

...de las más útiles inventos y de...

...desarrollo de los principios... de las siguientes fertiliza...

...experimento de las... de las... de la at...

...de la... de los... de un clase cap-

...de la agricultura...

Microscopio — Tejo de Brasil

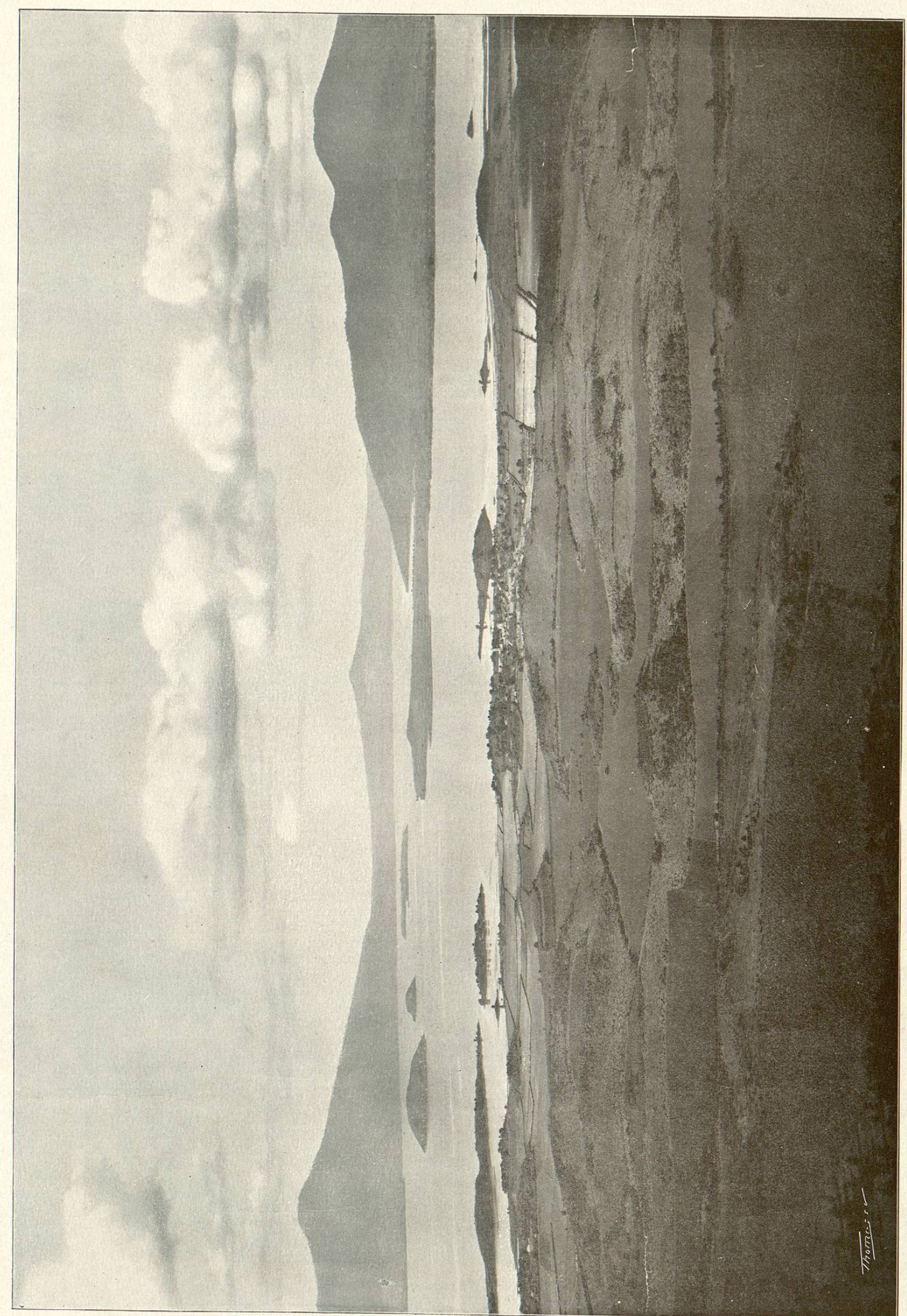
AGRICULTURA

COMO SEGURO

...de la agricultura... de la agricultura...

...de la agricultura... de la agricultura...

...de la agricultura... de la agricultura...



...de la agricultura...

habrán de hacerse nuevos descubrimientos en estos vastísimos horizontes, se conoce lo bastante para alumbrar ese ciclo de la vida universal, que comenzando por los elementos minerales del aire, del agua y del suelo, experimenta su primera transformación en la planta, para alcanzar la más elevada forma de la materia organizada en el animal viviente. Ellos demuestran que los componentes del alimento, tanto en las plantas como en los animales, después de haber servido á las funciones completas de uno ó de ambos organismos, son devueltos integralmente y en su condición primitiva de sustancias minerales á la tierra, á la atmósfera y al agua, por la fermentación, putrefacción ó combustión, para comenzar de nuevo é incesantemente el proceso eterno de la vida; y ellos, por último, en su aspecto práctico, han dado al labrador, con la ciencia de conservar la fertilidad de su suelo, no obstante la continua extracción de las cosechas agrícolas, el medio seguro de aumentarlas y de mejorarlas progresivamente, porque le enseñan, á la vez que el modo de desarrollar el número de las colonias bacteriales y de bacilos específicos, el de multiplicar su actividad en la elaboración del alimento de sus plantaciones. La agricultura actual, transformada así por las conquistas inestimables de la ciencia, solamente pide á la naturaleza las condiciones meteorológicas normales y superficie bastante para efectuar sus siembras y plantíos, siendo ya un hecho realizado á nuestras puertas que, con el uso inteligente de la más escasa precipitación pluvial, están abriéndose á un cultivo provechoso millones de hectáreas del gran desierto americano, calificado hasta ahora como absolutamente árido (1). La ciencia, en resumen, ha dotado á la agricultura con almacenes inagotables de alimentos para las plantas, que antes eran inútiles, inaccesibles é ignorados, y abierto además completamente la vía para hacer más fecundo, por modo ilimitado, el mismo suelo, ahuyentando con ello y para siempre el espectro del hambre, que tantas veces ha amenazado el porvenir de la vida humana sobre la Tierra (2).

Pero á la vez que las ciencias químico-biológicas resolvían de modo tan sorprendente el problema del aumento indefinido de la capacidad de producción del suelo, sin agotar, sino al contrario, mejorando su fertilidad y dotando con ella á los terrenos reputados estériles, las mecánicas y físicas acumulaban, con inventos de la más palpable utilidad práctica, los medios de dar satisfactoria solución á la otra parte no menos interesante del mismo problema, ó sea la de que, «á cosechas cada vez mayores, correspondiera un costo de producción cada vez menor.»

En esta materia, los adelantos realizados en los últimos treinta años son de tal modo considerables, que ni en las industrias manufactureras se ha llegado á perfección mayor en el doble sentido de simplificar el trabajo y de hacerlo más fecundo (3). Sin poder hacer mención, siquiera á grandes rasgos, de la serie de mejoras que han ido introduciéndose en la maquinaria agrícola, bastará decir que los aparatos mecánicos para sembrar maíz, trigo, arroz, patatas, etc.; las segadoras automáticas, atadoras de gavilla, y las trilladoras de trigo; las despepitadoras de algodón (4), los elevadores y prensadores de heno y de paja, las incubadoras, las separadoras de crema, esterilizadoras, batidoras y demás implementos de lechería; las cose-

(1) La inmensa extensión de territorio, reputado absolutamente estéril, que lindando con nuestra frontera lleva por nombres Arizona y Nuevo México, con parte de Texas y de Colorado en los Estados Unidos del Norte, está siendo convertido en verdaderos jardines, en campos de alfalfares, de cereales y de legumbres, y magníficas huertas. Los valles del río Salado y del Gila, de Pecos y de Rio-Grande, son ahora centros importantes de explotación agrícola que cada día se extiende con marcada rapidez.

(2) Los beneficios que la ciencia ha procurado á la agricultura en general, son todavía mayores respecto de las industrias derivadas de ella, como la ganadería, la lechería, la fabricación del almidón, del azúcar, de la glucosa, de la celulosa, de la seda artificial, del vino, de la cerveza, del alcohol, de los aceites, de los jabones, de los taninos, del papel, de los abonos, etc., etc., cuyo inmenso desarrollo ha contribuido tanto á la prosperidad universal, pero de las cuales no es posible hablar aquí.

(3) Según las minuciosas investigaciones del Departamento de Agricultura, de los Estados Unidos, los implementos agrícolas modernos han reducido el tiempo necesario para producir un hectólitro de trigo, de ciento setenta y un minutos por cada hombre, con un tronco de dos caballos, á cuatro minutos por el mismo obrero, y con una economía de cuatrocientos por ciento en el costo de producción del hectólitro.

(4) Experimentalmente se ha demostrado que un obrero hábil y práctico necesita diez horas de trabajo para limpiar de semilla un kilogramo de capullos de algodón. Una despepitadora beneficia en el mismo tiempo de 600 á 2.000 kilogramos de capullos, según el tamaño y finura de la fibra.