

las aguas bravías, y así se atiende inteligentemente el riego de los extensos algodonares que existen en la comarca de la Laguna. El excedente de las aguas broncas del Nazas se extiende en la planicie formando la laguna de Mayrán, que ha ido perdiendo su importancia conforme ha ido aumentando el aprovechamiento del río; pero como ya sólo recibe ese tributo en las grandes crecientes y en cantidades cada día menores, no sería extraño verla desaparecer. Actualmente, ni esta laguna ni la de Parras, tienen ya importancia entre los lagos de la República.

EL MORELIA Ó RIO GRANDE.

(VERTIENTE INTERIOR DE MICHOACÁN.)

Este río que pasa por la importante capital del Estado de Michoacán, nace en el Rancho del Charco, perteneciente al Distrito de Morelia, teniendo por origen el producto de algunos manantiales que brotan entre las montañas que cubren á Morelia por su parte S. La primera dirección de la corriente tiene como rumbo general el de S. á N., aunque practicando curvas y ondulaciones muy frecuentes; su trayecto se desarrolla por terrenos de Huajimbo, Corral, Campanario, Timpango, hacienda de Coapa, pueblos de Tiritipitío y de Santiago Undameo, después pasa por terrenos de la hacienda de la Huerta, y cuando llega á Morelia ya va unido con la corriente del río de *Santiaguito* que, entre otros generadores, cuenta con los manantiales de Oporo y Parangueo, siendo el primero mucho más abundante que el segundo.

Al occidente de la ciudad de Morelia, se enriquece el Río Grande con la afluencia del *Guayangareo* que llaman también *Río Chico*, el cual tiene su origen en la congregación de Ichaqueo y se forma por la reunión de las corrientes que descienden de diversos puntos de aquella región, llamados La Sutura, El Sauz, Agua Zarca, La Ciénega, y otros varios. Su caudal primitivo no excede de cinco zurcos de agua según las medidas antiguas; pero después en El Palo Grande recibe

otros siete zurcos que le tributan los arroyos El Molino y Tiquio; en seguida, nuevos manantiales llamados Planchajón, La Ciénega y el Guaje llegan con dos zurcos á dar más vida á la corriente, y todavía en el resto de su curso, antes de Morelia, otras varias corrientes que descienden del cerro de La Rosa aumentan considerablemente el caudal del río que, sin embargo, casi llega á agotarse por el frecuente uso que sus ribereños hacen de las aguas para la irrigación de las tierras. En su curso pasa por distintas haciendas y ranchos, entre otros los llamados El Rincón y el Aguacate, pasa en seguida por el barrio de Santa Catarina de la ciudad de Morelia y por el Molino de Parras, terminando por fin su travesía en terrenos de la hacienda de la Huerta, que es donde verifica su confluencia con el Morelia.

La hermosa corriente troncal sigue su curso después de esta confluencia, dejando á su margen derecha á la capital del Estado y dirigiéndose con rumbo N.E. hasta llegar á la hacienda de la Goleta en cuyos terrenos recibe la afluencia del pequeño *Río de Irapeo*, y poco después la del Chiquimitío que proviene de un ojo de agua llamado Chácuaro que brota al N. del pueblo que le da su nombre al río. La dirección de esta corriente es de O. á E. hasta llegar á un punto llamado El Salto, perteneciente á la hacienda de Guadalupe, jurisdicción de Tarímbaro, finca que aprovecha la corriente de este río para sus riegos y beneficios de que también disfrutan las de El Calvario y La Magdalena, así como los pueblos de Uruétaro y San Bartolo, verificándose después su confluencia con el Morelia por la margen izquierda de este río, en un punto llamado Chechuallo.

Pasada esta confluencia, el Morelia sigue su curso por terrenos de las haciendas de la Goleta y de Quirío, entrando por este punto á la municipalidad de Indaparapeo, correspondiente al Distrito de Zinapécuaro, recibiendo desde luego la afluencia del *Río de Charo* que proviene de la Cañada de las Trémitas y es originado por unos manantiales que brotan

en un lugar llamado "La Rosita," robustecidos á poco con las aguas que descienden por las vertientes conocidas con el nombre de Valentín, el Tejocote y San Felipe, las cuales llegan á unirse en Surumbenso, desde donde la corriente unida continúa su curso por terrenos de la antigua comunidad de Charo, bañando también terrenos de La Goleta y de Quirío hasta llegar al punto de su confluencia con el troncal.

El Morelia verifica una corta travesía por la municipalidad de Indaparapeo, pues no hace más que describir un arco por cuyo medio va cambiando su rumbo hacia el N. y después al N.O. para salir con este rumbo del municipio que invadió y volver á cubrir al de Morelia, donde tuerce su dirección hacia el N. encaminándose directamente y con corriente tranquila para desaguar por la presa del Carrizo en el Lago de Cuitzeo, que es el punto céntrico hacia el cual convergen las diversas corrientes que forman la vertiente interior de esta región. El Lago de Cuitzeo se extiende de E. á O. en una longitud de 69 kilómetros 135 metros, por una latitud de N. á S. de 18 kilómetros 855 metros; su profundidad es muy variable, aunque parece que en ningún lugar excede de 3 metros. Abundan en él los peces y en sus orillas se produce tequezquite, sal y nitrato de sosa.

Tanto el Morelia como todos sus afluentes son sumamente benéficos al Distrito de la capital; la irrigación está bastante extendida y las corrientes se aprovechan también como motores; sin embargo, este aprovechamiento puede aumentarse considerablemente si se construyen las diversas obras que permiten los ríos, para formar grandes depósitos de agua y para provocar las extensas inundaciones á que se prestan determinados terrenos. El Estado de Michoacán es muy rico en manantiales, el cauce de sus ríos permite por muchas partes utilizar sus corrientes como fuerza motriz y aprovecharla en otras para abastecerse de agua permanente que satisfaga las necesidades de la agricultura durante la estación de secas; así es que, teniéndose en cuenta que en el territorio del Es-

tado, por sus condiciones fotográficas se disfruta de toda clase de climas, es fácil comprender toda la riqueza  importancia que debe llegar á adquirir esta interesante entidad de la confederación mexicana.

EL ZINAPÉCUARO.

(VERTIENTE INTERIOR DE MICHOACÁN.)

Un hermoso manantial que brota en el rancho de la Yerbabuena perteneciente  la hacienda de Jaripeo en el Distrito de Zinapécuaro, es el origen que tiene la corriente que con el nombre de Río de Zinapécuaro, tributa sus aguas en el lago de Cuitzeo cuyo depósito sirve de punto de confluencia  las diversas cuencas que forman esta vertiente interior del Estado de Michoacán. El río tomó su nombre del de la Villa que es cabecera del Distrito y que lleva también toda esta fracción territorial del Estado, en cuyos límites nace y muere la importante corriente tributaria del Cuitzeo. Los dueños de la hacienda de Jaripeo aprovecharon desde luego la corriente para establecer una maquinaria destinada  la explotación de maderas, y después de prestar este servicio el río naciente sigue su curso por unos 28 kilómetros hasta llegar á la Villa de Zinapécuaro asentada  su margen derecha, tocando después  Taimeo que queda  la margen izquierda.

En toda esta parte de su trayecto el río no recibe el tributo de ningún otro congénere; pero sí aumentan su caudal los manantiales conocidos con los nombres de "Ojo de agua de Jesús," "Colmena," "El Rosal," "Ojo de agua del Suz," "Junta de los Ríos," "Las Paredsitas," "La Parra" y los manantiales de "Taimeo;" de estas fuentes brotantes unas son de agua caliente y otras de fría, siendo las más notables por su abundancia las llamadas "Yerbabuena," "Ojo de agua

de Jesús," "Ojo de agua del Sáuz" y los manantiales de "Taimeo" que son termales.

Generado así el río, únicamente por los referidos manantiales, su corriente se utiliza para mover seis molinos de harina que existen cerca de la Villa de Zinapécuaro, de los cuales el del Batán es el más notable por su moderna maquinaria, y continuando su curso la corriente por terrenos de la hacienda de Santa Clara, pasa rodeando la ciénega del Tullillo que pertenece á la hacienda de Queréndaro, hasta que en unos potreros denominados La Purísima y Sincimeo recibe la afluencia del río de Queréndaro, que ya llega enriquecido con los tributos de los arroyos de Otzumatlán, Parras y Peña Labrada. Además de este río, el Zinapécuaro se enriquece con los tributos de otras dos corrientes que llaman Río de las Peñitas y de Chapitiro.

El Zinapécuaro abandona la municipalidad en que tuvo su origen, y pasa á la de Indaparapeo por donde cruza el Ferrocarril Nacional Mexicano, hasta que después de un trayecto que se estima en cerca de cinco kilómetros, desagua en el lago de Cuitzeo por su extremidad oriental y en terrenos del rancho de las Minas, sirviendo de límite en esta última parte de su curso entre los Distritos de Morelia y Zinapécuaro.

Este río proporciona el beneficio de sus aguas para la irrigación al rancho de Santa Cruz, pueblitos de Taimeo y Boca-meo, y á las haciendas de Rincón, Los Dolores, Santa Clara, La Comunidad y La Bartolilla, así como á los solares que rodean la Villa de Zinapécuaro. En la municipalidad de esta cabecera del Distrito no parece posible la construcción de obras para aumentar la irrigación; pero en la de Indaparapeo indudablemente puede aumentarse de una manera muy considerable este gran bien de las naciones, lo cual debemos desear todos el que cuanto antes se realice.

NOTA: Las descripciones de los ríos mexicanos que faltan, se publicará por apéndice á este tomo.

AMÉRICA SEPTENTRIONAL.

ALASKA Y POSESIONES INGLESAS DEL NORTE.
