La explotación de los bosques es todavía casi por completo desconocida en México, y lo único que en ese sentido se ha llevado á efecto ha sido poner en el mercado las pocas maderas tintóreas que se hallan principalmente en explotación en Campeche y Veracruz, sin que pueda tomarse en consideración la pequeña suma que rinde la exportación de otros productos de aquellos bosques. La facilidad de transportes hasta las costas, en la mayor parte de los estados del litoral, no puede mejorarse, pues anchurosos ríos cruzan la mayor parte de las regiones donde abundan los bosques, y de ello presentan bastante ejemplo los caudalosos el Pánuco, el Tuxpan, el de Cazones, el de Tecolutla, el Chichicasapa, el Chachalacas, el de la Antigua, el Jamapa, el Papaloapan, el Coatzacoalcos, el Tancochapa, el Grijalva y sus numerosos afluentes, el Usumacinta, el San Pedro, el Chepe, el de la Asunción, el de Champotón, el de Tehuantepec, y otros muchos que ya se han mencionado, y los cuales recogen sus caudales en los bosques de que nos ocupamos. Tales son las favorables condiciones que reunen los mejores bosques de México para su explotación, é indecibles las riquezas que de ellos se pueden obtener.\*

<sup>\*</sup> Entre las maderas má notables de los bosques para construción, cuentanse: el huayacan "G. officinalis," el fresno "americana quadranculata," el cedro blanco y el colorado, diferentes clases de roble, el ayacahuita "pinus ayacahuite," y muchas especies de este genero, el abeto "abies duglassi," el ahuahuete y muchas otras. De las maderas más estimadas por su excesiva dureza, son las más notables y abundantes, varias especies de tepehuajes "acacia acapulcensis," el palo de hierro "mesua ferrea," el palo santo "guayacum santum," el quiebra hachas "guayacum arboreum," el palo mulato "clava hercules," y el roble blanco "tecoma leucoxilum." Para la ebanistería, hàllanse el palo de rosa "tecoma multiflora," el balsamo "mirospermum pereira," el capulín "prunus capuli," cedros aromáticos "cedrola odorata," el caobo "switena mahogoni," el chicozapote "achras zapote," el cuapinole "hymenea caudaltana," muchas clases de ébanos, "dyospirus tetrasperma "y "briza ebenus," el cuércamo "cardia tigridia," el nacastle nazareno, el palo de María "achras Sp. ?," nogales de varias especies, el gateado "switenia Sp. ?," el sándalo "pterocarpus santalinus," el zopilote "switenia Sp. ?," zongolica "briza rubia" y numerosas clases más que sería prolijo citar. En la tintorería los màs conocidos son el palo de Campeche "hæmatoxylum capechianum," el palo del Brasil "cesalpina echinata y brasilensis, morales "m. alba y m. nigra," moradilla "maclura tintorea," el mangle "ryzofora mangle," etc., etc.

De toda la superficie del territorio mexicano, bien pequeña es en verdad aquella que pudiera señalarse como incultivable ó poco fértil, si exceptuamos las montañas y algunas porciones de terrenos cargados de sales minerales, repartidos en ínfima proporción en los diferentes estados, que aún siendo veinte veces mayor, no influiría en nada para disminuir los elementos agrícolas de ninguno de ellos. Pero tanto en las costas como en el interior, existen fertilísimos campos que presentan á la vista un aspecto triste y desolado, pues la sóla vegetación que en ellos se observa está representada por varias especies de cactos y también raquíticos arbustos, los cuales obtienen de la atmósfera una pequeña parte del agua que necesitan, y con ella escasamente pueden soportar su difícil y

fatigosa existencia. También se observan algunas extensiones de terrenos cerca de las costas, los cuales en opuesto sentido de los anteriores tienen más aguas de las que necesitan, y la vegetación que en ellos vive es casi sin excepción en extremo exuberante; pero el hombre trataría en vano de aprovecharse de ella pues de nada sirve, ni para él, ni para los animales domésticos, los cuales no pueden entrar en esos lugares sin perecer enterrados en el fango ligero que cubre su superficie. Estas, como ocurre en algunos parajes de Veracruz, Tamaulipas, Tabasco y Campeche, principalmente, y también en varios puntos de las costas del Pacífico, se presentan con una delgada capa de fango seco y endurecido por el sol; pero en el momento en que los hombres ó los animales apoyan sobre ella el pie, se hunden con frecuencia para no volver á salir más. De esta clase de terrenos y de aquellos que dijimos carecían de agua debemos ocuparnos, aunque con la ligereza que nos permite este trabajo.

Hemos indicado otras veces en el curso de esta obra, que en las vertientes de las cordilleras hacia los dos mares, se encuentran en abundancia corrientes de agua que se precipitan de las rocas, recorren rápidamente

los valles, y unas veces vienen á morir en las arenas, y otras sirven para engrosar los ríos que llevan sus aguas á los océanos. Todos estos lugares se prestan admirablemente al riego, pues la estremada diferencia en nivel que existe entre los diversos puntos que recorren los numerosos ríos y arroyos que cruzan por esos terrenos, hace que el riego pueda obtenerse con facilidad en los sitios, pocos en número, donde no hay agua. Muchos de estos tienen humedad suficiente y aun en demasía con la frecuente condensación atmósferica, y algunos con la humedad que siempre contiene el aire en aquellas regiones; y el agricultor, en ningún caso se pone delante de problemas de ingeniería importantes para lograr el agua que ha de fertilizar sus campos, por las razones antes indicadas: la abundancia de ríos y torrentes desprendidos de las montañas y el desnivel de sus lechos.

En la alta meseta está muy lejos de ocurrir así; los terrenos contienen todos los elementos propios á los mejores cultivos, la temperatura rara vez se presenta demasiado cruda, pues aun las escarchas son poco frecuentes y los vientos excepto en determinadas localidades, nunca se dejan sentir con gran fuerza. Esas localidades suelen estar limitadas á estrechos valles ó gargantas enclavadas en las altas montañas, cual ocurre en Pachuca y Zaratecas, donde los vientos son fatigantes y se oponen un tanto al desarrollo de plantas delicadas no obstante que otras no se afectan, puesto que el agave manso ó maguey, crece con la mayor lozanía en los valles de Pachuca y produce los mejores jugos, á la vez que las más tenaces fibras, lo mismo que muchos de los cereales en los terrenos próximos á Zacatecas donde se dan abundantes y fuertes granos.

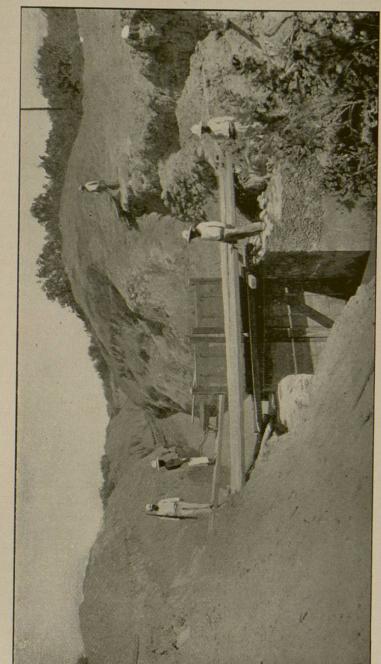
Fuera de estos lugares es donde el riego se presenta como una necesidad imperiosa, en extremo tal, que su agricultura y ganadería nunca llegarían á ser elementos de consideración, si no se les procurara el agua que no tienen y que únicamente hace falta por término medio unos seis meses del año, pues el resto la naturaleza ha provisto con ventajas esa necesidad, y en las épocas de las lluvias, los valles profundos se convierten en inmensos pantanos, mientras que los "ríos secos" se vuelven tumultuosos torrentes que llevan con ellos la ruina y desolación de los poblados por donde pasan.

Todos estos males: las tremendas secas durante el invierno y las inundaciones en el verano, pueden la mayor parte de las veces ser evitados, y ambas cosas son susceptibles de cooperar á la felicidad de los habitantes de esos estados, si aquellos, ó los que deseen explotar sus fértiles campos ponen bajo su dominio y en beneficio propio las fuerzas de la naturaleza, á lo que se prestan con más ó menos facilidad las condi-

ciones topográficas del terreno.

Desde Zacatecas hasta la frontera de los Estados Unidos, en toda la longitud que recorre el Ferrocarril Central, predominan grandes valles que cubren la superficie desde las faldas de las cordilleras de un lado, hasta las que se levantan en el extremo opuesto, y en ocasiones esos l'anos, cual ocurre en el Bolsón de Mapimí, entre les estados de Durango y Coahuila, se dilatan hasta cien y más kilómetros hacia el oriente con suave declive que termina en las márgenes del Río de los Conchos en Chihuahua.

El Bolsón de Mapimí, varios años ha por completo inculto, se encuentra hoy trabajado en gran extensión, merced al magnífico canal construido en él, contando en la actualidad con una longitud de más de 35 kilómetros y fertilizando á cada uno de los lados, anchas fajas de terrenos donde se producen en gran escala algodón, cereales y otros frutos, todo lo cual estando simplemente en su principio rinde buenos intereses á la empresa constructora. Ésta, valiéndose de una de las numerosas gargantas que forman las ramificaciones de las cordilleras, sólo tuvo que atender á llevar á cabo el cierre parcial de una de ellas, y las aguas de lluvia, depositadas en la pequeña presa,



CANAL MARCOS CARRILLO EN EL YAQUI, SONORA

son lo suficiente para transformar en fértiles campos lo que era un verdadero desierto.

Las cordilleras que limitan la meseta en Durango, Coahuila y Chihuahua, especialmente al oeste, tienen gran número de ramificacionas que corren en sentido perpendicular al eje de ellas, y también al de los llanos, dejando cañadas estrechas y profundas, confrecuencia de varios kilómetros de longitud, y en las cuales se facilita la construcción de presas, que con las aguas recogidas de una sola estación de lluvias, pueden abastecer abundantemente muchos kilómetros

cuadrados de superficie cultivable.

Otras cañadas suelen partir del eje de las cordilleras y seguir por alguna distancia paralelas á ellas, dejando á sus costados ramales de más ó menos longitud que suavizan, con la prolongación de sus bases, las torrenciales corrientes, y además contribuyen á hacer copiosa la recolección de las aguas en los puntos que pudieran utilizarse, haciendo su entrada en la meseta por estrechos cañones, horadados á través de las mismas colinas por las aguas acumuladas en los costadas opuestos, cual ocurre con el río de las Nazas, el Aguananal y otros que forman los lagos de Mairán, Tlahuaila, las Palomas, Yerno, Peronal y varios en los vastos llanos de Coahuila.

En el territorio de Chihuahua al oeste, las condiciones topográficas del terreno son altamente ventajosas para la construcción de presas, con lo cual y con canales abiertos en los llanos, cuyo subsuelo con raras excepciones está formado por una espesa capa de arcilla impermeable, se pueden trasportar las aguas á largas distancias, sin que se tengan pérdidas excepto las muy pocas que naturalmente ocurren con la evaporación. Desde el lago Jaco hasta Noche Buena, las montañas se encuentran también en disposición muy apropósito para aprovechar las corrientes que durante la estación se pierden inútilmente en los llanos incultos, y someterlas con poco costo y trabajo á los muchos usos á que puedan ser destinados