorio de Carache del Estado Trujillo. El agua de este río Caraca es dulce y agradablemente potable, pero en verano escasea hasta interrumpirse la corriente, quedando estancada en grandes pozos en donde suele descomponerse”.

El Río Morere está formado por numerosos cursos de agua entre los cuales se destacan como principales, los siguientes: quebradas el Roble (280 km².) y Cambullón (400 km².), los ríos Los Bucares (450 km².), Quediches (450 km².) y Diquiva (1.490 km².) por la margen derecha; y las quebradas Patillas (300 km².) y Tetona (110 km².) por la margen izquierda. La hoya del Morere ocupa toda la parte suroeste del Estado, en una buena parte del Distrito Torres; de los 7.200 km² de superficie de ese Distrito, 4.970 corresponden a la hoya del Morere. Las poblaciones de Aregue y Carora (425 m.) están situadas en las orillas del Morere.

En la población de Carora, en el Puente Bolívar, el Ministerio de Obras Públicas tiene establecida desde 1941, una estación de aforos sobre el Río Morere, estación que capta una cuenca de 3.420 km². Los datos suministrados por esta estación son los siguientes:

R I O M O R E R E

RESUMEN DE LOS DATOS AFORADOS EN LA ESTACION "PUENTE BOLIVAR". AREA DE CAPTACION: 3.420 Km².

Años climáticos	Gasto medio m ³ /seg.	Volumen escurrido millones de m ³	Gasto máximo m ³ /seg.	Gasto mínimo m ³ /seg.
1944-45	19,60	619.551	134	0,80
1945-46	9,89	312.001	208	0,40
1946-47	3,96	124.856	58	0,00
1947-48	3,43	108.486	136	0,00
1948-49	2,46	77.377	—	—
1949-50	5,39	170.075	—	—
1950-51	14,9	470.320	—	—
1951-52	7,97	251.960	107	0,20
1952-53	5,08	160.150	80	0,08
1953-54	4,56	143.930	125	0,12
1954-55	5,08	160.148	69,50	0,10
1955-56	18,00	568.570	145	0,25
1956-57	6,78	213.950	102	0,35
1957-58	3,35	105.742	89,30	0,10
1958-59	3,94	124.470	72	0,01
1959-60	4,05	128.105	113	0,00
1960-61	5,47	172.552	113	0,00
1961-62	6,83	215.557	125	0,00
Para el período	7,26	229.339	208	0,00

Al igual de lo que sucede con el Río Tocuyo, el agua del Río Morere, 229.339 millones de m³. anuales, se pierde a pesar de la gran necesidad que tiene de ella toda la vasta región del Distrito Torres y las poblaciones en ella enclavadas.

La Quebrada El Roble es la más oriental de las que forman el Morere. Tiene esta quebrada su curso orientado de sur a norte y una hoya de 250 km²., de los cuales, 230 corresponden a la Quebrada Los Arangues que es su principal afluente; debido a esto, se conoce también dicha quebrada con el nombre de Los Arangues.

La Quebrada Cambullón, orientada también de sur a norte, sigue por el oeste a la de El Roble. Nace la Cambullón al suroeste del Estado en sus límites con el Estado Trujillo, en los cerros de El Trentino y se forma con las quebradas de San Mateo al oeste y Aguada, Jabón, Sabaneta, Catalina y San Pedro, al este.

La Ciénaga de La Cabra, laguna que para fines del siglo pasado era muy importante, forma parte de los nacimientos de la Quebrada Cambullón. Para la fecha, la Ciénaga de La Cabra ha sido desecada. En el Mapa del Estado Lara del Hermano Nectario María se indica

su sitio con la siguiente leyenda: "Lugar que ocupaba la Ciénaga de La Cabra hace 20 ó 25 años. Hoy está cegada"; y en los mapas que publica la Dirección de Cartografía, se dice: "Antigua Ciénaga de La Cabra".

Dada la importancia que tuvo dicha Ciénaga en tiempos pasados, damos a continuación algunas antiguas descripciones de ella.

Codazzi en 1841, la describe así: "La Ciénaga de La Cabra, que está en terreno bajo, entre Carora y Barbaccas, es la única que merece alguna mención en esta provincia. De los cerros que están al poniente de Barbacoas, sale un río que viene a formar esta ciénaga, la cual está adornada de vegetación en sus orillas, forman un conjunto de exalaciones malignas, que provienen de la descomposición de las materias vegetales; por esto están desiertas las orillas de esta ciénaga, y aún se teme el pasar por sus inmediaciones". Mac Pherson en su Diccionario del Estado Lara publicado en el año 1883, describe así la ciénaga: "Esta hermosa laguna situada en un terreno bajo como a 45 kms. de Carora, camino de Barbacoas, es la más digna de mención en el Estado Lara. De los cerros que están al poniente de Barbacoas sale el Río Sicarigua que con las quebradas de los Arangues y Cambullón, forman esta ciénaga que desagua en el Río Bucares por el caño Quiguaros. Adorna sus orillas una lujosa vegetación, pero el calor sofocante de este territorio, las plantas herbáceas que cubren sus aguas y los grandes árboles que están a sus orillas forman un conjunto de exalaciones malignas, que provienen de la descomposición de las materias vegetales; por esto están desiertas las encantadoras márgenes de esta ciénaga, y aún se teme pasar por sus alrededores. Sus aguas son dulces: nace en ella la paja llamada junco, de que se fabrican sudaderos. Allí se encuentran multitud de animales acuáticos, anfibios y terrestres, y desde largas distancias van a apagar su sed tigres y leones, dantas, tapires, venados, araguatos y otra inmensa variedad. La Ciénaga de La Cabra mide como 20 kilómetros de circunferencia". El Dr. Andrés Riera Silva, para ese mismo año de 1883 dice sobre la ciénaga: "La mayor del Estado es la de La Cabra, situada a 40 kms. al sur de esta ciudad de Carora. Su superficie es con poca diferencia y en el máximo de su plenitud de dos leguas cuadradas. La Quebrada de los Arangues en sus avenidas, el Río de Sicarigua y la quebrada Cambullón, son las vertientes de esta notable laguna, que en la estación de las lluvias, desagua en el río de los Bucares por el caño Quiguaros. Su agua es potable".

El Río Bucares, orientado también de sur a norte como las dos quebradas anteriores, sigue por el occidente a la quebrada de Cambullón. Nace el Bucares en el Estado Trujillo donde lo forman las quebradas Agua de Obispos, Villegas, El Fraile, Agua Dulce y Don Juan, las cuales penetran en Lara donde, junto con la Quebrada Manuelote, forman la Quebrada La Guzmaná que afluye al Bucares.

Desde donde ocurre la afluencia, toma el rumbo de sur a norte desaguardo al Morere a 15 km. al oeste de Carora, en las cercanías y al este de la población de Burere. La parte de la hoya del Bucares que corresponde a Lara es de 450 km²., estando la otra parte, la de sus nacientes, en el Estado Trujillo. Los principales cursos de agua que aumentan el caudal del Bucares en Lara son las quebradas Quiquaro, Camellón, Buede y El Empedrado. Las poblaciones de El Empedrado y Pie de Cuesta se encuentran situadas en la hoya del Bucares, estando la primera a las orillas de la quebrada de su mismo nombre.

Cerca de la población de El Emperador, en el sitio Piedras Negras y sobre el Río Bucares, tiene el Ministerio de Obras Públicas una estación de aforos que recoge una cuenca de 910 km²., la cual corresponde en su mayor porción al Estado Trujillo; pero, la estación está en Lara. Los datos de esa estación de aforos del Bucares en Piedras Negras son los siguientes:

R I O B U C A R E S
RESUMEN DE LOS DATOS AFORADOS EN LA ESTACION
"PIEDRAS NEGRAS". AREA DE CAPTACION: 910 Km².

Años climáticos	Gasto medio m³/ seg.	Volumen escurrido millones de m³.	Gasto máximo m³/ seg.	Gasto mínimo m³/ seg.
1941-42	0,73	22.970	—	—
1942-43	2,05	64.696	108	0,30
1943-44	2,35	74.400	900	—
1944-45	5,44	171.514	37	0,55
1945-46	2,77	86.848	35	0,72
1946-47	1,11	35.006	31,40	0,28
1947-48	0,89	28.465	39,60	0,28
1948-49	0,47	14.760	13,50	0,18
1949-50	0,48	15.075	4,97	0,23
1950-51	8,08	254.793	100,00	0,25
1951-52	1,97	69.229	29	0,48
1952-53	1,32	41.566	18,70	0,42
1953-54	0,72	22.587	7,95	0,28
1954-55	1,29	40.681	10,70	0,34
1955-56	4,11	129.845	63,00	0,43
1956-57	2,52	79.450	30,70	0,80
1957-58	1,48	46.517	35,20	0,18
1958-59	0,51	15.971	9,40	0,12
1959-60	0,77	24.302	62	0,13
1960-61	0,40	12.521	13,30	0,10
1961-62	0,74	23.731	21,50	0,11
Para el periodo	1,91	60.694	900,00	0,10

Estando esta estación en la parte alta de la hoya del Bucares, sus aforos registran un buen caudal de aguas. Estas aguas no llegan a las partes bajas debido a que se pierden por infiltración al llegar a la región de Boraure, tal como se explicó en un párrafo de la introducción.

El Río Quediches, con 450 km². de hoya, nace en la Serranía de Santa Cruz al suroeste del Estado en los límites en discusión con el Estado Trujillo. Tiene dirección surceste y noreste y un recorrido de 55 km. hasta confluir con el Bucares, con el cual, forma un cauce común de unos 5 kms. antes de afluir al Morere. Dos afluentes importantes y conocidos, las quebradas Santa Cruz y Peonía, aumentan el caudal del Río Quediches.

El Río Diquiva es el más importante de los cursos de agua que forman el Río Morere, ya que tiene una hoya de 1.490 km². y una longitud de 85 km. La hoya de este río está situada al oeste del Estado; pero, no llega a los límites con el Estado Zulia, pues antes de ellos está la fila divisoria de poca altitud en la cual nace el Río Misoa que desagua en el Lago de Maracaibo.

Las quebradas que por el suroeste llegan al Diquiva provienen de las montañas de poca altitud conocidas con los nombres de Serranía Yaguas, San Onofre y Cerros de Guardatinajas; en las últimas estribaciones por el norte de los Andes.

Al noroeste están las nacientes de ríos que provienen del Sistema Coriano y más específicamente de las pequeñas cumbres del Alto de los Araguatos, Cerro Maporal, Cumbre del Diablito y otras de menor importancia.

La primera mitad del Diquiva, desde sus nacientes hasta Cerro Envolcanado, tiene dirección norte-sur, y luego, hasta su desembocadura, tiene franco rumbo oeste-este.

Los principales afluentes del Diquiva por la margen derecha y a partir de sus nacientes, son las quebradas Agua Blanca, Casire, Cocuicita, Pescado (320 km². de hoya), el Ermitaño; Pedregosa (90 km². de hoya) y Mogollón (360 km². de hoya); esta última está formada por las quebradas Valle de María, Hondonada, Tarascón, los Cedros y Horconcito. La Quebrada El Ermitaño a pesar de su escasa longitud, es importante pues ella y sus afluentes nacen, corren y riegan la región de El Blanco, que es una de las mayores en producción agrícola y pecuaria del Distrito Torres y del Estado.

A continuación del Río Diquiva, le afluyen al Morere directamente los cursos de agua o quebradas siguientes: Blanco Viejo, Afluente, Jebe Tuerto (230 km². de hoya), Agua Viva (120 km². de hoya), formada por las quebradas Los Yabos y Sara; Patilla (300 km². de hoya) formada por las quebradas El Volcán, Arenosa y Amargosa; Cabanache (80 km². de hoya), Tetona (110 km² de hoya) que le desagua en las cercanías de la población de Aregue; Guari, Las Veras (130 km². de hoya) y Soledad.

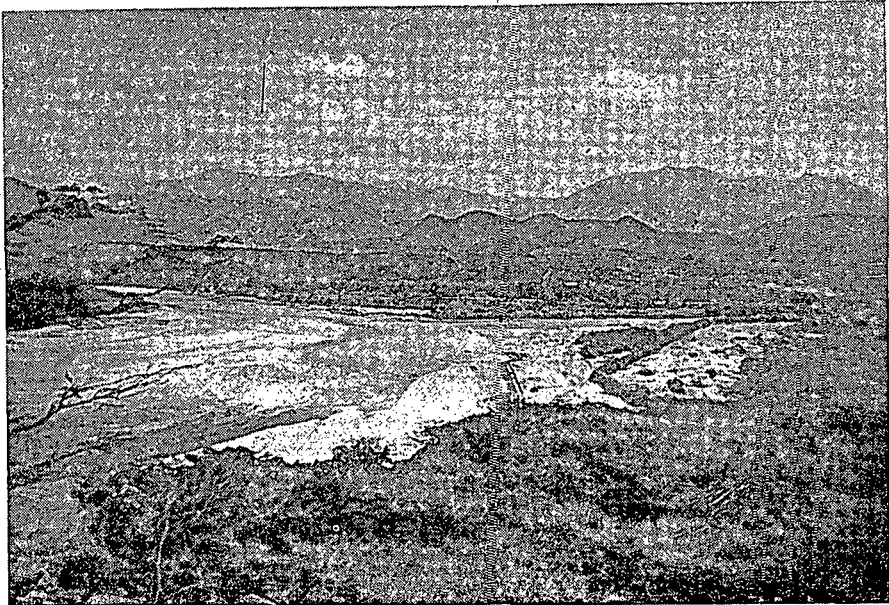


ESTADO LARA.—Lecho de una de las múltiples quebradas secas que se encuentran entre las poblaciones de Río Tocuyo y Siquisique.

El Río Baragua, conocido en sus nacimientos con el nombre de Quebrada o Río El Zurdo, tiene una longitud de curso de 95 km. orientado de oeste a este. Afluye al Río Tocuyo muy cerca y al sur de la población de Siquisique. Su hoya, de 1.700 km². está situada en territorio del Distrito Urdaneta al norte del Estado. Esta hoya está limitada al oeste por la Sierra de Agua Negra; al norte por parte de esa misma Sierra y por la de Buena Vista; y al sur, por la Sierra de Baragua, todas ellas pertenecientes al Sistema Coriano. Las sierras de Agua Negra y Buena Vista, forman límite con el Estado Falcón. A orillas del Baragua y a unos 30 km. de su desembocadura al Tocuyo, se encuentra la población de Baragua, a 395 m. de altitud.

El Baragua tiene caudal de aguas permanente que es aprovechado por los agricultores para regar las vegas de sus orillas. Al confluir el Baragua con el Tocuyo, en Siquisique, se forman extensas vegas hacia el este y sur de la población, desde donde se observan grandes plantaciones de caña de azúcar con sus trapiches y alambiques.

Los principales afluentes del Baragua en el Estado Lara son: por su margen derecha y desde sus nacientes, las quebradas La Bomba, con 70 km². de hoya; Arriaga; Las Manitas, con 180 km². de hoya y La Ciénaga, con 40 km². de hoya. Todas estas corrientes nacen en la Sierra de Baragua y tienen sus cursos orientados hacia el sur-este. Por la margen izquierda, recibe el Baragua las quebradas Capaya o



ESTADO LARA.—Vista del Río Tocuyo, de sus playas y de sus vegas, en la confluencia con el Río Baragua. Fotografía tomada desde la parte alta de la población de Siquisique.

Las Palmas, Casire, El Turpial, Haballal, La Ceiba y Algodones que nacen en la Sierra de Buena Vista; y por último, el Río Churuguara que nace en el Estado Falcón, cerca de la población de su mismo nombre; luego de penetrar en Lara, desagua al Tocuyo.

A partir de Siquisique, el Río Tocuyo recorre unos 30 kms. en territorio de Lara, y luego unos 60 más formando los límites entre este Estado y el de Falcón, hasta penetrar definitivamente en territorio de este último Estado. En todo este largo sector, un sólo curso importante, el Río Tuy, le desagua al Tocuyo por su margen derecha.

El Río Tuy tiene una hoya de 2.690 km². que ocupa el ángulo noroeste del Estado. Este río tiene un recorrido de unos 100 kms., regando parte de los Distritos larenses de Urdaneta, Iribarren y Crespo, aunque la mayor parte de su recorrido lo hace en el Distrito Urdaneta. El Tuy desagua al Tocuyo muy cerca de cuando éste penetra en Falcón.

Los principales afluentes del Río Tuy a partir de sus nacientes y por la margen derecha son las quebradas siguientes: Trompillo, Las Cañas, Garrafón, Rastrojal, Puebla Nueva, La Auyama, El Guaco; esta última con 140 km². de hoya. En su margen izquierda está situa-

da la población de Bobare; Chaqueta, Cachicamo (60 km². de hoya), Los Rastrojos, Piedra Hedionda, Caballo o Destiladero, Peña, Palmarito, Pico-Pico, Paisaje, Santa Cruz, Moroturo, Cangrejito, Banquero, Palma Sola, Piedras Lisas, Naranjo, El Huso, Quebrada Abajo, Seca y Camurí. La Quebrada El Huso está formada por las quebradas Uruguay, San Mateo, Palo Negro, Las Carpas, Las Palmas y Rollana; cerca de su desembocadura la afluye el Río Las Tirmas. La mayoría de estas corrientes están orientadas de sur a norte y nacen en los cerros de baja altura que forman la divisoria de aguas con el Río Turbio.

Por su margen izquierda y también desde sus nacientes, le caen al Tuy los siguientes cursos: quebradas Las Guacas, Los Cañizos, Tumbacoa, Concho, Lagunita, Freites, Ramírez, Ucera o Del Cercado, Vega Fresca, Agua Negra, Santa Cruz, Retén, La Puerta, Quebradillas y el Río Urama.

En la superficie de la hoya dada para el Río Tuy, 2.600 km². está incluida la del Río Urama con 1.000 km². Este río, desagua al Tuy muy cerca de su desembocadura al Tocuyo, por lo cual, debe ser considerado como una hoya aparte de la del Tuy, y así lo describiremos. Entre los ríos Tuy y Urama y separando en parte sus hoyas, está la fila de los Cerros de Ucera o Mapán. La hoya del Tuy-Urama está limitada al noreste por la Sierra de Matatere o de Parupano que la separa de la del Tocuyo; y al sureste tiene la Sierra de Bobare que la separa de la hoya del Río Aroa.

Nace el Río Tuy en el Distrito Iribarren en sus límites con el Distrito Torres, teniendo su curso orientado hacia el noreste. En sus nacimientos, es conocido el Río Tuy con el nombre de Quebrada La Fundación, más luego es llamado Quebrada Las Mulas, y en su último cuarto hasta su desembocadura, es ya el Río Tuy.

El Río Urama tiene una longitud de 95 km. aproximadamente y una hoya de 1.000 km²., desaguándole al Tuy muy cerca de su desembocadura al Tocuyo. Los principales cursos que forman al Urama son: por su margen derecha, las quebradas Caimito, Potrero, Vainilla, Cocuiza, Sierra, Tumbacoas, Morrocoy, Matadero, Guaca y el Caimito; y por su margen izquierda, las quebradas Bucarito, Agua Clara, Quiriquire, Balcón, El Salto, Barajas, Campo Alegre, Pozones, San Miguel, Cambural, Caimito, Satiara — en cuyas orillas se encuentra situada la población de Aguada Grande (789 m.) — Mango, Mano de Dios, Arenilla y Maporal.

Después de la desembocadura del Tuy al Tocuyo y hasta que este último río penetra definitivamente en el Estado Falcón, le desagan por su margen derecha las siguientes quebradas: Cochinos, Seca, Macaira, Perico, San Fernando, Cumboto, La Lajita, Cuaramida, Pozote, Río Caujaro y San Pedro.

Cuenca del Río Aroa

El Río Aroa o Río de Oro como se le conoce en sus nacimientos, es otro río que junto con el Tocuyo, lleva directamente a la hoya del Mar Caribe parte de las aguas del Estado Lara. La pequeña parte de hoya de este río que pertenece a Lara, es de sólo 250 km². Únicamente las nacientes del Aroa están en Lara y todas ellas en el Distrito Crespo, cuya capital Duaca (375 m.) está en la orilla de la Quebrada Guape, que es una de las que da origen al Río Aroa.

Los principales cursos de agua que afluyen al Aroa en Lara son: por su margen derecha, las quebradas Cocuiza, El Eneal, Grande, Mameyal, Caja de Agua, Palo Negro, Tumaque y Agua Fría; y por su margen izquierda, las quebradas Los Puercos, Campo Solo, Camburito, Los Negritos, Sergua, Honda o Canta Rana y Cumaragua.

IV

HOYA DEL RIO ORINOCO. CUENCA DEL RIO TURBIO: SUS PRINCIPALES AFLUENTES. OTROS RIOS.

El Estado Lara es tributario a la hoya del Río Orinoco, el más importante de Venezuela, principalmente por medio del Río Turbio; secundariamente, por los ríos Saguás, Chabasquén, Portuguesa, Morador, Acarigua y Sarare. El Turbio nace en las vertientes del norte de la Sierra de Portuguesa y los otros en sus vertientes del sur.

De la extensa hoya del Orinoco le pertenecen a Lara 4.400 km². distribuidos así: 2.520 al Río Turbio y 1.880 a los otros ríos. Estos 4.400 km. de hoya del Orinoco en Lara abarcan la parte sureste del Estado que está integrada por fracciones más o menos grandes de los Distritos Crespo, Iribarren, Jiménez, Morán y Palavicini, equivalentes al 22,2% de la superficie total del Estado.

Cuenca del Río Turbio: sus principales afluentes.

Nace el Río Turbio al sur del Estado, en las estribaciones norteañas de la Sierra de Portuguesa, último ramal del Sistema de los Andes, en las filas y cerros de Palenque, Bucaralcito, Los Vegones, Cerro Grande, Volcancito, La Florida, Zancudo, Triguera y Las Guacharacas.

De las estribaciones meridionales de esta misma sierra nacen los otros ríos que procedentes de Lara tributan también al Orinoco. Del Pico Cupial arrancan dos ramales de serranías: el que se dirige al norte y separa la hoya del Turbio de la del Tocuyo; y el ramal que avanza hacia el este que separa la hoya del mismo Turbio de las del Acarigua y del Sarare. De las alturas de Cupial (2.146 mts.), el Turbio recorre en dirección noreste unos 60 km. hasta la Ciudad de Barquisimeto (566 mt.), pasando antes de llegar a la capital de Lara por las poblaciones de San Miguel (1.031 m.) y Buena Vista (998 m.).

En la "Instrucción y Noticia de la Ciudad de Barquisimeto y su Jurisdicción", hecha por José Lorenzo Ferrer en 1745, se da la siguiente descripción o relación sobre el Río Turbio: "El Río principal de la Ciudad Nombrado Barquisimeto tiene su orixen y nazimiento al Sur de ella á las 10 leguas de distancia de la Serranía de Sanare (Jurisdicción del Tocuio) y desde esta asta el paso que llaman de la Madre vieja cuatro y media leguas de la Ciudad y catorce y media de su naziente, con sus corrientes de poniente a oriente y desde dicho su

naziente se conducen sus aguas por dentro de dos Lomas estrechas, cosa de Legua y media, y de ay se esparzen y diuiden, un poco de suerte que permiten algunas vegas para que los vezinos comiencen a aprouechar su fertilidad, logrando y disfrutando con todo rendimiento quantas sementeras plantan; las corrientes de este dicho Rio pasan dos quadras distante de la Ciudad todas de baxada (al Sur de ella) brindando diuersiones a la vista, con dexarse rexistrar desde sus muros, y con manifestar la frondosidad y frescura de las plantas que fertilizan sus Riberas; Desde su nacimiento asta donde pierde el Nombre que abra de distancia 26 Leguas le dentran por la parte del Sur las quebradas y Rios siguientes: á las 7 Leguas de su nacimiento tres antes de llegar a la Ciudad le entra la quebrada de titicara que naze de la Loma que lo amuralla, cuias aguas son las que desabren las del Rio; en la derechura de la Ciudad le entra la Quebrada de Guaicamacuto que naze de la propia Loma; a la distancia de media Legua donde esta finaliza le entra el rio Claro, tiene su origen a las 8 Leguas de la Ciudad en la Serrania de Bombón y sus corrientes se continuan por la quiebra de dos Lomas, asta que 7 leguas distante de la Ciudad sale al sitio de su nombre en donde ai algunos vezinos criadores y labradores; y del se continuan las corrientes de dicho Rio claro por dentro de dos Lomas asta que le entra al Rio principal a las dos Leguas de dichas Juntas, le entra la quebrada de Serrano, la que naze en el sitio de el Bucaral en la propia vega del Río á las seis quadras de su caxa; á las cuatro Leguas de la junta referida le entra la de Carauya copiosa de agua la cual naze en la Serranía de Cocorotico, al paso de Buria le entra la quebrada de la Barimisa que naze en el Serranía de las coheuas, la de Curduare que naze en las Savanas de el Palmar y la de totumo que naze en los serrazones de los Pilancones, á esta antes de entrar a dicho Río le dentran otras tres quebradas corrientes; y en sitio y Pueblo de Cogede le entra el rio Sarare del que se ha hecho mencion Por la parte norte (que se tenga noticia) le dentran asi mismo al Río que se ua relacionado, otras quebradas y ríos que son los siguientes: á tres Leguas y media de la Ciudad mirando al oriente le entra la quebrada de Choranoou la que tiene su origen en la propia vega del Río a las 4 quadras de su caxa; de esta Junta a media Legua le entra la de Ruesga la qual tiene su origen cinco Leguas distante de la Ciudad asial Poniente en la Loma que por la parte del norte sirue de murallas al río de que se trata, y sus corrientes desde su nacimiento buscan al Notre asta que por donde finaliza la mezeta donde esta fundada la Ciudad baxa á las begas del referido Rio y sitio de San Antonio de Ruesga tres y media Leguas distante de la Ciudad asta cuio sitio es solo corriente el hiuerno y el

verano dexa algunos pozos solamente y de dicho sitio hasta la referida Junta es corriente en todo el año, y antes de ella le dentran a esta quebrada otras tres que son la del bidro, la de tacarigua y la del cambuzal; a un cuarto de Legua de la boca o Junta de la quebrada referida de Ruesga le dentra la de Jiguidigue la que naze en la Serrania de manahana; a otro cuarto de Legua (que es en el paso referido de la Madre vieja) le dentra la Quebrada de Duimiguire, cujo origen y corrientes están ya expresados á las nueve Leguas de este desague le dentra el Río de Buria muy abudante de agua que baxa de la Serrana de su nombre y partes límites con la Ciudad de Nirgua y a las 3 y media Leguas le dentra el Río de San Pedro tambien muy copioso de aguas baxa de una Serrania que diuide las Jurisdicciones de dicha Ciudad de Nirgua y Villa de San Carlos". El Dr. Manuel A. Meléndez en la descripción que hace en 1883 del Río Turbio dice así: "sobre la cima del Zancudo, estribo de la Sierra de Sanare, a la parte Norte, Jurisdicción del Municipio Cubiro del Distrito Quíbor, nace y corre en dirección Norte, el Río Turbio, el cual hasta la región de Barquisimeto se aumenta con las quebradas Tijire, Agua Negra y Maguace, municipios de Cubiro y San Miguel y las de Acarigua y Agua Sana que vienen de Sanare".

El antiguo nombre del río indígena era Bariciquimeto, derivado de la partícula "Barici" que significa en el lenguaje de los Caquetíos "color ceniza", indicativo del color obscuro de las aguas del río. La primitiva palabra indígena Bariciquimeto se redujo en el tiempo a Barquisimeto, quedando únicamente para designar a la ciudad capital del Estado; el río se quedó como Turbio, indicativo del color permanentemente oscuro de sus aguas.

El Río Turbio y sus afluentes en Lara recibe el tributo de cuatro de los siete Distritos del Estado, exceptuándose los Distritos Morán, Torres y Urdaneta. Los 2.470 km². de hoya del Río Turbio en Lara, se reparten por Distritos, en la siguiente forma:

DISTRITO	Curso Principal del Distrito	Superficie tributaria en km².
Crespo	Quebradas Agua Santa y Agua Salada	270
Iribarren	Río Turbio	1.000
Jiménez	Río Turbio	100
Palavicini	Quebrada Seca	1.100

El Turbio recibe a partir de sus nacientes hasta la ciudad de Barquisimeto, los siguientes principales afluentes: por la margen derecha, las quebradas La Florida, Negra, Tijire, Guabana (a cuya margen se encuentra la población de Buena Vista), Aroba, Guaiquiba, Los Aposentos y Macuto; y por la margen izquierda las quebradas Las Quibas, San Miguel (a cuyas orillas y a 1.031 m. está la población de este mismo nombre), Agua Viva, Las Adjuntas y Santa Ana.

A partir de Barquisimeto, ciudad bordeada completamente al sur por el Río Turbio, hasta penetrar en el Estado Yaracuy, el Turbio recorre unos 15 kms. en dirección oeste-este, y en este sector le desaguan los siguientes cursos: por la margen derecha, el Río Claro y las quebradas Mata, Mora, Zanjón, Colorado, Tabare o Tabure (que pasa por la población de Cabudare) y La Mata (a cuya orilla está la población de Los Rastrojos); y por la margen izquierda, las quebradas La Ruezga o Guardagallo y Tacarigua o Guay.

El Río Claro, con 35 kms. de curso y 175 km². de hoya, nace al sur de Barquisimeto, en las alturas de San Esteban, Laguna Negra (1.610 m.), Altamira (1.549), Las Tinajitas y Bombón, elevaciones que forman en parte, la fila divisoria de aguas que por el sur dan lugar al Río Acarigua. El Río Claro está formado por las quebradas Tinajitas, Zanjón de Parra, Guayabal. En la margen del Río Claro se encuentra la población del mismo nombre a 997 m. de altitud, Hato Viejo, Tarabana, Guayamura, Tinta, Loro, Santa Inés, Tomo, Guamacire y Agua Blanca. La hoya del Río Claro fertiliza a los Distritos Iribarren y Palavicini.

La Quebrada La Ruezga o Guardagallo, con 520 km². de hoya, nace al noroeste de Barquisimeto, pasando por el oeste, norte y este de esta capital antes de desaguar al Río Turbio. Nace La Ruezga en el Distrito Iribarren, en las montañas de Cerro Urraca, Cerro Cuchoqueta, Cerro Grande, Cerro Garrapatero y Cerro Cúcharo, que oscilan entre los 800 y 1.100 m. de altitud, elevaciones que forman parte de la línea divisoria de las aguas de las hoyas del Turbio y del Tocuyo. Los principales cursos que forman a la Quebrada La Ruezga o Guardagallo son las quebradas Totumo, Seca, María Mosquera, Baure o Barere, El Tigre, Mamón, Algodón, Chancleta y Los Cañangos.

La Quebrada Tacarigua o Guay nace al noreste de Barquisimeto en el Distrito Crespo, en las montañas Pico-Pico, Horqueta y Cerro Gordo que tienen altitudes cercanas a los 1.000 m. Estas alturas son la continuación de la fila divisoria de aguas entre los ríos Turbio y Tocuyo. Parte del recorrido de la Tacarigua o Guay hace de límite con el Estado Yaracuy. La hoya de esta quebrada es de 320 km². y está formada por las quebradas Agua Santa, Buena Vista, El Caño y La Gorda.

El Río Turbio penetra en el Estado Yaracuy a unos 15 kms. al este de Barquisimeto. En este Estado recorre unos 25 km. al cabo de los cuales penetra de nuevo en Lara donde, después de un recorrido de 35 km., sale definitivamente para internarse en el Estado Cojedes tomando el nombre de Río Cojedes. Mientras cruza las tierras bajas, el Río Turbio también es conocido con el nombre de Río Barquisimeto.

En los 25 km. en que el Turbio atraviesa al Estado Yaracuy, le desagua la Quebrada Las Animas que nace en Lara en el Distrito Crespo, donde se la conoce con el nombre de Quebrada Nonavana. Esta Quebrada Nonavana está a su vez formada por las quebradas Agua Salada y Agua Negra que se unen al sur de la población de El Eneal (716 m.) La Quebrada Agua Salada nace al norte del Distrito Crespo y tiene como principal afluente a la Quebrada Pastora. La Quebrada Agua Negra nace al este de este Distrito; en sus nacientes se la conoce con los nombres de Tumaque y Palo Negro. Antes de confluir con la Quebrada Agua Salada, la Quebrada Agua Negra pasa por el sur de la población de Duaca (725 m.). Otras quebradas de menor importancia que afluyen a la Nonavana en el Distrito Crespo son las de Agua Colorada, El Mamey y El Guayabo.

En los 35 km. que el Río Turbio vuelve a correr por tierras de Lara, unos 20 le sirven de límite con los Estados Yaracuy y Cojedes. En estos kilómetros le afluyen: por la margen derecha, las quebradas Agua Linda, Unare, Uría, Los Negritos, Volvanera, Agua Negra, San Pedro, Pilancones, Totumo, Culantrillo, Ojo de Agua, Honda, El Chorro y La Taya o Río Tucuragua, que nacen en el Distrito Palavicini; y por la margen izquierda, las quebradas Chorrerón, Morrocoy, Mulenda, Caribijure y el Río Buria o Nirgua.

El Río Buria o Nirgua tiene sus nacimientos en Yaracuy y forma límite con Lara de cuyo territorio le afluyen las quebradas Hato, Mata de Agua, Londres y el Río Nuare; este último está formado por las quebradas La Horqueta, Manzonita, Guayabal, Canadá o Zanjón del Muerto, El Chorro, Charay, Encanto y Barrialona. La hoya del Río Buria en Lara es de unos 300 km².

El Río Turbio es el segundo en importancia en Lara, no sólo porque a sus orillas se encuentran varias poblaciones entre las cuales se destaca la capital Barquisimeto, —en realidad ésta ocupa una terraza por encima del río— sino porque en las vegas y valles de este río existen numerosas haciendas de caña de azúcar y otros cultivos que le dan gran riqueza y potencialidad al Estado.

A pocos kilómetros de Barquisimeto, en el puente "Tononó" de la carretera que une a Barquisimeto con Acarigua, el Ministerio de Obras Públicas tiene instalada desde 1945, una estación de aforos sobre el Río Turbio, estación que capta una cuenca de 1.710 km². Los datos de esa estación Tononó son los siguientes:

R I O T U R B I O

RESUMEN DE LOS DATOS AFORADOS EN LA ESTACION

"PUENTE TONONO". AREA DE CAPTACION: 1.710 Km².

Años climáticos	Gasto medio m ³ /seg.	Volumen escurrido millones de m ³	Gasto máximo m ³ /seg.	Gasto mínimo m ³ /seg.
1945-46	—	—	—	1,09
1946-47	6,37	200.932	47,40	0,60
1947-48	3,89	123.085	86,20	0,75
1948-49	3,98	125.573	—	—
1949-50	2,53	79.619	—	—
1950-51	4,48	141.351	94,40	0,65
1951-52	4,53	143.352	132	0,80
1952-53	2,88	90.679	90,30	0,66
1953-54	1,98	62.293	158	0,50
1954-55	—	—	—	—
1955-56	—	—	—	—
1956-57	—	—	—	—
1957-58	1,97	62.177	37,40	0,23
1958-59	2,58	81.504	80,50	—
1959-69	1,90	59.981	86	—
1960-61	2,31	72.979	64	0,42
1961-62	1,82	57.707	129	0,25
Para el periodo	3,17	100.095	158	0,23

Si a estos 100.095 millones de m³. de agua anual escurrida por el Río Turbio le agregamos los de los ríos Tocuyo, 389.152 millones de m³., Morere, 229. 339 millones de m³. y Bucares, 60.694 millones de m³., tenemos que se pierde un gran total de 779.276 millones de m³. de agua anuales en el conjunto de estos cuatro ríos.

Otros Ríos de la Hoya del Orinoco

Los Ríos que describiremos a continuación: Guaitó, Chabasquén, Portuguesa, Bravo, Yacambú o Negro, Bucaral y Sarare, son también tributarios de la hoya del Orinoco, pero, independientes del Río Turbio por lo que a Lara se refiere, donde nacen y reunen poca superficie de hoya y escaso recorrido. Todos ellos tienen sus nacimientos al sur del Estado Lara, en las vertientes meridionales de la Sierra de Portuguesa; la cual en sus vertientes del norte forma los nacimientos del Río Turbio.

Los ríos Guaitó, Chabasquén, Portuguesa y Bravo se unen en el Estado Portuguesa y forman el Río Portuguesa; el río Yacambú o

Negro al penetrar al Estado Portuguesa toma el nombre de Acarigua; y por último, el Río Sarare afluye al Río Cojedes, nombre que este último toma en sustitución de Río Turbio o Barquisimeto al salir del territorio de Lara.

El total de hoya de estos ríos en Lara es de 1.880 km². equivalente al 9,5% de la superficie total del Estado; su distribución en él es la siguiente:

Curso Principal	Km². de hoya en Lara	% sobre la superficie del Estado	Distritos en que nacen
Río Guaitó	50	0,25	Morán
Río Chabasquén	110	0,55	Morán
Río Morador	220	1,10	Morán
Río Portuguesa	270	1,37	Morán y Jiménez
Río Yacambú o Negro	470	2,38	Jiménez e Iribarren
Río Bucaral	290	1,47	Iribarren
Río Sarare	470	2,38	Palavicini

El Río Guaitó tiene 50 km². de hoya en Lara que corresponden a sus nacientes en el extremo suroeste del Distrito Morán. Nace en el páramo de su nombre y en una pequeña parte de su curso hace de límite con el Estado Portuguesa. El Guaitó está formado por las quebradas Agua Linda, Chorrerón, Ño Casiano, Petacas y Caimital que le afluyen por la margen izquierda; y por la Quebrada Clara que le cae por la derecha. En sus nacientes, mantiene el Guaitó el rumbo este-oeste que luego cambia en sentido norte-sur, penetrando en Portuguesa para afluir al Saguás.

El Río Chabasquén tiene en Lara 110 km². de hoya, también en el Distrito Morán, y está formado por las Quebradas El Caño, La Playa, La Puerta y De Oro que al unirse, forman el citado río. La Quebrada El Caño es la más importante de las cuatro nombradas; en sus nacientes se encuentra la población de Anzoátegui. La Quebrada La Puerta nace en las alturas del Páramo de Potrerito (2.473 m.), y la Quebrada de Oro en el Páramo de La Palomera, de 2.486 m. de altitud.

El Río Portuguesa nace como el anterior, en la parte sur del Distrito Morán, teniendo en Lara una hoya de 270 km². Los principales cursos que forman este río le desaguan por la margen derecha y nacen en las filar de Chimborazo y La Montaña formadas por las alturas de Curumato (2.245 m.), Carpito, Avispero (1.639 m.) y Zamurito (1.510 m.) que separan la hoya del Río Portuguesa al sur y la del Tocuyo al norte. Las quebradas que nacen en esas filar son: La Guama o Los Guamos, Seca, Zamuro, de la Peña, Villa Nueva, Piedras Amarillas, de los Puentes, Santa Fe, Los Marfiles, Santa Bárbara, Piedra Azul y Charal, por la margen derecha; y por la izquierda, le caen al Portuguesa en Lara las quebradas Seca, Monte Carmelo, Las Lomas, Cerro Gordo, Santa Rosa, Palmira, El Embudo y Las Nutrias.

Tiene el Río Morador en Lara una hoya de 220 km²., ocupando la parte sureste del Distrito Morán; afluye al Río Portuguesa en territorio del Estado Portuguesa. Por el este, está limitada su hoya por las filar de Cachicamo y Santo Domingo, terminando esta última en el Cerro Llorón; filar estas que marcan en toda su longitud, una parte de los límites de Lara con Portuguesa. Por el oeste, separan las hoyas del Morador y del Portuguesa las filar de Marialionza, La Loma y El Tigre. Los principales afluentes del Morador en Lara son: por la margen derecha, las quebradas Moradorcito, Volcancito, Danta, San Lorenzo, Laguneta, La Puerta, El Humo y Maguesa; y por la margen izquierda, las quebradas Honda, Brava, Agua Amarilla y El Charal.

El Río Yacambú o Negro tiene en Lara una hoya de 470 km². repartida entre los distritos Jiménez e Iribarren, ocupando toda la parte sur de ellos que limita con el Estado Portuguesa. Su curso en Lara es de unos 50 km., orientado de oeste a este y lo forman las quebradas Tigre, Los Palmares, Villorin, Pedro Jiménez, Guache, Agua Blanca, de Los Villegas, Cerro Blanco, Cuay, de Las Plumas, El Pegón y Cabudare, por la margen derecha, teniendo todas ellas sus nacimientos en las filar de Los Ranchitos, Guache y Guaical que forman por el sur los límites con el Estado Trujillo. Por la margen izquierda, le caen en Lara al Río Yacambú o Negro las siguientes quebradas: Los Carcos, El Bajío, Barrancos, San Carlos, Guapa, Espure, La Puente, Volcán, Blanca, Negra, La Escalera y Honda que nacen todas en el Distrito Jiménez; y Helechal, Tigre de Tamboral, Negra y Cogollal que nacen en el Distrito Iribarren.

Los nacimientos del Río Yacambú o Negro limitan con los de los ríos Morador, Tocuyo y Turbio así: por el norte, las filar de El Tigre, Cerro Negro y Pico Mortero donde nacen las quebradas San Carlos, Guapa, Espure y La Puente, la separan de los ríos Las Raíces y Sanare, que son tributarios del Río Tocuyo; por el oeste, las filar de El Tigre (distinta de la anterior) y Mundo Nuevo, donde nacen

las quebradas Los Charcos y El Bajío las separan del Río Morador, y por el este, las montañas de La Florida y Volcancito donde nacen las quebradas Blanca, Negra y La Escalera, las separan de la hoya del Río Turbio.

El Río Bucaral, 200 km². de hoya en Lara, todos en el Distrito Iribarren, al unirse con el Río Yacambú o Negro, toma el nombre de Río Acarigua, ya fuera de Lara. En sus primeros kilómetros de recorrido tiene dirección NE-SO que luego cambia por norte-sur hasta salir del Estado. Los principales afluentes del Bucaral son: por su margen derecha, las quebradas Clara, Negra, Batucal, Venancio, El Encanto, Tigre, Los Barredores y Tigre de Nuezalito, que nacen todas en las montañas de Cerro Grande, La Silla y Fila del Progreso que separa su hoya por el sur, de la del Río Yacambú o Negro. Por la margen izquierda, le afluyen las quebradas Bucaralito, El Chorro, La Ternera, Batucal, Agua Blanca, Del Oro, Los Cedros, Los Gavilanes, Agua Colorada, Las Goteras, El Chorro y el Río Amarillo que forma límite con el Estado Portuguesa y que está formado por las quebradas San Rafael, Riecito, Melendra y Honda. Todas las quebradas nombradas hasta el Río Amarillo, nacen en los cerros de Palenque, Palmichal, Botucal, Bombón, Tinajitas, Alto de Altamira (1.549 m.), los cuales integran la fila divisoria que separa la hoya del Río Bucaral al sur con la del Turbio al norte. El Río Amarillo tiene sus nacientes al norte, en la fila de San Esteban que lo separa del Turbio; y al este en las filas de Corralito y Los Naranjos que lo separan de la hoya del Río Sarare.

Río Sarare.—Es afluente en el Estado Portuguesa del Río Cojedes o sea, del Turbio o Barquisimeto. En Lara tiene una hoya de 470 km². toda en el Distrito Palavicini, ocupando la parte sur del mismo. Tiene en Lara su recorrido en dirección norte-sur y a mitad de él, se encuentra la población de Sarare a 320 m. de altitud. Las filas de Terepaima y Sabaneta al norte y de El Espinal al este, forman las nacientes del Sarare a la par que separan su hoya de la del Turbio. Afluyen al Sarare en Lara los cursos de agua siguientes: por la margen derecha, las quebradas Potros o Corozo, Zamarra, Salvaje, Raimundo, Rejas, Las Parchas, Aguacate, San Antonio, Blanca, El Roble, Seca, Batucal, Guache, La Miel, Los Libres, Rondana, Pueblo Nuevo, Eambú y el Río Auro, este último forma límite con Portuguesa por varios kilómetros. Por la margen izquierda, la desaguan las quebradas Los Cristales, Cujicito, San Diego, Rafaleña, Gamelotal, Tronadora, Gualderas, Rafaelina, Corozo, Agua Caliente, Ausente, Manzanita, Saruro y La Vieja. La Quebrada Los Cristales es la más importante y está formada por las quebradas Gamarra, La Danta, Ribereña y Camoruco.

De los aforos que del Río Sarare practica el Ministerio de Obras Públicas en el sitio Paso de Puente Real, a la entrada de la población

de Sarare, desde el año 1950, cuya hoya de captación es de 220 km²., son los siguientes datos:

R I O S A R A R E

RESUMEN DE LOS DATOS AFORADOS EN LA ESTACION

"SARARE". AREA DE CAPTACION: 220 Km².

Años climáticos	Gasto medio m ³ /seg.	Volumen escurrido millones de m ³ .	Gasto máximo m ³ /seg.	Gasto mínimo m ³ /seg.
1950-51	2,43	76.708	90,40	0,18
1951-52	2,06	65.214	118	0,05
1952-53	1,16	36.603	90	0,00
1953-54	0,84	26.428	125	0,00
1954-55	2,06	65.053	141	0,00
1955-56	1,13	35.723	109	0,15
1956-57	1,04	32.905	67	0,03
1957-58	1,12	35.207	68	0,02
1958-59	0,93	29.227	130	0,00
1959-60	1,46	46.080	270	0,00
1960-61	1,25	39.560	94	0,00
1961-62	0,52	16.563	20,90	0,02
Para el periodo	1,33	42.106	270	0,00

V

HOYA DEL LAGO DE MARACAIBO. CUENCA DE LOS RIOS MISOA Y MONAY O CARACHE.

Comprende esta hoyo de 1.000 km². una pequeña parte del Estado Lara, la extrema occidental, estando toda ella en el Distrito Torres, capital Carora. Confina al oeste con el Estado Zulia y al sur con el Estado Trujillo. Estos 1.000 km². representan el 5,05% de la superficie total del Estado, correspondiéndole al río Misoa 200 km². y al Río Monay o Carache 800 km².. Esta zona está en discusión con los Estados limítrofes.

Río Misoa.—Con corto recorrido en el Lara, tiene dirección noreste, penetrando en el Estado Zulia donde desemboca en el Lago de Maracaibo. Forman el Río Misoa en el Estado Lara con caudal de agua permanente, las quebradas la Concepción y El Pozón que nacen al norte; los ríos Tocuche y Sicare que nacen al sur y las quebradas Las Palmas y Bonita. Todos estos cursos que forman el Misoa nacen en las filas de escasa altura que separan su hoyo de la del Río Tocuyo al este, destacándose en ellas los cerros de Guardatinajas y San Onofre, donde nacen respectivamente los ríos Misoa y Sicare.

El Río Sicare en sus nacimientos, corre en dirección sur-norte, pasa por el Caserío Sicare (470 m.) y al llegar al Caserío de Pueblo Nuevo, tuerce al suroeste con cuya dirección penetra en el Zulia y se une al Misoa. A los pocos kilómetros de la población de Río Claro, aguas abajo y por el oeste recibe el Sicare las aguas de la Quebrada San Juan.

Río Monay o Carache.—Los ríos Jirajara y Bonilla, con 380 y 420 km². de hoyo en Lara, respectivamente, cubren el extremo suroeste del Estado, afluyendo al Río Monay o Carache en territorio del Estado Trujillo. Ambos ríos nacen al sur del Estado en la continuación de las filas donde nacen los ríos Misoa y Sicare. El Río Jirajara, más importante que el Bonilla, está formado por quebradas denominadas Caño Casita, San Pedrito y Río Frío.

Todos estos ríos o quebradas tienen agua abundante y corriente durante todo el año, aún en la época de sequía; debido en gran parte a esa favorable circunstancia, desde hace algunos años, una vez vencidos el paludismo endémico, se ha venido desarrollando una estu- penda ganadería, reputada como una de las mejores de Venezuela.

B I B L I O G R A F I A

- Geografía de Venezuela.—Codazzi, Agustín. Edición de 1940.
- Instrucción y Noticia de la Ciudad de Carora y su Jurisdicción 1768.—Tarbes, José Vicente de. En Relaciones Geográficas de la Gobernación de Venezuela, 1767-68. Madrid, 1908.
- Instrucción y Noticia de la Ciudad de Barquisimeto y su Jurisdicción. 1745.—Ferrer, José Lorenzo. En Relaciones Geográficas de la Gobernación de Venezuela, 1767-68. Madrid, 1908.
- Breve descripción y relación de Muy Leal Ciudad de Nuestra Señora de la Concepción del Tocuyo de la Provincia de Venezuela. 1766.—En Relaciones Geográficas de la Gobernación de Venezuela, 1767-68. Madrid, 1908.
- Estudios Agronómicos de los Proyectos de Riegos de Guanapito y El Turbio.—Ings. Agrs. S. A. Romero, G. Silva, M. Báez y G. Padilla. Cuaderno Verde N° 87. 3ª Conferencia Interamericana de Agricultura. Caracas, 1948.
- El Primer Viaje de Nicolás Federmann visto por la Geografía.—Vila, Prof. Marco-Aurelio. Revista Nacional de Cultura, Ministerio de Educación Nacional. Caracas.
- Narración del Primer Viaje de Federmann a Venezuela.—Traducida y Anotada por el Dr. Pedro Manuel Arcaya. Caracas. Lit. y Tip. del Comercio. 1916.
- Geografía Económica del Estado Lara.—Perales Frígols, Pablo. Caracas. 1954.
- Resumen de datos Hidrométricos, 1940-1962.—Caracas, Julio 1963. Ministerio de Obras Públicas. Dirección de Obras Hidráulicas.
- Registro Fluviométrico, 1940-1954.—Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Obras Hidráulicas. División de Hidrología. Caracas, 1956.
- Resumen de datos Hidrométricos. 1940-1959.—Ministerio de Obras Públicas. Dirección de Obras Hidráulicas. División de Hidrología. Caracas, 1960.
- Apuntes Estadísticos del Estado Barquisimeto. 1876.—Edición Oficial. Caracas, 1876. Imprenta de la Opinión Nacional.
- Geografía de Venezuela.—Caracas, 1927. Dr. y Coronel Juan Jones Parra.
- Las Regiones Naturales de Venezuela.—Prof. Marco-Aurelio Vila. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Filosofía y Letras. Caracas, 1950.
- Enciclopedia Larense.—Silva Uzcátegui, R. D. Impresores Unidos, Caracas, 1941. 2 tomos.
- Informe de la Comisión Científica Exploradora del Occidente de Venezuela.—Jahn, Dr. Alfredo. Revista Técnica del Ministerio de Obras Públicas. Tomo 2. 1912.
- Puente Lara-Yaracuy y descripción del Río Barquisimeto. Maléndez, Manuel A. Barquisimeto, 1920.
- Diccionario Histórico, Geográfico, Estadístico y Biográfico del Estado Lara.—MacPherson, Telasco A. Segunda edición. Caracas, 1941. Lit. y Tip. Vargas.
- Carta que desde El Tocuyo dirige al Rey de España el 15 de octubre de 1546 el Licenciado Don Juan Pérez de Tolosa.—En Orígenes de la Economía Venezolana. México, 1947. Dr. A. Arellano Moreno.
- Estudio Agrológico Preliminar del Valle del Río Atarigua en Quíbor y sus alrededores. Silva, Ingeniero Agrónomo Gabriel. Caracas, 1948.
- Estudio Agrológico del valle del Río El Turbio.—Samuel J. Strebin y Roberto V. Peña. Caracas, 1947.
- Estudio Agrológico de la Zona de los Humocaros.—Samuel J. Strebin y Ricardo Gondelles Amengual. Caracas, 1947.

- Estudio Agrológico de la Zona de El Tocuyo.—Samuel J. Strebin. Caracas, 1947.
- Informe sobre el establecimiento de un Central Azucarero en El Tocuyo.—Ing. Agr. Luis García Lozada.
- Gran Recopilación Geográfica, Estadística e Histórica de Venezuela.—Gral. Manuel Landaeta Rosales. Caracas, 1889. Imp. Bolívar. P. Coll Otero.
- Carora.—Historia, Geografía, Población, Costumbres y Estadística. Riera Silva, Dr. Andrés.

MAPAS, PLANOS Y CARTAS CONSULTADAS

- Carta de la Provincia de Barquisimeto.—Codazzi, Agustín. Atlas Físico y Político de la República de Venezuela. 1840.
- Estados Lara y Yaracuy.—Escala: 1:500.000, 1918.—Atlas de Venezuela. Editado por el Dr. Vicente Lecuna. Litografía de la Escuela de Artes y Oficios. Caracas.
- Mapa del Estado Lara.—Escala: 1:250.000. Hermano Nectario María.
- Carta Topográfica del Estado Lara. 1952.—Escala: 1:250.000. Ministerio de Obras Públicas. Dirección de Cartografía Nacional.
- Carta Geográfica del Estado Lara. 1962.—Escala: 1:250.000. Ministerio de Obras Públicas. Dirección de Cartografía Nacional.
- Cartas Geográficas.—Escala: 1:100.000. Números 2203, 2206, 2209, 2301, 2302, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 3301, 3302. Ministerio de Obras Públicas. Dirección de Cartografía Nacional.
- Cartas Geográficas.—Escala: 1:25.000. Números 6244-I-NO, 6244-IV-NE, 6245-I-NE, 6245-I-SE, 6245-I-NO, 6245-I-SO, 6245-II-6O, 6245-II-SO, 6245-III-SO, 6245-II-SE, 6245-III-NE, 6245-IV-SO, 6245-IV-SE, 6246-II-NE, 6246-II-SO, 6246-II-NO, 6345-IV-SO, 6345-IV-NO, 6346-III-SO, 6346-III-NO, 6346-III-NE, 6346-III-SO.