En lo referente á desfibradoras, los agricultores de México han avanzado de un modo extraordinario en relación á los demás implementos agrícolas. Yucatán posee valiosas máquinas para beneficiar el henequén, y sin las cuales la rica fibra difícilmente hubiera podido encontrar en los mercados la aceptación de que goza, si no fuera por la limpieza con que la presentan. Todas las fincas de aquel estado, con pocas excepciones, poseen desfibradoras más ó menos potentes y algunas prensas hidráulicas de empaque; pero el establecimiento más notable es el recientemente montado en Progreso con un costo de $100,000, y el cual tiene por objeto empacar y almacenar la fibra para ser embarcada en los buques que fondean en aquel puerto.

En suma, teniendo en cuenta el estado actual de las industrias agrícolas de México, comparado con el de hace diez años, el progreso de ellas pue de verse en que han más que duplicado la cifra de exportación, además del aumento del consumo interior del país, lo que representa un ciento por ciento de adelanto. Si en vista de esto tomamos en consideración el impulso que ahora reciben, respondiendo á la inversión de los grandes capitales que á la agricultura dedican mexicanos y extranjeros, en los próximos cinco años, ó sea en un período total de quince, el desarrollo estará representado en la proporción de cinco á seis por uno, cifra que muy rara vez se registra en las estadísticas.

CAPITOLIO DE NUEVO LEON

CAPÍTULO VI.

PRODUCTOS ANIMALES.

Terrenos más Apropiados á la Ganadería—Pastos—Mejoramiento y Cultivo de los Pastos—Climas Ventajosos al Cultivo de Ganados—Explotación del Ganado Caballar, Lanar, Vacuno y Porcino—El Avestruz—El Camello—Métodos para el Mejoramiento de los Ganados—Noticias Sobre la Crianza de Animales—Exportación en los Diferentes Ramos de Ganadería—Desarrollo que puede Alcanzar en México el Cultivo de las Reses—Cultivo del Gusano de Seda ó Bombyx Mory, del Bombyx Cynthia—Condiciones Favorables de Algunas Zonas de México para Dicho Cultivo—Rendimiento que Puede Producir—La Cochinilla—El Axe—Su Producción y Cultivo—Cultivo de la Abeja—La Cera y su Beneficio—Exportación y Consumo de Cera en Relación al que Podría ser—La Garza—El Cocodrilo.

Si como es natural se toma en cuenta la riqueza de la flora de un país, para deducir de ella lo poco ó mucho que ofrece en los productos animales, la Nueva España, que tanto, tan interesante y tan bueno posee en ese sentido, necesariamente ha de tener su proporción directa en la vida animal, que en su mayor parte halla directamente su existencia en los productos vegetales. Sin embargo, no es nuestro objeto hacer un estudio de la fauna de aquel país, sino dar á conocer en cuanto nos lo permitan nuestros conocimientos, y el objeto que debe llenar esta obra, los productos animales de que el hombre hace uso directamente, sirviéndose de ellos para su alimentación, ó de otros modos, que tienen aplicación en las industrias, y cuyo cultivo y propagación sea en la actualidad fuente de riqueza, ó bien que pueda llegar á serlo.

Al tratar de los terrenos más apropiados para la ganadería en México, difícil sería desechar parte del territorio, pues desde Chihuahua á Chiapas y Yucatán, y desde Tamaulipas á Colima y Sonora, los ganados, en todas sus especies, encuentra mucho alimento y de la mejor calidad. En la parte norte de la República, en los estados de Durango, Chihuahua, Sonora, y Coahuila y parte de Tamaulipas, existen grandes superficies, en las que como ya tuvimos ocasión de indicar, la falta de aguas en su propia estación produce á veces los resultados más desastrosos para los ganaderos. Estos, en honor de la verdad, se ocupan con más preferencia en reunir lo que pueden sacar de las reses que la naturaleza por sí sola cuida, que en hacer gastos de ninguna clase para evitar el decime de sus numerosos rebaños. Con la mayor indiferencia ven las osamentas de miles de animales, sin que las inmensas pérdidas que esto les ocasiona, les excite á abrir un pozo para evitar el mal, cuando tan pequeño trabajo les habría de costar, por lo mucho, el valor que pueden perder en algunas horas.

Esto por supuesto, no demuestra nada en contra de terrenos como aquellos, los cuales, en todo el sentido de la palabra, son ventajosísimos para la cría de ganados, así comprobado con el hecho de que capitalistas americanos é ingleses han invertido grandes capitales en los campos próximos á la frontera de los Estados Unidos, donde más se hace sentir la falta de aguas; y los beneficios que obtienen son en todos los casos considerables. La sola diferencia que existe entre los ganaderos de uno y otro lado de la frontera, es, que los extranjeros se previenen contra las épocas de seca, y los naturales, no en todos los casos, pero sí en general, las ven llegar y esperan reembolsarse en tiempos más propicios, lo que por su mal cálculo nunca llega á suceder. Más al interior y hacia las cordilleras, la humedad atmosférica es mayor, así como más á menudo la condensación; los arroyos y ríos se hallan con alguna frecuencia, y en su falta los manantiales no

son raros, siendo también fácil obtener agua por medio de pozos poco costosos. En estos lugares que comprenden parte de Nuevo León, Coahuila, el oeste de Chihuahua y Durango, San Luis, Querétaro, Zacatecas, Aguascalientes, Guanajuato, Morelos, México, Hidalgo, Tlaxcala, el norte de Oaxaca y Puebla, los ganaderos no tienen nada que desear, pues los pastos, naturalmente y sin cultivo de ninguna clase, se producen de la mejor calidad, en gran abundancia y en todas las estaciones.

Los estados de que hablamos, todos ellos tienen territorio en la alta meseta al pie de las elevadas cumbres, donde las industrias agrícolas que pudieran ofrecer más ventajas que la ganadería, no sería juicioso llevarlas á efecto, por el excesivo costo, ó por condiciones especiales de los terrenos. Las yerbas en esos parajes crecen con gran lozanía, y el terreno todo el año, merced al clima templado que en ellos predomina, hállase cubierto de profunda alfombra de verdura, en la cual podrían pastar millones de cabezas de ganado caballar, vacuno y lanar. En los mismos estados, incluyendo además Michoacán, Jalisco y Guerrero, en la parte que se halla al otro lado de las cordilleras hacia los mares, formando la transición entre la llamada tierra fría y tierra caliente, aventaja con mucho á las vertientes interiores en la fertilidad de los pastos y en la abundancia de aguas, que cristalinas, año tras año, y siglo tras siglo, siguen interrumpiendo el majestuoso silencio de aquellas soledades, ora con tumultuosos ruidos, ora con dulces murmurios mezclados en delicada armonía con los trinos de mil aves canoras de hermoso plumaje, principales habitantes de esos edenes mexicanos.

Allí se hallan divididos por la mano de la naturaleza los dominios del agricultor y el ganadero: el primero, puede romper con su potente arado las tierras bajas de los valles, y hacer florecer en ellas todo cuanto la fantasía y el capricho le sugieran; mientras

que el segundo, engrosará sus reses en las altas laderas cubiertas de sustanciosos pastos, podrá hacerlas descansar bajo los umbrosos árboles seculares, apagarán su sed en los cristalinos arroyuelos, y el gañán y el pastorcillo, entonarán sus poéticos cantares, el uno desde la imponente roca que como contrafuerte se levanta para el sostén de las altas tierras dominándolo todo, y el otro en medio del florido y pintoresco valle.

Fáltanos dar una idea de las probabilidades que ofrecen á la ganadería, las tierras bajas mexicanas que se hallan repartidas en los estados de Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán, Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Colima, Jalisco, Tepic, Sinaloa y Sonora. Dilatadísimas sabanas cubiertas de altas yerbas, forman grandes superficies de terreno en la parte continental del territorio, á la base de los collados bajos; los cuales sirven como de escalón á las abruptas montañas ornadas de graníticos picos, que de un lado, en contraste con el delicado azul de los mares, levantan sus negras crestas, ora apenas perceptibles tras el velo espeso de amenazadores nubarrones, ora ribeteadas de plata se destacan del diáfano azul de los cielos, y siempre evocan en la imaginación las horribles catástrofes traidas por monstruosas pulsaciones seísmicas, que allí debieron ocurrir para vomitarlas con titánica fuerza, desde las entrañas profundas de la tierra á la inmensidad del espacio.

En esas sabanas, el ganado se desarrolla y multiplica de una manera prodigiosa; todo parece haberse combinado allí para ofrecer al ganadero cuantos dones puede aspirar en su industria. Las ricas yerbas se levantan á gran altura para proteger las reses de los abrasadores rayos del sol tropical; sus tallos que graciosos ondulan al sentir la suave y vivificadora brisa de los mares, son un alimento sazonado y fuerte; mientras que al pie hallan delicadas yerbecillas que les sirven de alimento ligero, á la vez que encuentran frescos manantiales donde apagar su sed. Libres por completo de los ataques de las fieras y de reptiles que

dañan los animales, la perezosa vaca, el ligero y noble alazán y el inocente corderillo nacen, crecen y engordan; la primera y el último esperando que el hombre se aproveche de sus carnes, su piel, su lana y sus huesos; y el segundo para compartir las innumerables fatigas que trae consigo la condición á que ha sido destinado

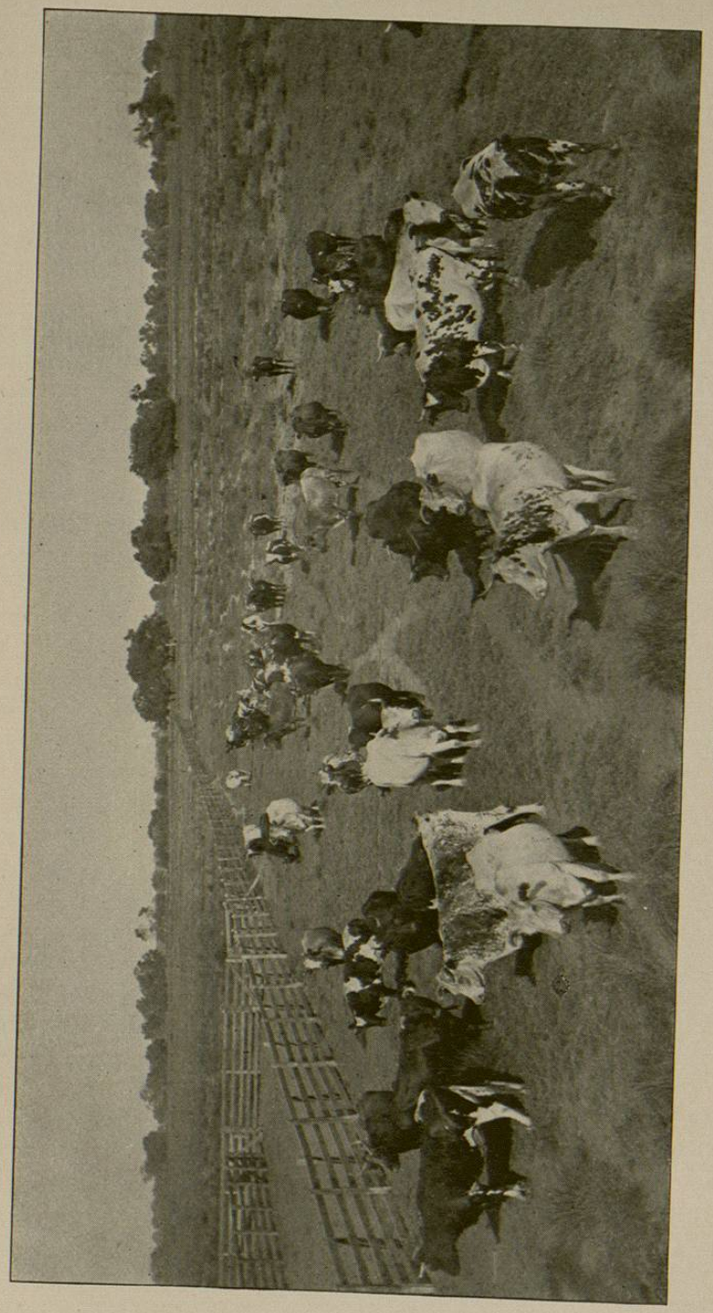
Las tierras de Tehuantepec y Tabasco, y el oeste de Chiapas, presentan diferente aspecto que las anteriores; pero rivalizan ventajosamente con ellas en sus buenas propiedades para la cría de reses. Las frondosas selvas tapizadas de verdura y flores, siempre frescas y lozanas, y nunca escasas en tiernos y nutritivos pastos, son los lugares más á propósito para el ganado, el cual no está obligado á buscar fatigosamente el sustento, y el sólo ejercicio que necesita hacer es el que su propia naturaleza le pide. En estos lugares se encuentran tigres y leones de pequeña talla, y aunque pueden molestar y causar daño á los ganados, al hallar en sus guaridas animales en abundancia para saciar su voraz apetito, rara vez atacan las reses menores, y con menos frecuencia aún, las grandes, que fácilmente se defienden. En Tabasco, los cocodrilos suelen alguna que otra vez penetrar en las sabanas y en las selvas contiguas á los ríos en que viven; pero nunca causan daños de consideración á los rebaños, excepto cuando el incauto ternero, potro ó corderillo, se separa de la manada y se acerca á las orillas de los lugares pantanosos en donde el astuto cocodrilo, al parecer dormido, recibiendo sobre sus duras escamas los rayos de fuego del sol tropical, no tarda en ponerse en movimiento con agilidad increible, para asegurar entre sus terribles mandíbulas la inocente presa.

Campeche y Yucatán forman por sí solos una especialidad para el desarrollo de las industrias ganaderas. Su suelo vegetal poco profundo, asentado sobre la roca calcárea, deriva de ésta valiosas sustancias que imparte á los ricos pastos que en él vegetan con extremada abundancia. Cientos de kilómetros

cuadrados se hallan cubiertos por enanos árboles y arbustos que protegen la pequeña vegetación, la cual en todo tiempo y lugar, es exuberante y proporciona á las reses el mejor y más fuerte alimento. Los numerosos "cenotes," con sus inagotables depósitos de frescas y limpias aguas, siempre ofrecen á los rebaños el precioso líquido, la falta del cual los hace perecer por miles en otras regiones.

La industria pecuaria de Yucatán está llamada á adquirir quizás un desarrollo mucho mayor que en las otras partes de México, lo que deberá ocurrir como consecuencia natural de la imposibilidad de roturar los dilatados llanos, densamente cubiertos de maleza que se encuentran en el intermedio de las pequeñas cordilleras y el mar; y además, por los daños que indudablemente traería la extirpación de aquellos, los que influyen de una manera beneficiosa respecto de la humedad y condensación atmosféricas tan necesarias en aquella región. La ausencia de esos bosquecillos que convencionalmente llamaremos "chaparrales," habría de comprometer sobremanera el estado sanitario del país, excepción hecha de los que se hallan contiguos á las costas y cuyo suelo está cubierto por aguas estancadas. Estos terrenos serían altamente beneficiosos para el cultivo del arroz, y aunque de ese modo no ofrecieran grandes ventajas sanitarias, al menos se hallarían en mejores condiciones de las que hoy se encuentran y producirían algo que actualmente no se tiene.

Hemos dado una idea general sobre los terrenos del territorio mexicano en lo referente á la aplicación para la ganadería, y trataremos ahora con la mayor rapidez posible de los diferentes pastos y de su cultivo. En toda la extensión de la República, apenas si en algunos lugares se han llevado á cabo experimentos de poca importancia sobre el estudio de los pastos, y el resultado de ellos no obstante haber sido satisfactorio en alto grado, por la escala en que se han hecho, nos parece oportuno pasarlos por alto.



POTRERO EN YUCATÁN

Sin embargo, nos encontramos con datos valiosísimos para dar algunos detalles de interés, con los que podemos ilustrar convenientemente este asunto. Los pastos del territorio mexicano, ya sean tiernos, fuertes, ó secos, presentan en todos los lugares ventajas inapreciables para el ganado. En todo el terreno comprendido dentro y fuera de la meseta, desde los 1,500 metros de elevación sobre el nivel del mar, los pastos con raras excepciones son de los llamados "tiernos," ó sean pequeñas yerbas que nacen, crecen y mueren depositando su semilla en el terreno durante el año. En éstos es donde el ganado de todas las especies parece hallarse mejor, pues contienen grandes cantidades de jugos nutritivos, á la vez que de fácil digestión, siendo siempre preferidos por las reses. Éstas engordan y desarrollan bien cuando se alimentan de esa clase de pastos; la carne es tierna, sólida y sustanciosa; y en los animales mayores se observa que son muy fuertes para cualquier trabajo. Con raras excepciones, estos pastos son en extremo abundantes, por la fertilidad natural del suelo primero, y por la temperatura que en esos lugares nunca es excesiva; y durante el día, siempre el sol es bastante fuerte para hacer brotar las raíces que muy de tiempo en tiempo se suelen helar. La sola dificultad que presenta esta clase de pastos en los estados del norte y centrales de la República, es la poca fuerza para resistir las secas prolongadas; puesto que sus raíces, muy superficiales, no tardan en morir cuando aquellas ocurren. Este mal, cuyas consecuencias pudieran ser fácilmente atajadas por los medios que indicamos al tratar del riego, se puede temer en el extremo norte del país; pero fuera de esa región, las lluvias que caen en todas las estaciones, sostienen los pastos excelentemente acondicionados.*

* Los pastos tiernos preferidos por el ganado, y que pueden cultivarse en México donde muchos de ellos crecen espontàneamente, son; el trèbol, las gramillas de varias especies, la alfalfilla, el chícharo, el cardo, la cebadilla, y otros muchos de más ó menos valía.

Desde los 600 á los 1,500 metros sobre el nivel del mar, la temperatura, casi constante durante todo el año, es entre calurosa y templada; lo cual con la humedad apropiada de las tierras, hace que las yerbas adquieran en ocasiones gran altura; pero son muy tiernas, en especial los tallos extremos. Además estos lugares son muy abundantes en pequeñas yerbas que crecen á la sombra de las primeras. La inmensa superficie comprendida entre los dos límites de altitud que hemos indicado, tienen la ventaja de que hallándose contiguos á la tierra fría, durante el verano, los rebaños pueden pastar en esta última, el paso á la cual sólo dista algunas millas en la mayor parte de los casos; y cuando llega la estación seca pueden volver de nuevo á las partes más bajas.

Fuera de estas circunstancias tan beneficiosas para el ganado, sólo se encuentran los extensos terrenos de la alta meseta, en el extremo norte, donde las distancias son demasiado largas para que se pueda llevar á cabo el traslado de los rebaños de una á otra zona. En los estados de Nuevo León, San Luis, Guanajuato, Querétaro, México, Morelos, Tlaxcala, Puebla, Oaxaca, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Veracruz, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas, el cambio de zona puede en casi todos los casos hacerse con poco trabajo, y son muy comunes los lugares donde únicamente se necesitan algunas horas de fácil camino.

En las sabanas de las costas, bajo la acción del sol tropical, la vegetación herbácea es abundantísima, y en ella predominan siempre los pastos tiernos y nutritivos, en donde bastan algunas varas cuadradas para proveer á una res mayor, de alimento durante todo el año. Si se buscan las selvas, éstas tienen el suelo alfombrado de hierbas muy finas y delicadas, que naturalmente se reponen en muy pocos días; y las reses de todas las clases, no pueden encontrar alimento más apropiado para su nutrición. Esto se ve también en Yucatán y Campeche, donde por los caminos se hallan reses tan robustas que pueden en tamaño y calidad

de fibra muscular, rivalizar con los mejores ejemplares de animales procedentes de las regiones ganaderas más notables.

En el espacio de terreno más superior que se encuentre en Australia ó la República Argentina, rara vez pueden sostenerse más de diez á doce ovejas en una superficie cuadrada de 250 metros de lado; mientras que en México en todo el territorio, donde quiera que el suelo es propio para pastos, si existe el riego, en un kilómetro se sostienen sin trabajo alguno trescientos y más de estos animales, lo cual resulta ser diez y ocho y una fracción en el cuadrado de 250 metros de lado Esto ha dado lugar á que muchas autoridades en materia de ganadería aseguren que, si la Argentina se considera el país por excelencia á propósito para la cría de los ganados, México le superará en el momento que esa industria llegue á ser objeto de predilección de algunos capitalistas, lo que ya se puede apreciar en ciertos sitios donde se ha comenzado la explotación de las reses de una manera científica. Los pastos, por otra parte, son susceptibles de mejorarse y aumentarse notablemente con algo de cultivo, lo que hasta aquí muy poco se ha hecho, si bien es cierto que siempre la industria pecuaria en aquel país ha sido muy limitada y mal atendida, y como antes dijimos, actualmente es cuando empieza á desarrollarse.

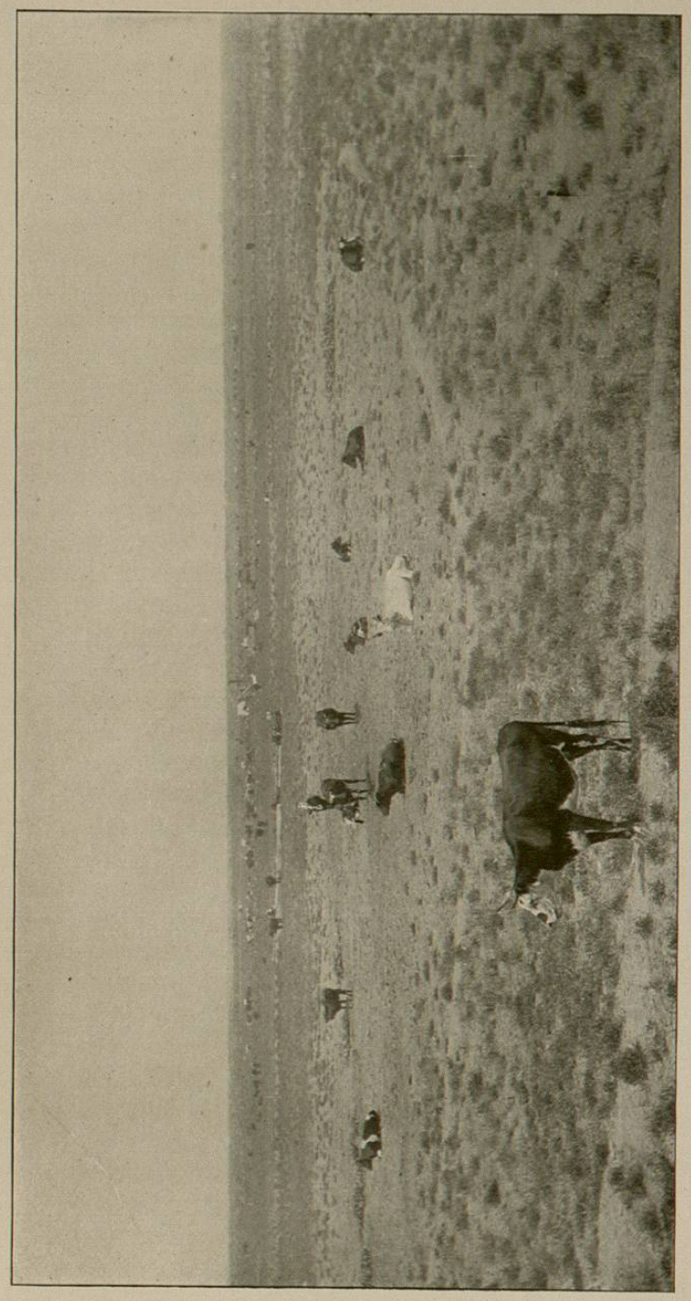
Respecto del clima para la cría de ganados, todo el territorio de la República es inmejorable. En la alta meseta, la llamada tierra fría, como hemos varias veces indicado, tiene una temperatura media agradable; los corrales, en pocas localidades tendrían necesidad de arreglos especiales para evitar que el ganado estuviera expuesto á fríos excesivos, lo que únicamente habría de encontrarse en los puntos contiguos á las fronteras de Nuevo México y Tejas. En todo lo demás correspondiente á esta zona, las reses pueden pasar la noche en los campos sin que sufran el más pequeño daño, aunque los corrales son siempre

necesarios para que los propietarios estén al tanto del estado sanitario de los rebaños, sin el cual cuidado, con frecuencia pueden sorprenderles enfermedades que los diezmarían, lo que en todo tiempo es prudente evitar.

En la zona templada, la naturaleza misma ha previsto todas las necesidades que puede sentir el ganado respecto del clima; si los calores son excesivos en los terrenos abiertos por completo, el arbolado abunda cerca de ellos, y los animales encuentran lugares sombríos y frescos donde pasar las calurosas siestas pastando cuanto quieran. Las mismas condiciones existen en la parte baja de las costas ya dentro de la zona tropical, en las cuales los animales pueden vivir el año entero respirando el aire vivificador de los mares, sin estar por una hora obligados á resistir los calores del sol ni aún en las sabanas, donde las mismas yerbas los protegen, dado caso que estén desprovistas por completo de pequeños arbustos lo suficiente á proporcionarles sombra.

En la República Argentina, los vientos fríos del sur, ó los que pasan por los helados picos de los Andes, son causa de grandes pérdidas á los ganaderos, porque estando prevenidos, no pueden, sin embargo, atajar los males que traen consigo cuando son muy fuertes y prolongados. Otro tanto sucede en Tejas y los estados centrales de la República Norteamericana, en donde no puede mejorarse el sistema y cuidado que tienen con las reses. En México nada de esto ocurre, invierno y verano, primavera y otoño pasan y pasan en uniforme y no interrumpida sucesión, sin que el ganadero vea en los cambios moderados de temperatura, mas que un bien para las reses, las cuales siempre se benefician con las graduales oscilaciones termométricas.

De los productos animales que son obtenidos ú obtenibles en la República, deben mencionarse los ganados caballar, vacuno, lanar, porcino y cabrío; la cría del avestruz y del camello que fácilmente pueden



POTRERO EN COAHUILA