

EL PETATLAN, EL COYUQUILLA, EL SAN LUIS Y EL TECPAN.

Estos cuatro ríos costeros que, por el orden de su enumeración, desembocan en el mar Pacífico entre las bocas del Zicatula y el puerto de Acapulco, corresponden al Distrito de Galeana del Estado de Guerrero. Son ríos secundarios por lo corto de sus trayectos; pero importantes por los grandes beneficios que están llamados á prestar á la agricultura y á la industria, cuando se exploten convenientemente sus buenas condiciones. La longitud del trayecto de los dos primeros puede estimarse en 125 kilómetros y la de los dos últimos en poco más de 200; los cuatro ríos son de corriente constante, por deber su origen á manantiales y escurrimientos de lugares pantanosos que se encuentran en esa región de la Sierra Madre Occidental, en la que cada río va formando su respectiva corriente; sus crecidas son caudalosas durante los meses de Junio á Septiembre, precipitándose torrencialmente en su descenso por la serranía, y en los demás meses del año conservan un caudal de agua bastante considerable para poder ser utilizada, bien sea como fuerza motriz, ó bien para servir á la irrigación de los extensos terrenos que dominan las corrientes, á cuyo beneficio podría dársele tal amplitud, que originaría una riqueza sólida para toda esa parte de la costa, por producirse en ella el maíz, algodón, arroz, frijol, chile, ajonjolí y otra porción de frutos tropicales, mientras que los

exuberantes montes de la serranía pueden aprovecharse para la industria pecuaria, que también es posible extender en grande escala, y si bien el clima de la región es malsano, los forasteros llegan á aclimatarse muy pronto.

El lecho de los cuatro ríos es muy inclinado en toda la parte montañosa de la Sierra; pero plano y asentado al acercarse á la costa, siendo posible en todos ellos construir obras para formar grandes depósitos de agua y extensas inundaciones desecables á voluntad para sembrar los terrenos inundados, contándose después con el constante remanente de los ríos para atender á la irrigación. El Petatlán no pasa por más pueblo que el que le da al río su nombre, situado cerca de la costa; el Coyuquilla, no toca más que el rancho de su mismo nombre; el San Luis baña la población así llamada, dividiendo al pueblo en dos barrios llamados San Pedro y La Loma, utilizándose las aguas del río como motor de una máquina para despepitar algodón; y el Tecpan pasa por la Villa, cabecera del Distrito, de la que el río toma su nombre, en seguida se dirige al pueblo de Atoyac, cabecera de su municipio; y por último, al de San Jerónimo, bañando además en toda su travesía diversas rancherías colocadas á sus márgenes. Las aguas del Tecpan se utilizan en la irrigación de pequeñas porciones de terrenos y para mover una máquina de despepitar algodón.

EL ALDAMA Ó PRESAS.

Pequeño río costeño del Estado de Tamaulipas que nace en las Posas de la Azufrosa, perteneciente el lugar á la municipalidad de Aldama en el Distrito de Altamira; tiene por origen el producto de unos manantiales de agua potable, así como el de otros que son termales y azufrosos. No obstante su corto trayecto, que no pasará de 64 kilómetros, puede llegar á ser muy útil para los agricultores de la región, porque en la primera parte de su curso la corriente es rápida por el fuerte desnivel de su lecho, y el terreno se presta á la construcción de zanjas para conducir el agua á puntos lejanos cuyos terrenos podrían ser irrigados; no presenta cascadas en esa parte de su curso, y en la que forma el curso medio, si bien el lecho del río es mucho más asentado, las obras que se construyesen para formar la irrigación resultarían más costosas, pero sin embargo muy útiles. La última parte de su curso, ya cercana á la desembocadura es sumamente asentada, pudiendo ser navegable para embarcaciones de algún calado.

La dirección general de este río es de O. á E., pasa por la población de Aldama que es la cabecera de la municipalidad, y poco después de este pueblo recibe un tributario que sólo conserva su corriente en tiempo de aguas; desemboca en la Laguna de San Andrés por un punto llamado La Pesca, y la laguna está comunicada con el mar por la Barra de Echavarría, que presenta una profundidad hasta de trece pies en su punto máximo; y uno y medio en el *mínimum*, siendo esta laguna notable por su abundancia en peces.

EL TAMESÍN.

(GEMELO DEL PÁNUCO.)

En la parte de la Sierra Madre que corresponde á la municipalidad de Palmillas del Estado de Tamaulipas, en un lugar llamado "La Abra," distante 20 kilómetros al S. del pueblo de Palmillas, existen varios manantiales cuyos escurrimientos originan una corriente, que robustecida por el tributo de otros manantiales, constituyen un río al que llaman Guayalejo, siendo este nombre el que prevalece durante todo su curso, á pesar de otros varios que le van dando sus ribereños según la localidad por donde pasa; pero desde que llega á Tancasnaqui, en cuyo punto es ya un gran río, cambia el nombre de Guayalejo por el de Tamesín, que es con el que verifica su confluencia con el Pánuco. La corriente así formada se interrumpe á una distancia de 10 kilómetros del punto de su origen, verificándose esta interrupción dos ó tres meses después de pasada la estación de lluvias, de manera que al pasar en esa época por la población de Palmillas, no puede aprovecharse para los usos agrícolas; pero más adelante, en un lugar llamado "Las Enramadas," comienza á recibir el tributo de varios manantiales, todos débiles menos el conocido con el nombre de "Agua de Nogales" que produce un caudal de bastante consideración, con lo cual la corriente no vuelve á interrumpir su curso en todo el resto del trayecto que recorre.

La primera dirección que toma este río es de S. á N. hasta pasar por Palmillas, volviendo en seguida su curso hacia el E. cuya dirección mantiene hasta "El Paso de la Vaca," por cuyo punto sale de la municipalidad de Palmillas para entrar á la de Jaumave, donde recibe la afluencia del *Río Shigüe* que nace en la misma municipalidad de Jaumave á inmediaciones de la de Miquihuana, teniendo por origen el producto de varios manantiales y desarrollando su trayecto de O. á E. practica luego una curva con rumbo al S. como para buscar su unión con el Guayalejo. El Shigüe es de escasa corriente en tiempo de secas; pero en el de aguas se convierte en un río caudaloso y torrencial, llegando á ser superior al mismo Guayalejo, lo cual consiste en que, si bien se toma como punto de su nacimiento el de los manantiales que mantienen constante la corriente; su cuenca hidrográfica se extiende mucho más hacia el O. pues abarca hasta terrenos de la municipalidad de Dr. Arroyo en el Estado de Nuevo León, formándose con todos esos derrames un río temporal que toma el nombre de río de los Angeles, hasta depositar su tributo en el Shigüe.

El Guayalejo recorre un trayecto de más de 70 kilómetros en las municipalidades de Palmillas y de Jaumave, tocando por su margen izquierda á las dos poblaciones del mismo nombre que sirven de cabecera á sus respectivos municipios y conserva su dirección de O. á E. hasta que, al entrar en la municipalidad de Llera se le une el río Shigüe, donde varía su rumbo para tomar la del S., cuya dirección general será la que conserve en la mayor parte del terreno que tiene que recorrer antes de verificar su unión con el Pánuco. En Jaumave se aprovechan las aguas del Guayalejo para el riego de los campos por medio de ocho tomas de agua, cuatro en cada margen, estimándose la cantidad de agua que por ellas se extrae en 1,508 litros por segundo, sin que por esto se corte la corriente, existiendo la posibilidad de construir grandes depósitos, aunque mediante la construcción de obras costosas, que sin embargo retribuirán ampliamente los productos de

aquellas tierras feraces, tan propias para el cultivo como para el fomento de la ganadería.

Después de Jaumave pasa el río por el municipio de Llera tocando á la población del mismo nombre, asentada á la margen derecha y desde este municipio comienza la corriente del río á ser bastante tranquila por ser mucho menor el desnivel del lecho; diversos manantiales van enriqueciendo su caudal, y por terrenos de la hacienda de la Panocha pasa el río á la municipalidad de Jicotencatl, cerca de cuya población, cabecera que lleva el mismo nombre, se le une el *Río Sabinas*, que nace en la municipalidad de Llera, entra á la de Jicotencatl por el rancho de "Las Animas," es de corriente constante, y después de un corto trayecto desagua en el Guayalejo á los 4 kilómetros al O. de la población de Jicotencatl, situada á la margen izquierda del río. Veinte kilómetros después de esta población, recibe el Guayalejo otro nuevo y caudaloso tributario que con el nombre de *Río Frío* con que es conocido en la última parte de su curso, viene á aumentar el ya respetable caudal del río troncal; el Río Frío arrastra todos los escurrimientos de las municipalidades de Tula de Tamaulipas y de Ocampo, á pesar de lo cual llega á agotarse temporalmente, pero como la municipalidad de Ocampo es una de las más abundantes en lluvias de toda la República, las interrupciones del río duran muy poco y su caudal en la buena estación es de bastante volumen.

El aprovechamiento de las aguas del Guayalejo y de los dos afluentes últimamente mencionados, se hace con buen éxito en las municipalidades de Jicotencatl, Gómez Farías y Tula de Tamaulipas, y en la corriente que con el nombre de Río de Tula pasa por la ciudad de Tula, cabecera de todo el Distrito, parece fácil la construcción de un magnífico depósito que bastaría para irrigar el extenso valle que queda al S. de la ciudad; también es posible construir grandes obras sobre el Guayalejo en el municipio de Jicotencatl para aumentar considerablemente el beneficio de la irrigación, for-

mando toda esta clase de obras sobre los ríos el rico porvenir del Estado de Tamaulipas.

El Guayalejo sale del municipio de Jicotencatl por un punto llamado "Jarcias" y en seguida entra por terrenos del rancho de San Procopio á la municipalidad de Magiscatzín, en cuyo territorio recibe las corrientes que le envía el municipio de Quintero, entre las cuales sólo el llamado *Río Mautille* conserva su corriente todo el año, uniéndose con el troncal en el Rancho de "La Mora." La corriente del Guayalejo, que conforme adelanta en su camino va siendo más y más tranquila y asentada, apenas presenta uno que otro pequeño salto en el territorio de Magiscatzín que desaparecen durante las crecidas del río, así es que desde la población cabecera del municipio en adelante, el Guayalejo, con el nombre ya de Tamesín adopta una corriente majestuosa, y al llegar á Tancasnequi queda convertido en un río cómodamente navegable hasta Tampico en una distancia de 160 kilómetros, y antes de Tancasnequi es también navegable pero sólo para canoas por su poca profundidad.

Hasta Tancasnequi se aprovechan las aguas de este río en todo su curso para la irrigación de terrenos y como fuerza motriz; pero desde Tancasnequi en adelante ya no vuelve á utilizarse si no es como canal de navegación ó aprovechando los terrenos que inunda en sus crecidas, los que al bajar el nivel del río deja ricamente abonados para las siembras que en ellos hacen los agricultores. Río abajo de Tancasnequi, todavía recibe el Tamesín el tributo del río del Naranjo que proviene de la Sierra del Atascador, es de corriente constante, y después de un trayecto de 72 kilómetros verifica su confluencia con el troncal, que con volumen respetable continúa su tranquilo curso hasta cerca de Tampico, donde extendiéndose por su margen izquierda forma el hermoso lago llamado del Chairel, y con sus derrames forma y alimenta otro lago más extenso llamado de Champollán, hasta que por el canal del Moralillo, construído en 1847 y 1848, para comu-

nicar el Chairel con el lecho troncal del Pánuco, llegan por fin las aguas del Tamesín á confundirse con las de su gemelo, al O. de Tampico, continuando la corriente unida hasta desembocar en el Golfo donde formaba una barra que impedía la navegación; pero que ya hoy no existe en virtud de las grandes obras llevadas á efecto por el Gobierno Mexicano, merced á las cuales Tampico es hoy un puerto de primer orden.

Un estudio detenido en toda la planicie que rodea á Tampico, el conveniente encauzamiento de sus ríos y la necesaria desecación de los pantanos, son las grandes obras que todavía será necesario emprender para que esa región se convierta en un verdadero y riquísimo Edén; esto pondría término á esa especie de *malaria* que ocasiona tan funestos efectos á las personas que pretenden avecindarse en la ciudad y en sus campos impidiendo la colonización, y sólo cuando este bien se consiga, será cuando Tampico alcance el alto grado de prosperidad á que está llamado por su envidiable feracidad, y por estar ya unido con todo el país, en virtud de las diversas vías férreas que lo comunican con las principales ciudades del Norte y del centro de la República.

EL EXTORAZ.

(AFLUENTE DEL PÁNUCO.)

Dos riachuelos formados en rumbos opuestos por los escurrimientos de las montañas en tiempo de lluvias, constituyen al reunirse la línea troncal del Río del Extoraz, el cual sólo tiene corriente en tiempo de lluvias; pero en esa época es bastante caudaloso para interceptar el paso á los viajeros durante los días que permanece crecido. Las dos corrientes generadoras se forman en el Estado de Guanajuato; la una en el Distrito de Victoria, como resultado del desprendimiento de las aguas en la vertiente occidental de la parte de Sierra que en su otra vertiente corresponde al Mineral de Xichú; y la otra es también el resultado de los escurrimientos en la vertiente oriental de la hermosa ramificación de la cordillera conocida con el nombre de "Pinal del Zamorano," en territorio del Distrito de San José de Iturbide, cordillera que en su región viene á ser como el frontispicio de la robusta Sierra Madre Oriental. Naciendo en puntos tan opuestos, y debiendo encaminarse á su unión, natural es que los dos riachuelos dirijan su corriente en un sentido completamente contrario; así es que, mientras que la del Victoria, que tal nombre se le da, adopta su rumbo al S.O., el que proviene del Zamorano y se conoce con el de "Río Principal," toma su dirección hacia el N.E. hasta el punto de la confluencia, en donde la corriente unida cambia su rumbo al E., porque en esa dirección debe

encontrar al Pánuco que con el nombre de Moctezuma servirá de término al tributario acabado de formar.

El río Victoria verifica su paso por el Distrito de su nombre en el fondo de las profundas cañadas que le forman los cerros elevados y montes pequeños que constituyen el quebrado terreno de aquella región de la Sierra; su trayecto por este territorio se extiende á 33 kilómetros sin recibir á su paso ningún afluente; su corriente es perdida del todo para la agricultura por falta de terreno en que pudiera aprovecharse en virtud de lo profundo de su lecho, y al salir del Distrito en que nace entra el río al de Iturbide por la municipalidad de Santa Catarina, sobre cuyo suelo recorre un trayecto de 8 kilómetros, hasta que, poco distante del pueblo cabecera del municipio y en un punto llamado "Juan Diego," se reúne con el otro río nacido en el Zamorano. Este, apenas se forma, toma el nombre de "Río Principal" hasta que al llegar al pueblo de "Tierra Blanca," cabecera del municipio, lo cambia por el de este pueblo y se dirige á la municipalidad de Santa Catarina á donde verifica su confluencia con el Victoria, recogiendo en su travesía el tributo de los arroyos "Juanica," "Cieneguilla" y "Arroyo Zarco." En esta parte de su curso se aprovecha la corriente del Tierra Blanca, aunque en escala muy reducida, para el cultivo de algunas huertas y sembrados situados á sus márgenes.

Reunidas las dos corrientes cerca de Santa Catarina, adopta el río la dirección del E. y después de un corto trayecto penetra al Estado de Querétaro, verificando su entrada por el rancho de "La Ordeña," perteneciente á la municipalidad de Peñamiller del Distrito de Tolimán. Desde la confluencia de los dos generadores, comienza á darse á este río, aunque impropriamente, el nombre de río de Xichú, el cual conserva hasta que se le une el *Río de San Miguelito ó de Tolimán*, desde cuyo punto hasta su fin toma el de Extoraz por llamarse así una importante hacienda situada á las márgenes del río poco después de Las Adjuntas. Al pasar el río por el muni-

cipio de Peñamiller, toca el pueblo de Palmas que deja á su derecha y al de Peñamiller que está situado á la izquierda; pero antes de este último pueblo y en un punto llamado "Las Adjuntas," se le incorpora el río de Tolimán, corriente impetuosa que no carece de importancia.

El pico más elevado de la cordillera del Zamorano, que se encuentra en el extremo O. de la municipalidad de Tolimanejo, hoy Colón, es el que con sus derrames en tiempo de aguas da origen al *Río de Tolimán*, uniéndose á esas corrientes las de los cerros llamados Mora y de las Minas, correspondiente éste á la hacienda de Ajuchitlán el Grande; todas esas diversas corrientes convergen hacia el punto céntrico de la cuenca, allí se unen y forman el río de Tolimán que adoptando una dirección N.E., y enriqueciéndose con todos los derrames de su cuenca, emprende su curso pasando por la hacienda de Panales, pueblo de San Miguelito y Villa de Tolimán, cabecera del Distrito, quedando estos tres puntos á la margen derecha del río y continuando su travesía la corriente por toda la municipalidad de Tolimán, hasta incorporarse á la del Xichú en el punto que ya se dijo. El curso del río se verifica en el profundo lecho que le presentan las cañadas de aquella pintoresca sierra, su corriente es muy rápida y sus crecidas torrenciales; algunos ojos de agua que existen desde el punto de su origen, y después en su travesía ayudan á mantener la corriente por algún tiempo, así es que el curso del río sólo se interrumpe en los meses de Marzo á Mayo.

La longitud del Tolimán es de 60 kilómetros aproximativamente, y sus aguas se aprovechan tan sólo en la irrigación de las pequeñas vegas formadas por el mismo río á una y otra de sus márgenes; éstas se cultivan con gran esmero por los indígenas, pertenecientes todos á la raza otomíe, dedicándose de preferencia á la siembra del maíz, frijol y caña de azúcar, sin que dejen de cultivar también el chile, trigo, cebada y cacahuete; pero como todas estas siembras se hacen en escala muy reducida, los productos son escasos y sólo la

caña de azúcar que venden como fruta, es la que más utilidad deja, y por lo tanto es la que procuran extender cuanto más pueden.

El terreno de la municipalidad de Tolimán, por su aspereza no presenta porvenir para la construcción de obras favorables á la irrigación; sin embargo, en un rancho llamado "El Nacimiento" existe un arroyo con agua permanente, en donde puede formarse un gran depósito utilizable por sus condiciones, ya como fuerza motriz, ó bien para el riego de las siembras de Peñamiller y de la hacienda del Extoraz; en cuanto á la industria pecuaria, los pastos son muy abundantes, y sobre todo el ganado menor de pelo y lana es el que con un éxito magnífico puede y debe fomentarse.

Unidos los ríos de Xichú y Tolimán, toma la corriente desde luego el nombre de "Extoraz" y abandona, con sus antiguos nombres, también las condiciones de su lecho, continuando tan tranquila y asentada, como rápida y torrencial había sido antes; así pasa por la hacienda del Extoraz hasta Casa Blanca, donde abandona el Distrito de Tolimán para entrar al de Jalpan por la municipalidad de Bucareli, cuyo pueblo deja á la margen izquierda, continuando en seguida su curso como línea divisoria entre los Distritos de Cadereita y Jalpan hasta entregar su tributo al Pánuco, que con el nombre de Moctezuma atraviesa la Sierra de Querétaro. El punto de la afluencia se conoce con el nombre de "Junta de los Ríos."