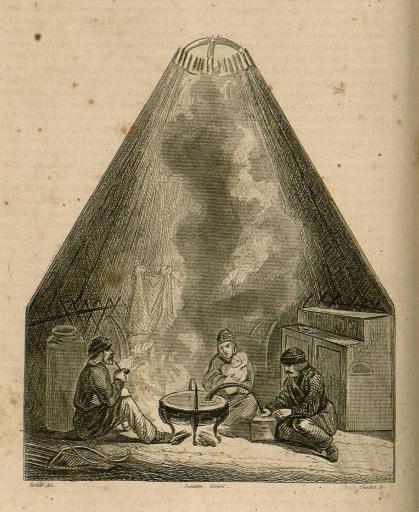
entre la Europa y el Asia, terminan ma la opinion que da un orijen codel Ob.

Tomsk, á los 52º. de latitud, en el nombre. El Biia es ya considerable en su orijen, y como su pendiente nombre de Ob, y lo conserva hasta su embocadura en un golfo del mar Glacial, á los 60°. 50' de latitud, dine mas lonjitud, y abre comunique hubiera sido natural considerarlo como la corriente principal, y con tanta mayor razon, por cuanto vos caminos á la navegacion del interior en sus posesiones asiáticas, empezaria sin duda por canales que unieran el Irstich con los rios de Facilitarian estos trabajos lagos bas-

leguas, solo se diferencia de este úlplantas que mantiene, todo confir- vegan por estos dos rios, abundan-

por la parte del oeste la corriente mun al lago y al mar. Los Rusos llaman á este lago mar de Aral y El Irtisch, principal afluente de mar Azul, aunque nada justifica eseste rio, atraviesa el gran lago Nor- tos títulos. Sus aguas tienen el color-Zaissan, á los 46° 30' de latitud, en verdoso del agua marina, del mismoel pais de los Kirguis-Kaissakes, y modo que las del mar Caspio Entre engruesado por un gran número de los rios que desaguan en este lago, hay rios, desagua en el Ob por el para- tres que merecen especial atencion: lelo sexajésimoprimo. Segun los el Sirr-Daria de los Bukhares (Ia-Rusos, el Ob no es mas que una xartes de los antiguos), que correcontinuacion del Biia que sale del de S. á N., y desembóca en la parte lago Teletskoié, en el gobierno de oriental del Aral; el Kizin-Daria, al parecer desconocido de los antiguos cual desembocan otros rios bastante jeógrafos, y el Jigon ú Oxo, que anconsiderables, que pierden en él su tiguamente vertia parte de sus aguas en el mar Caspio por medio de dos brazos, obstruidos actualmente por las es suave y regular, pueden subir arenas; pero que se conocen aun por por él hasta el lago muchas embar- la depresion del terreno. Estos rios caciones bastante cargadas. En su podrian facilitar el establecimiento confluencia con el Katunia, que de canales navegables entre el marencuentra á su izquierda, toma el dela India y el mar Caspio, estendiendo de este modo el comercio europeo por los páramos del Asia central.

Los lagos y rios de Europa no previdiéndose con frecuencia su cur- sentan la grandeza de los del Asia, si so sinuoso en muchos brazos que se esceptua el Volga, cuyo curso se forman islas considerables. El Irs- calcula en mil leguas, tomando en tich, con menos sinuosidades, tie- cuenta sus sinuosidades, á pesar de que la diferencia de latitud entre su caciones mas interesantes. Parece orijen y su desembocadura no pasa de 11º. Se ha observado la insalubridad de sus aguas en la parte supecon tanta mayor razon, por cuanto rior de su curso; pero esta falta se es el rio cuyas orillas han sido teatro de los principales acontecimien- en la orilla derecha, partiendo de su tos de la conquista de la Siberia á fines confluencia con el Oka, rio caudadel siglo décimosexto. Si algun dia loso que sale de las provincias cenel gobierno ruso llegara á abrir nue- trales de la Rusia europea; á cien leguas mas abajo recibe igualmente las aguas del Kama, por su orilla izquierda, el cual viene del N. E., corriendo al pié de la cordillera de los Europa mas cercanos á su orijen. montes Urales; la flora y los animales de sus riberas presentan tambien tante numerosos, atravesados algu- diferencias notables, pues el pino nos de ellos por rios navegables, y cembro solo crece en su izquierda, que se encuentran hasta en las cor- 'y los lobos solo infestan la orilla derecha. Los productos de la Siberia El lago Aral, separado del mar Cas- llegan al Volga por medio del Kama, pio por un páramo de ciento veinte al paso que el Oka es suficiente para una inmensa circulacion en el intetimo por sus orillas, porque sus rior del imperio. Muchas embarcaaguas salobres, sus numerosas islas, ciones de mil y quinientas, y aunsu poca profundidad, los peces y de dos mil quinientas toneladas, naRIISTA



Habitacion de Kalmucos

rededores del mar Caspio, cuando los esturiones, y otros grandes peces dejan las aguas salobres para verificar sus emigraciones anuales á las

aguas dulces.

El mayor de los afluentes del mar Caspio, despues del Volga, es el Ural, que en otro tiempo era designado con el nombre de Yaïk, por recuerdos de independencia, por cuya causa el gobierno lo ha mudado en el de Ural, despues de una insurreccion de que fueron teatro sus riberas. Su curso, notable por sus sinuosidades, separa dos pueblos enemigos, pero sujetos actualmente á la Rusia. Los Baschkires habitan la orilla derecha, y las rancherías de los Kirguizes van errantes con sus rebaños por la ribera izquierda, desde las fuentes del rio hasta el mar. Las aguas del Ural son puras, y las prefieren á las del Volga; los peces viajadores, que entran en ellas en columnas cerradas. subená una grandistancia. El pez y el caviar (huevos de esturiones) del Ural son preferidos álos del Volga, y ofrecen un manantial inagotable de riquezas. Los rios que salen del Cáncaso, especialmente el Kur, aumentarán algun dia esta importante esplotacion del mar Caspio.

La pesca del Báltico está muy distante de ofrecer tan ricos resultados, aunque los rios que desaguan en él ejercen una influencia sensible en las comunicaciones, por la fertilidad que producen durante su tránsito, y la salubridad del aire que varian sin cesar en su curso. A medida que se va adelantando hácia el norte, son menos apreciables los beneficios que resultan del riego de los rios; la tierra, cubierta de nieve durante cinco ó seis meses del año, está tan profundamente penetrada por los hielos, que rara vez se deja sentir la falta de humedad. En los espacios descubiertos, la vejetacion, lejos de ser mas rica y floreciente, pierde algo de su brillo y vigor, á causa de las inundaciones periódicas de estos rios, ó tambien porque el rompimiento del hielo, que siempre refresca la temperatura no se efectua sino cuando el calor ha puesto la savia en actividad. El proyecto concebido por Pedro el

des en pesca, especialmente en los al- Bástanos por fin considerar los rios del Báltico, con relacion á su importancia comercial.

El Neva, cuyo curso es de mas de diez y ocho leguas, segun los Rusos, sale del lago Ladoga, cuyas aguas arroja en el golfo de Finlandia. En la época del paso de los hielos, que ordinariamente se verifica en abril, alguna vez se encuentra el rio obstruido semanas enteras, especialmente cuando el viento del E. arroja los coarámbanos del lago á este canal. El viento de mar, al contrario, los dispersa por las costas, donde se derriten en gran parte antes de llegar al rio. El Svir, en el cual pueden navegar muy grandes embarcaciones, junta el Onega y el Ladoga, de suerte que, segun nuestros métodos hidrográficos, el orijen del Neva podria colocarse en la estremidad septentrional del primero de aquellos magnificos lagos, cuyas orillas son habitadas por una poblacion activa é industriosa. Pedro el Grande estableció cerca de la embocadura del pequeño rio de Lossossencka, en el lago Onega, ferrerías para el servicio de la artillería y marina. Este establecimiento ha llegado á ser la ciudad de Petrozavodsk, puerto y capital del reino de Olonetz. Algunos astilleros han esplotado los hermosos bosques de aquellos paises, y las embarcaciones construidas en las orillas del Svir llegan á Petersburgo subiendo por el Neva, van á doblar el cabo de Buena-Esperanza, y navegan por los mares de la China. Sin embargo, los buques que llevan una carga algo considerable tienen mucha dificultad en vencer algunos pasos del Neva. Los navíos de guerra, construidos en el almirantazgo de Petersburgo, aunque sin cañones ni tripulacion, no pueden ir á Cronstadt sin barquillas; y los buques mercantes que calan mucha agua, se hallan en el mismo caso.

Los canales que juntan el Neva al Volga, unen de consiguiente el Báltico con el mar Caspio; al paso que otros rios navegables hacen comunicar el Onega con el Dvina, es decir, el mar Caspio con el mar Blanco. Grande de hacer entrar el mar Negro en este sistema de navegacion interior, está á punto de verificarse, pues ya se está terminando el canal entre el Volga y el Don. Otros varios canales se dirijen á la capital, concurren á su abasto, mantienen su comercio y le preparan aquel grado de esplendor y fuerza que previó su fundador, si los destinos de aquella ciudad no se trasladan á la otra es-

tremidad del imperio. Aunque se hayan exajerado las ventajas que la Rusia debe á su sistema de canalizacion, puede decirse, no obstante, que está poco mas ó menos en armonía con sus necesidades actuales. Necesariamente deberán multiplicarse los canales á la par de los progresos de la cultura y del aumento sucesivo de poblacion; pero resta aun mucho que hacer en la Rusia europea antes de facilitar las relaciones entre sus habitantes y los pueblos esparcidos en los desiertos del Asia septentrional. En el actual estado de cosas, la navegacion interior de Rusia ha tomado ya un desarrollo que no pudiera esperarse en ningun otro pais de Europa. La reunion de sus rios y canales presenta la imájen de un árbol colosal, cuyo tronco forma el Volga con sus setenta bocas, que engruesan el mar Caspio, y cuyas ramas alcanzan el mar Negro, el Báltico y el Glacial. Existen proyectos de otras comunicaciones mas directas entre el Báltico y el mar Negro. pudiendo ya pasearse del Niemen, rio ruso-prusiano, al Dnieper (Boristénes de los antiguos ) por medio del canal de Oginski.

El Vístula ha sufrido la suerte de la Polonia, puesto que sin duda le será preciso renunciar á la comunicacion con el Danubio, únicamente por causas políticas, pues los montes Carpatos no ofrecen para ello obstáculos insuperables, y su union solo podrá verificarse por la parte del E.; en cuanto á las comunicaciones de este caudaloso rio con el Dniester y el Dnieper, no encontrarian dificultades naturales, pero comunmente es mas fácil atravesar una cordillera de les el uno entra en el mar de Azof, y altas montañas, que las fronteras de el otro directamente en el mar Nedos estados.

El Dvina occidental, cuyo orijen se encuentra á poca distancia de las fuentes del Volga, se acerca, al principio, á este caudaloso rio; pero en seguida dirije su curso hácia el E., y despues de haber atravesado el lago de Okhvate, desagua en el golfo de Riga. La navegacion de este rio solo es practicable cuando se derriten las nieves, en cuya época, á favor del aumento de las aguas, se salvan los muchos saltos de este rio y sus afluentes, v se conducen hasta Riga las maderas para mástiles y para construccion, de que abundan los bosques de la Lituania y de la Livonia. Estas maderas, especialmente las destinadas para mástiles, se traen en parte hasta los puertos del Mediterráneo; pero es mucho mas importante el Niemen desde que comunica con el Dnieper, y desde que abre comunicacion entre dos mares.

Terminarémos esta sucinta reseña de los rios del Báltico con el Torneo que sirve de límite entre la Rusia y la Suecia; algunos académicos franceses midieron en sus orillas un grado del meridiano terrestre. La embocadura de este rio se halla en el golfo de Botnia, casi bajo el círculo polar, y sus fuentes nacen por los 69.º de latitud. Aunque su direccion es hácia el norte, sin embargo es de alguna utilidad para el comercio entre los Lapones y los Finlandeses. Los habitantes de sus riberas trasponen sus saltos en lijeros barquillos, y de este modo hacen algunos acarreos durante el corto verano de su pais.

Con respecto á los rios del mar Negro, nos abstendrémos de repetir lo que se ha leido ya en esta coleccion sobre la hidrografía de las rejiones caucásicas.

El Kuban debe al Cáucaso casi todas las aguas que conduce hasta su entrada en las llanuras, y que mas lejos engruesan su corriente; su orilla derecha solo recibe algunos riachualos, al paso que en la orilla opuesta desaguan seis rios y un gran número de arroyos. En la embocadura se divide en dos brazos, de los cuagro. La isla de Taman es formada por los dos brazos del rio que la separan normanda, han turbado muchas vedel continente, y su costa occidental forma, con la orilla opuesta, que pertenece á la Táurida, el Bósforo cimeriano, llamado hoy estrecho de Ienikalé. El Kuban no es menos abundante en pesca que el Terek, pero la navegacion solo es practicable para los barquillos que calan poca agua.

El Don ó Tanais de los antiguos seria uno de los rios mas importantes de la Rusia central, si la insalubridad de sus aguas terrosas y los bancos de arena arcillosa, que forma y arrastra sin cesar su corriente, no le pusieran en el húmero de los rios secundarios; el canal navegable se halla á menudo lleno de obstáculos, y el estudio de esta navegacion varía de continuo. Sin embargo, seria de desear que se trabajase en dar á este riola importancia comercial que parecen señalarle su posicion y la estension de su curso. El canal que ha de unir el Don con el Volga, hará mas cómodo este camino para el trasporte de las municiones y abastos que reclamen las operaciones navales ó militares en el mar Negro ó en sus costas. El Don riega provincias fértiles, habitadas por un pueblo activo, industrioso y guerrero; su curso comprende poco mas ó menos un territorio equivalente á los dos tercios de la Francia, en un espacio de siete grados de latitud, cuya anchura media, medida en el meridiano, no baja de ciento y cuarenta leguas.

El Dnieper es mayor que el Don, no solo por la lonjitud de su curso, sino tambien por la abundancia de sus aguas. Sus fuentes están por los 56°. de latitud, y la embocadura se halla á los 46°. 38'. Antes de entrar en el mar, forma un liman ó lago pantanoso de quince leguas de largo sobre dos y media de mayor anchura. Aunque el Dnieper sea mas ancho y profundo que el Don, con todo probablemente no presenta tantas ventajas á la navegacion, á causa de la rapidez de su corriente, de la inclinacion desigual de su madre y de los numerosos saltos que embarazan su curso, en la mitad de su alveo navegable. Los Eslavos subiendo por el

ces la paz del Bajo-Imperio, cuya capital vió clavar en sus puertas el broquel de Oleg, como presajio de esclavitud. Las cataratas de este rio obligan á las embarcaciones á alijerar el peso, y á trasportar las mercancías por un espacio de quince leguas para trasladarlas á otros buques. La abundancia de aguas que lleva en la primavera, á causa del derretimiento de las nieves, supera todos estos obstáculos, y entónces se atreven los navegantes á bajar por aquellos parajes peligrosos. El canal que dará la vuelta á estos escollos abrirá un camino seguro á las comunicaciones, y dará mas importancia al canal de Oginski, cuya madre, segun hemos dicho, junta el Dnieper con el Nie-

El Bug puede considerarse como uno de los afluentes del Dnieper, puesto que desagua en el liman de aquel rio. El Bug, cuyas fuentes nacen en Podolia, solo puede tener un valle estrecho, por hallarse encerrado en dos corrientes considerables, el Dnieper y el Dniester; pero los paises que riegan son de una prodijiosa fertilidad. Su curso es lento, multiplica las sinuosidades, y algunas veces parece retroceder, cual si le detuviera la belleza de sus orillas. La navegacion es fácil y segura, y sus aguas favorecen aun mas la agricultura y el comercio. Algunas medallas y ruinas que se encuentran señalan la situacion de la antigua ciudad de OEbiopolis, cerca de Nikolaf, cuva fundacion no fecha mas allá de 1791. Al principio hizo esta ciudad rápidos progresos, contenidos despues por la prosperidad siempre en aumento de Odesa, que, á las ventajas de su posicion entre el Dnieper y el Dniester, reune un puerto seguro y espacioso y un clima

El Dniester (Tiras de los antiguos) recorre en la Galitzia una estension de cerca de ochenta leguas, antes de entrar en Rusia. Cuando separaba las tierras del imperio de los Czares de las del Sultan, los Turcos inquietaban muy á menudo su navegacion; pero Dnieper en buques de construccion desde 1812, en que la frontera hasta

TISIA.

el Pruth y la Besarabia fueron cedidas al autócrata, el Dniester ofrece á las comunicaciones un camino no menos seguro que cómodo. Su curso, sinuoso como el del Bug, es mas rápido, y forma, como el Dnieper, un liman en su embocadura. Jeneralmente los rios del mar Negro abundan en pesca, aunque esta no es tan productiva como la del Ural y del Volga.

una parte considerable de la Rusia europea está sometida á las mismas circunstancias insalubres que los demás vastos paises del globo situados bajo los mismos paralelos. Hemos observado ya que en la embocadura de algunos rios se forman lagunas, y ahora añadirémos que de ellas salen exhalaciones nocivas. En las tierras bajas de la Curinea reinan á menudo unas calenturas considerable de la Rusia europea está sometida á las mismas circunstancias insalubres que los demás vastos paises del globo situados bajo los mismos paralelos. Hemos observado ya que en la embocadura de algunos rios se forman lagunas, y ahora añadirémos que dellas salen exhalaciones nocivas. En las tierras bajas de la Curio demás vastos paises del globo situados bajo los mismos paralelos. Hemos observado ya que en la embocadura de algunos rios se forman lagunas, y ahora añadirémos que ellas salen exhalaciones que en la embocadura de algunos rios se forman lagunas, y ahora añadiremos que ellas salen exhalaciones que ellas salen exhalaciones que el la Rusia europea está sometida á las mismas circunstancias insalubres que los demás vastos paises del globo situados bajo los mismos paralelos. Hemos observado ya que en la embocadura de la Rusia europea está sometida á las mismas circunstancias insalubres que los demás vastos paises del globo situados bajo los mismos paralelos. Hemos observado ya que en la embocadura de la Rusia europea está sometida á las mismas circunstancias insalubres que los demás vastos paises del globo situados bajo los mismos paralelos. Hemos observado ya que en la embocadura de la Rusia europea está sometida á las mismas circunstancias insalubres que los demás vastos paises del glob

Hemos tenido que limitarnos á estas noticias jeográficas sobre la Rusia, sin entrar en los pormenores que comprenderia un cuadro mas estenso. Hemos despreciado enteramente las consideraciones estratéiicas que se ciñen á la naturaleza de los terrenos comprendidos entre los rios que acabamos de describir sucintamente, á las cumbres que separan sus cuencas, á la inclinacion de sus vertientes, etc. Trazando rápidamente el carácter del terreno, es decir, las montañas, los mares, los grandes lagos, y los rios principales, nos hemos reservado para despues el indicar el influjo de los canales navegables de este vasto imperio, sobre la fusion de tantos pueblos, orijen y costumbres diversas, y dando una pacífica ojeada á aquellos lejanos paises, tratarémos del único objeto á que deberia reducirse la política, esto es, de todo lo que puede producir la mayor felicidad del jénero humano.

## CLIMA.

La temperatura de toda la Rusia central es la de los paises frios; pero el invierno, por una compensacion de la naturaleza, que hace nacer el remedio junto al mal, es sano, y los combustibles abundantes; pero el estío, que es bastante cálido para madurar las producciones de la tierra, es de una duracion bastante corta para que su influjo sea nocivo. La rejion fria de Europa se estiende, al norte, desde los 53°. de latitud, en Asia desciende hácia el sur, y en América penetra hasta la rejion templada. La Siberia y las posesiones rusas del nuevo continente se hallan comprendidas en esta rejion; pero

europea está sometida á las mismas circunstancias insalubres que los demás vastos paises del globo situados bajo los mismos paralelos. Hemos observado ya que en la embocadura de algunos rios se forman lagunas, y ahora añadirémos que de ellas salen exhalaciones nocivas. En las tierras bajas de la Crimea reinan á menudo unas calenturas conocidas bajo el nombre de fiebres de Crimea. y segun la opinion mas acreditada, la muerte del emperador Alejandro fué causada por una enfermedad de esta naturaleza. Un gran lago que hay en la Táurida merece con muchísima razon el nombre de mar Pútrido (Gwiloié Moré) que le han dado los Rusos. Será útil observar, en órden al clima de la Rusia meridional, cuán fácil es errar, si se admiten como efecto constante los datos resultantes de cierto número de observaciones. Habituados á jeneralizar las nociones particulares recojidas en paises de mediana estension, no variaríamos el método cuando se trata del mas dilatado imperio del globo, y aun determinamos su salubridad media, para establecer relaciones hijiénicas entre este pais y los demás estados europeos. La salubridad de la Rusia se ha establecido en cálculos cuyos datos sacaron casi enteramente de la rejion fria, y cuyas observaciones, recojidas en las rejiones templadas, no han podido modificar sensiblemente el resultado.

Tal vez algun dia se descubrirá la ley que preside en nuestro hemisferio, segun las diferentes lonjitudes, por medio de observaciones termométricas hechas en Rusia, y especialmente en Siberia. Ya se ha observado, que bajo un mismo paralelo, el termómetro baja á medida que se va aproximando al E.; sin embargo en algunos parajes sucede lo contrario, sin que se hayan podido determinar todavía las causas físicas de esta variacion, Antiguamente se creia que Ovidio habia exajerado los males de su destierro en su descripcion poética; pero despues se ha visto que en nada escedió á la realidad.

En la ciudad de Astrakhan, bajo

Francia, no es estraordinario el descenso del termómetro á veinte y cuatro grados bajo cero; y aun se han observado temperaturas mas rigorosas en Ekaterinoslaf, ciudad situada á orillas del Dnieper, á cuarenta leguas poco mas ó menos de la embocadura de este rio y bajo de una latitud mas meridional que Paris, En la Siberia el azogue se hiela á los 50° de latitud. Hasta el presente no se han conseguido observaciones exactas sobre la temperatura de la Rusia americana; es de presumir que los inviernos no sean en aquel punto menos rigorosos que en la costa oriental del Asia en las mismas latitudes. En conformidad con las observaciones de Cook sobre esta parte del continente, cuando uno se acerca al estrecho de Bering, el límite inferior de los hielos perpetuos está à la orilla del mar.

## HISTORIA NATURAL.

La flora de Rusia, en toda la parte del Imperio, á este lado del Ural, es la misma que la de Europa. En todas partes se encuentran los vejetales apropiados al clima y á la naturaleza del suelo con las modificaciones que sufre la organizacion de cada especie, y los sucesivos semilleros que la han propagado. La caña-verga ó almoadilla de las lagunas, especie del jénero arbusto, crece allí en abundancia (1). Las pepitas de esta planta, que los Rusos llaman Cloukva, dan una bebida bastante parecida en el color al agua de grosellas, muy refrescante y antiescorbútica, de la que se hace un grande consu-

Así que la tierra empieza á descubrirse despues que se han derritido las nieves, se encuentran con frecuencia plantas pantanosas en espacios de donde las aguas se han reti-

(1) VACCINIUM OXICOCCUS. Esta planta requiere terrenos pantanosos, ostenta sobre el musgo sus tallos delicados, leñosos y adornados de hojas pequeñas. Su flor aislada da al caer un fruto de encarnado mate y de un sabor algo acre, que por las primeras escarchas del otoño cambia en agradable acidez.

Cuaderno 2 (RUSIA).

la misma latitud que el centro de Francia, no es estraordinario el descenso del termómetro á veinte y allí.

La Europa podria tomar de la flora de las provincias asitiácas el cerezo enano de los montes Urales que prosperaria en las rejiones demasiado frias para las especies que cultivamos: el abeto balsámico (pichta de los Rusos) que contribuiria al ornato de nuestros parques y jardines por la elegancia de su figura y por su adorno de primavera, cuando el encarnado vivo de sus conos nacientes resplandece sobre el verde oscuro de su follaje. El pino cembro (kedr de los Rusos), fuera tambien una adquisicion importante para nuestros bosques, y los Alpes nos proporcionarian la semilla. Hasta ahora los ensayos de cultivo hechos para propagar el lino vivaz (trinal), han dado resultados inferiores á la cantidad anual que el arte del tejedor requiere; pero nuestros jardineros no deberán descuidar el arbusto de la grosella descubierto por Pallas en los confines de la Dauria. Sus racimos no son inferiores en volumen á los de la vid, y los granos tienen la magnitud casi de una cereza.

Fuera de desear que estas comarcas hubiesen sido sujetadas á las investigaciones científicas con el fin particular de enriquecer nuestro suelo con vejetales útiles y tambien plantas de adorno, pues quedarian infructuosas las investigaciones en la Rusia meridional, cuya flora, como hemos ya observado, es solo recomendable por el lujo de su vejeta-

Se ha tomado de la vertiente meridional de la cordillera del Ural, el peral con hojas de sauce, el albericoque de Siberia y el *erablo* de Tartania.

Las selvas de Rusia poseen muchas especies interesantes que faltan to-davía á la Europa occidental: tales son el yak ó buey gruñidor, y muchas razas de carneros que solo se encuentran en Asia y que son con razon estimadas por sus carnes y por su lana. Quedan sin duda observaciones curiosas que hacer sobre los animales de estos vastos territo-