

menor expresión y presenta cerca de 2,000 kilómetros navegables, contando con sus afluentes el Kura y el Tavda, lo que hace de este río una arteria navegable de suma importancia para la Siberia, viéndose libre de hielos desde fines de Abril hasta Octubre. Comienza á ser navegable desde Kurgan y es muy abundante en peces.

El Irtich. (*Ertchis por su nombre mongol.*) Este grandioso río que, como queda dicho, es reputado por algunos como el verdadero tronco fluvial del *Ob*, nace en la vertiente S. O. del Gran Altaï ó Altaï Chino, y de todos los ríos que corren en la cuenca general del *Ob*, es el único que nace en la parte Sur de la cordillera del Altaï, en una cuenca unida por antiguas rocas al sistema ó cordillera del Thian-Chan. Cerca de su nacimiento recibe la afluencia de un río subterráneo que se supone sale del lago Ulungur, porque en una distancia de 21 kilómetros y sin causa aparente, se le ve aumentar su caudal de 18 á 59 metros cúbicos por segundo; á los 100 kilómetros del lago Ulungur entra el río á territorio ruso; pero antes de eso y de haber recibido la afluencia del Kadjir, el Irtich Negro, Kara Irtich, como allí le llaman, es ya un río importante y navegable durante la mitad del año, con una profundidad media de tres metros y una anchura de 100 á 170 metros, llevando una corriente que se estima en 374 metros cúbicos por segundo.

Desde que penetra en territorio ruso se divide en varios brazos pantanosos de corriente lenta y forma el lago Zaisan, el cual fué considerado durante algún tiempo por los rusos como marcando los límites del mundo, hasta que el Gobernador de Tobolsk en el año de 1717 envió la primera expedición, consintiendo en aventurarse en ese "mar terrible," cuya superficie media es de 1830 kilómetros cuadrados; pero que se extiende extraordinariamente en la época de las crecidas.

El Irtich sale del lago Zaisan por una de las bahías de su orilla septentrional, teniendo ya en ese punto una altura apenas de 410 metros sobre el mar; aquí su pendiente es suave y recibe las aguas cristalinas de tres afluentes que descienden del

Altaï, llamados el *Kurtehum*, el *Narim* y el *Bukhtarma*, imprimiéndole este último una corriente rápida al pasar por un largo desfiladero que forman las montañas y del cual sale por una boca ancha, á cuyo lado se ha construído la ciudad de Ust-Kanienogorsk ó "Boca de las Gargantas," después de lo cual entra el río á la gran estepa, disminuída su altura á 350 metros sobre el mar.

Desde este último desfiladero hasta su confluencia con el Tobol, ó sea en todo el curso inferior del Irtich, se unía antes á más de mil quinientos afluentes que eran sus tributarios; pero ha dejado de recibir muchos por ambas márgenes, porque éstos se pierden ahora en los vastos arenales que formando dunas móviles, cierran el paso á las aguas de la región interior de aquellas comarcas.

Desde Semipalatinsk hasta Omsk guarda el Irtich una dirección N. O.; pero al aumentar su caudal con el tributo del Om, describe una curva larga hacia el O. tomando luego su dirección anterior, que no pierde ya hasta unirse con el Tobol á orillas de la ciudad de Tobolsk, recibiendo antes de esta unión el gran caudal que le lleva el Ichim, llamado Isel por los Kirghiz, río cuyo desarrollo es de 1675 kilómetros, navegables más de 1,000. Al unirse el Irtich con el Tobol, pierde la dirección que traía y toma la de este último río que conservan los dos unidos hasta su fin, uniéndoseles el *Ob*, 500 kilómetros después de Tobolsk. El trayecto total del Irtich es de 3,500 á 4,000 kilómetros, recibe todavía sobre mil doscientos tributarios, presenta anchuras de 1,200 á 1,500 metros y profundidades de 20 á 25 metros, sin presentar vados ni tener puentes; presta, sin embargo, muy grandes servicios para la comunicación de las grandes ciudades y oficinas metalúrgicas de la Siberia Occidental, por medio de la navegación, desde Mayo hasta Octubre que permanece libre y por la de trineos ó rastras desde Noviembre hasta Abril que permanece helado.

El Ob. Dos grandes corrientes que merecen desde luego el nombre de ríos, el *Katum* y el *Biya*, forman en su origen el

brazo principal del importante Ob, teniendo este brazo el nombre del gran río desde la unión de los dos generadores, algunos kilómetros después de la población de Büsk. El Katun es el principal de los orígenes del Ob, su nombre en kalmuco quiere decir "Reina," y se forma de los deshielos de la más alta cima de las "Montañas de Oro" en la cordillera del Gran Altaï, frontera de China; corre primero hacia el O. rodea el macizo de los montes Bielki, recibe la afluencia del Argut y adopta la dirección N. O. hasta Katunsk donde se le une el Biya, después de un trayecto de 670 kilómetros que es lo que recorre el Katun. El Biya nace del lago Teletzcoié, hermosa superficie de agua que mide 120 kilómetros de largo por 16 de ancho; se dirige primero al N. O., después, enriquecido con las aguas del Nenia, cambia su curso al O. y poco después de Büsk va á unirse con el Katun, formando, como se ha dicho, los dos unidos, el caudaloso *Ob*.

Una vez salido el río de su región montañosa, apenas le queda una elevación de 100 metros sobre el nivel del mar, del que lo separa todavía una distancia enorme, así es que desde Barnaul metrópoli de las regiones del Altaï, donde recibe el Barnaulka su curso es muy lento, atravesando verdaderas estepas y tomando algunas veces un carácter lacustre por la poca declinación de su pendiente; serpentea dividido en varios brazos con los que forma numerosas islas y en otros puntos se extiende en inundaciones permanentes. La anchura media del Ob varía entre 800 metros y más de tres kilómetros, aunque durante las crecidas de primavera llega á tener 40 kilómetros de ancho, convirtiéndose cerca de Koliván en un mar cuyas orillas no alcanzan á distinguirse con la simple vista.

Después de la confluencia del Tour y del Tchulim, su división en brazos es en número tan grande, que forma un laberinto cambiante extendido por toda la llanura, y durante los cinco ó seis meses de invierno que el hielo cubre las aguas bajas, se divide esta parte del Ob en una multitud de cuen-

cas ó vasos separados los unos de los otros, que privados de la corriente se corrompen sus aguas, los peces emigran, y así se forman temporalmente lagos fluviales sin comunicación entre sí, y comparables á los mares de las estepas que se ven abandonados por los empobrecidos ríos.

Antes de llegar á Narieur recibe el Ob la afluencia del río Ket que, aun cuando no es de los más considerables, puesto que con todas sus vueltas apenas tiene 1,100 kilómetros de trayecto, lo cual es poco para un río Siberiano, tiene la ventaja de ser navegable hasta cerca de los pantanos donde nace y presenta la mejor vía de comunicación sobre el Ob y el Yenisei, habiéndose verificado por esta corriente la primera invasión de la Siberia central por los Cosacos.

Corriente abajo de Narim, el Ob que ha recibido el tributo de varios ríos, entre ellos el Tim y el Vakh, continúa desarrollando su meandro unas veces al N.O. y otras al O., hasta incorporarse al Irtych por un dédalo de canales en los que sólo los pilotos hábiles pueden dirigirse con acierto. En el punto de la confluencia, cambia el Ob su dirección para adoptar la que traían el Tobol y el Irtych unidos; las dos corrientes del Irtych y del Ob, son cada una de ellas comparables al Danubio por su masa líquida, así es que, aun cuando momentáneamente se unen, vuelven á dividirse de nuevo, como si un solo lecho no fuera bastante á contener este mar en movimiento, y forman dos corrientes denominadas el Grande Ob y el Pequeño Ob, corrientes que aun cuando en algunos puntos se separan hasta 30 y 40 kilómetros de distancia, nunca dejan de estar unidas por innumerables corrientes menores que serpentean y se confunden entre sí hasta muy cerca de la desembocadura del río en el mar. Los marineros usan el pequeño Ob para la navegación de subida, por ser su corriente más escasa y menos violenta; para la de bajada usan el grande Ob, aunque siempre con peligros.

El curso inferior del Ob debe contarse desde su confluencia con el Irtych, distante 900 kilómetros del mar, y desde el

punto de unión de los dos ríos abandona el Ob la zona del cultivo de los cereales, conservando hasta su desembocadura la de las selvas, pues camina rodeado de pinos, sabinos y otros árboles, hasta formar su vasto estuario, entrando al mar por una sola corriente que mide tres kilómetros de ancho y de nueve á veintisiete metros de profundidad. Algunos consideran toda la parte de su golfo que está orientada de O. á E. como una continuación del río; pero esta bahía, ancha de 50 kilómetros de una orilla á la otra, no presenta ningún movimiento en sus aguas, por consiguiente es un error tal opinión.

La cuenca general del Ob está calculada en más de 3.400,000 kilómetros cuadrados, ó sea siete veces la superficie de Francia; comprendiendo el Ulungur en la cuenca del Ob y considerándolo como el origen del tronco principal del río, que sea entonces el Irtych, la longitud desarrollada por este inmenso curso de agua, sería de 5,700 kilómetros y su red navegable con todos sus afluentes pasa de 15,000 kilómetros; la masa de agua que el Ob lleva al mar se estima en 10,000 metros cúbicos por segundo en las bajas corrientes y el doble en las crecidas. Actualmente se proyecta unir la cuenca del Ob á los cursos de agua de la Rusia Europea, y según Struve la mayor posibilidad existe en la construcción de un canal que comunique el Kokpela, subafluente del Petchora, con el Lenva y el Voikar tributarios del Ob.

Los tártaros llaman Omar al Ob; *Az Jag*, Gran río, los Ostiaks de Surgut; Yema, los Ostiaks de Narim; y *Kolta*, *Kuaë*, alma, ser, los samoiedos; en cuanto al nombre de Obi, parece de origen zyriano, y quiere decir: "agua de nieve." Es muy abundante en peces y uno de los pocos ríos caudalosos que pasan más allá del Círculo Polar Ártico, pues desemboca en el Océano Glacial á los 66° 45' de lat. N.; permanece helado cinco y seis meses del año y en algunos puntos hasta siete; siendo esta severidad del clima la principal razón para que este gran río no produzca á la humanidad los grandes bienes que debían esperarse de una corriente que en otras latitudes aspiraría á ser la segunda del mundo.

El Yenisei.—Nace este río en territorio chino, en el vasto anfiteatro que forman los Montes Sayán y Tanu-ola, y de la planicie sembrada de lagos, desde donde se desprenden con rumbo al O. los primeros afluentes del Selenga. El Bei-Kem ó Gran Yenisei parece ser la corriente principal, alimentada por numerosos arroyos que descienden de la cordillera del Sayán, el Khua-Kem, ó Pequeño Yenisei, nace más al Sur de las alturas vecinas á la vasta planicie donde está sentado el lago Kosogol que mide unos 3,300 kilómetros cuadrados de superficie, y recibe además por su izquierda las aguas que escurren de una parte de los Montes Tanu-ola. Cuando se reúnen estos dos Kem, toman el nombre de Ulu-Kem y entonces comienza el verdadero Yenisei que, todavía antes de salir de aquella depresión que sirvió antiguamente de fondo de un lago, recibe la afluencia de otro Kem, el Kemt-chik, nacido en el nudo que forman las crestas del Altai, del Tanú y del Sayán.

Después de recorrer en territorio chino un trayecto de 750 kilómetros con dirección N.O. entra el Yenisei á territorio ruso, un kilómetro abajo de la confluencia del Kemt-chik; los tanguros llaman á este río Yoanesi, que quiere decir: "Gran Río," siendo éste el origen del nombre adulterado que le dieron los rusos y con el cual se conoce actualmente. Encajonado el río entre las gargantas que forman las montañas, presenta desfiladeros que en algunos puntos se estrechan hasta 32 metros y rápidas muy pronunciadas que dificultan la navegación; entre éstas, la conocida con el nombre de "Grande," que se encuentra pasada la confluencia del Us, es la más peligrosa, siendo preciso que los hombres se amarren en las balsas ó troncos de árboles que les sirven para bajar el río conduciendo el producto de la pesca.

Tan pronto como el Yenisei sale de esta serranía, el paisaje cambia bruscamente, y en vez de rocas y barrancas la vista descubre el hermoso panorama de aquellos inmensos campos verdes que forman horizonte porque no se les alcanza su fin;

desde Sayanskoia, que se encuentra al terminar las montañas la corriente del río es más suave, pero todavía entre Kramoyarsk y Yeniseisk se presentan algunas rápidas muy temidas de los barqueros. Antes de este tramo, y después de que el río atraviesa las estepas de Mirsurinsk, diversos afluentes han venido á enriquecer su caudal, entre ellos el Tuba y el Kan que se le une pasado Kramoyarsk, pudiendo decirse que desde esta población el curso del río es en lo general muy manso por lo débil de su pendiente, muy poco más inclinada que el Ob, pues en Kramoyarsk dista 2,000 kilómetros del mar y la altura de su nivel es de 160 kilómetros, reducidos á 69 en Yeniseisk después de las rápidas.

En todo el curso medio del Yenisei se le unen numerosos afluentes, venidos en su mayor parte de la vertiente oriental, lo que constituye á este río uno de los muy majestuosos del Asia, siendo los principales entre estos afluentes los tres Tunguska que recibe; el primero poco antes de Yeniseisk con el nombre de Verkhuaya Tunguska, ó Tunguska Superior; el segundo en Tunguskoia, llevando el nombre de Podkamenaya, ó Srednaia Tunguska, Tunguska Pedregoso ó Central; y el tercero, que corresponde ya al curso inferior del Yenisei, viene á verificar su afluencia en Turukhansk con el nombre de Nijnaya Tunguska.

La importancia de estos tres afluentes, no sólo por la gran cantidad de agua que arrastran, sino porque ellos constituyen la esencia del sistema de navegación fluvial del Yenisei, exigen que les dé á conocer.

El Verkhuaya Tunguska. La caudalosa corriente que sale por la extremidad meridional del Lago Baikal, llamado por los mongoles "Dalai-Nor," "Mar Santo," es la que, con el nombre de Angara Inferior ó Angara Selenga, da origen al Tunguska Superior, que es el más caudaloso é importante de los muchos afluentes del Yenisei. Los dos calificativos que se aplican al Angara, provienen de que unos lo consideran como la continuación del Angara Superior que desemboca en

el Lago Baikal por su extremidad Norte, mientras que otros creen preferible considerarlo como la continuación del caudaloso Selenga, tributario también del Baikal al que entra por la rivera opuesta á la salida del Angara.

Si se tiene en cuenta la mayor riqueza de agua, y la importancia comercial que da al Selenga su posición y condiciones de navegable, se conviene en conceder la razón á los que prefieren el nombre de Angara Selenga, puesto que si lo mismo puede considerársele como continuación de cualquiera de los dos ríos, al agregarse al Angara el nombre de Selenga, queda marcada de una manera bastante expresiva la importante línea de navegación fluvial y marítima que existe desde la frontera china hasta Rusia. Efectivamente, por el tratado comercial ruso-chino de 1728, se convino en fundar dos poblaciones en la frontera internacional que sirvieran para el cambio recíproco de efectos, objeto del tratado. Mai-Mei-Tchen, Mamaitchín, marca el límite chino y Kiakhta á los 200 metros, fundada cerca del Selenga, es la población rusa donde están establecidas las empresas comerciales que trafican sobre todo en el té; siendo digno de notarse que, entre los 200 metros que dista un pueblo de otro, la intransigencia china hizo construir unas grandes planchas ó muralla en forma de biombo para protegerlos á ellos y á sus casas de cualquier soplo nocivo; blasfemia ó funestas influencias de la atmósfera rusa. En el Selenga embarcan los comerciantes de Kiakhta sus cargamentos; por esta vía y atravesando el Lago Baikal, que es el mayor depósito de agua dulce que existe en todo el continente asiático, salen por el Angara Inferior que cambia después de nombre, convirtiéndose en Tunguska Superior, entran al Yenisei para llegar por esta vía al Océano Glacial que los conduce á las costas ruso-europeas.

El Angara sale del Baikal con una corriente rápida estimada en 3,000 metros cúbicos por segundo, y ni parece aumentarse su caudal al recibir la afluencia de los ríos Irkut, Kuda, Kitoy y Belaya. Desde que se le une el Oka, afluente

muy importante, cambia su nombre tomando el de Tunguska; pasa del gobierno de Irkust al de Yeniseisk, deja la dirección N. que traía para adoptar la del O., y después de recibir el Taneieva por su margen izquierda y el Tchadovetz por la derecha, se une al Yenisei, quintuplicando el caudal de éste que queda convertido en un gran río.

El Tunguska Podkamenaiá ó Sredniaya, Pedregosa ó de Enmedio; tiene estos dos nombres por su posición central entre los otros dos Tunguska y por la naturaleza pedregosa de su lecho y riberas. Nace este río en la misma meseta de Vitim que el Tunguska Inferior, á los 80 kilómetros al N.O.; su dirección general es la del N.N.O., cambiándola por la del O. hasta unirse al Yenisei á los $61^{\circ} 35' 20''$ lat. N. Su curso es de 1,301 kilómetros de los que son navegables 790; su cuenca se calcula en 180,481 kilómetros cuadrados; no recibe ningún afluente y es presa del hielo desde Octubre hasta Mayo. Durante estos últimos años se ha aumentado la navegación de este río por la explotación de las minas de oro de los montes Pitiskii.

El Nijniaia Tunguska, Tunguska Inferior; se desprende del límite septentrional de la mesa del Vitin, entre el curso superior del Lena y el Ilim, en la parte N.O. del gobierno de Irkutsk á 105 kilómetros al N.O. de Kirensk. Nacido á corta distancia del Lena cuya dirección parece seguir y al que cerca de Kirensk se aproxima á una distancia de 21 kilómetros, en vez de unirse á este río se desvía bruscamente hacia el N.O. para dirigirse al Yenisei practicando varias vueltas y enriqueciéndose con el Yhinpeja y otros muchos afluentes antes de su unión con el gran río, la que verifica cerca del círculo polar ártico á los $65^{\circ} 47' 22''$ lat. N.

En una latitud menos cercana al Polo, sería una magnífica vía fluvial para comunicar la cuenca del Yenisei con la del Lena; pero permanece helado durante siete meses, su navegación es peligrosa por las rápidas, y el peligro aumenta al comenzar el deshielo, á causa de los grandes blocks de nieve

que detienen la corriente y los que, al romperse, dejan paso al torrente, que se precipita con una impetuosidad aterradora. Este río tiene un trayecto de 2,700 kilómetros, de ellos son navegables 747 y su cuenca abraza una superficie de 447,471 kilómetros cuadrados, la mayor parte deshabitada.

Volviendo ahora al Yenisei, debe notarse que sigue una dirección constante de N. á S. por más que algunas veces la pierda, practicando algunas curvas á que generalmente lo obligan las corrientes de sus poderosos tributarios; el trayecto total del río es de 4,500 kilómetros y su red navegable, con todos sus afluentes, asciende á 8,000, sin contar la navegación del Baikal, estimándose la cuenca general en 2.950,000 kilómetros cuadrados. La anchura media del río es de 1,500 á 2,000 metros; pero en la época de las avenidas llega á adquirir seis kilómetros y medio de ancho, siendo igual á la del Danubio la cantidad de agua que arrastra; en su curso bajo, donde forma su estuario, las dos orillas están á una distancia de 50 y hasta de 65 kilómetros, porque sus aguas comienzan á mezclarse con las del mar y rodean un gran número de islas bajas formadas en su mayor parte por los troncos de árboles y aluviones que el río arrastra; pero esa anchura disminuye mucho antes de entrar al mar, al que se une por una sola boca de 21 kilómetros de ancho, no permaneciendo el río libre de hielos en esa región más que cincuenta días, del 10 de Julio á fines de Agosto, por lo avanzado de su latitud, pues su unión con el mar la verifica más allá de los 70° latitud N.

El Olenok. Río de importancia secundaria entre los de Siberia, pero tiene la ventaja de poseer un buen puerto y de que, relativamente, sus márgenes están más pobladas que las de sus vecinos. Corre al Occidente del Lena con el que conserva, en toda su parte inferior, un curso paralelo; su trayecto es de 2,000 kilómetros y entra al Océano Glacial al E. de la península de Taimyr, cerca del delta de Lena, con una anchura de 10 kilómetros y seis ó siete metros de profundidad.

El Lena. Gran río de la Siberia oriental, que rivaliza con el Yenisei y el Ob en la abundancia de sus aguas; nace en la misma cuenca que el Angara Inferior, en las cercanías de Irkutsk, recibiendo sus primeras aguas de la vertiente occidental de las montañas que por esa parte rodean el lago Baikal á los 54° de lat. N. y á los 32 kilómetros de la orilla N. occidental del lago. Al principio toma la dirección S.O. que abandona luego para seguir la del O.N.O. durante 215 kilómetros por un lecho boscoso en su margen derecha y con rápidas muy frecuentes. En Katchuga tiene ya 60 metros de ancho y tres de profundidad, comenzando á ser navegable para barcos pequeños y cambiando en Verkholsk su dirección hacia el N. y luego hacia el N.E. para practicar la gran curva que se extiende hasta Yakus.

En el curso medio del Lena desde Vitimsk hasta la confluencia del Aldan, 1815 kilómetros, es donde recibe los grandes afluentes que le dan tanta importancia; antes de Vitimsk el Kuta por su margen izquierda y el Kirenga que por su margen derecha se le une en Kiremsk, le dan un caudal bastante considerable; pero el Vitim que también por la derecha entra al Lena en Vitimsk, le hace doblar su caudal, presentando ya una anchura de 600 metros y la profundidad suficiente para la navegación de grandes barcos. El Vitim es un río de 1,600 kilómetros de trayecto que viene de los montes Yablonoi en la Transbaikalia al E. del Baikal y uno de los más caudalosos afluentes del Lena. Después del Vitim, recibe también por su margen derecha el tributo del poderoso Olekma, que se le une junto al pueblo de Oleminsk, adquiriendo entonces el Lena una anchura de 1,000 y 1,100 metros, y formándose durante los 640 kilómetros que todavía recorre hasta Yakutsk una gran porción de islas. En esta parte del río las riberas vuelven á ser rocallosas y elevadas, admirándose frente á Sinaja y Batama las célebres *Columnatas del Lena*, que en una larga extensión, por la margen derecha, presentan monumentos fantásticos y golpes de vista dignos de admiración.

Al llegar el Lena á Yakutsk el ancho del río es de cuatro kilómetros en tiempo de secas y de siete y medio en el de las crecientes; su elevación sobre el nivel del mar es apenas de 64 metros y todavía tiene que recorrer 1,200 kilómetros hasta su desembocadura, por lo cual su corriente es muy suave; formándose remansos de grandísima extensión. Desde Yakutsk el río comienza á practicar una curva, volviendo su dirección al N., y al recibir por su margen derecha el tributo del Aldan, que es el más poderoso de todos sus afluentes, adopta la dirección N.O. que le imprime el tributario; recibe todavía por su margen izquierda al Viluí, último de sus afluentes, y desde esta confluencia, donde termina su curso medio, comienza el río á enderezar su dirección hacia el N., la que no vuelve á perder hasta entrar en el Océano.

La anchura del Lena en la confluencia del Aldan es de 20 kilómetros que se reducen después hasta siete; y en toda esta parte de su cauce se forman diversas islas, siendo notable la última llamada "Tit-Ari" ó "Isla de los Cedros," porque parece un canastillo de verdura en medio de un mar, de cuya superficie se ven salir los cedros, sabinos, álamos y chopos. Esta preciosa isla es la última y muy poco después comienza el vasto delta del río, cuya superficie abraza una extensión de 20,000 kilómetros cuadrados. Cien kilómetros antes del mar, el Lena, para formar su delta, se divide en siete brazos principales y más de cincuenta secundarios; pero la configuración de este delta se modifica de año en año á consecuencia de los aluviones que trae el río, de las olas, y sobre todo, de los hielos que influyen sobre el terreno para modificarlo, haciéndolo propicio á ser arrastrado en la época del deshielo; no obstante estos cambios incesantes, el canal de navegación ha sido siempre el del S.E., y el primer buque de vapor procedente de Europa que penetró en el río por este brazo fué, en 1878, el "Lena," mandado por el sueco Joannesen. En el tercer brazo del delta, de O. á E. llamado el pequeño Tumatskaia, á los 73° 22' 30" lat. N. y 124° 14' 30"

long. E. de Paris, se encuentra una de las estaciones circumpolares organizadas por Rusia.

El trayecto total de este río, el más grande de la Siberia Oriental, excede de 4,500 kilómetros, y su cuenca es de 2.395,000 kilómetros cuadrados, aun cuando se cree exagerado este cálculo. En Katchuga el río se ve libre de los hielos desde el mes de Abril, en Yakutsk á mediados de Mayo y en el delta no tiene libres más que cuarenta días, de mediados de Julio á fines de Agosto; desde principios de Octubre está helado en todo su curso. El Lena es muy rico en pescados y encierra en su cuenca magníficas selvas y riquezas minerales inmensas, siendo las arenas auríferas del Vitim y del Olekma las más ricas de toda Asia; es de todos los ríos siberianos el que desemboca á una latitud más alta y aun cuando por esta circunstancia se mantienen heladas sus bocas casi todo el año, lo que le quita su importancia para la navegación exterior, ofrece, sin embargo, bastante facilidad para las comunicaciones del tráfico interior, pudiendo ramificarse su navegación lo menos por 10,000 kilómetros de su curso.

El Kolyma. Ultimo río de alguna importancia que en la Siberia Oriental desemboca en el Océano Glacial Ártico, cercano ya al estrecho de Bering límite oriental del Asia; tiene 1,600 kilómetros de trayecto, 762,822 kilómetros cuadrados de cuenca y un habitante por cada 100 kilómetros cuadrados. Las últimas exploraciones de este río se deben á Vrangél en los años de 1820 á 1825; nace en los montes Stanovoi á los 61° 45' lat. N. y muere en la bahía de Kolyma, dividiéndose antes de entrar en el mar, en tres brazos, con los que forma un delta de 100 kilómetros de largo, siendo su brazo oriental el más importante, conocido con el nombre de Kamennaia-Kolyma; la dirección general del río es la de N.N.O., que la cambia al N. antes de comenzar á formar su delta; se le juzga como el río más abundante en peces de la Siberia Oriental y permanece helado 286 días del año. Sus afluentes por

la margen derecha son el Lavdon, el Korkodon, Omolon, río considerable de más 800 kilómetros de curso y los dos de Amini, y por la izquierda son sus tributarios el Yasachna, el Gran Syrianka y el Fedotikha. Frente á su desembocadura se encuentran las islas de los Osos, y al E. de éstas, á los 2° de longitud oriental, está la tierra de Vrangél. Su cuenca forma parte del Gobierno de Yakutsk y está habitada por los Yakutes, Tchuktchis y Tungusos, tribus nómades, y por los rusos, cosacos que se hallan establecidos en número de mil ó poco menos.

El Anadyr. Primer río asiático que por la parte oriental lleva sus aguas al Pacífico después de doblado el estrecho de Bering. Nace en la parte N.E. de Siberia, en el país de los Tchuktchis, teniendo su origen en un lago bastante grande llamado Ivashka ó Yunko, y va á desembocar en la bahía cerrada de Onemon, una de las hondonadas del Golfo de Anadyr, al N.O. del mar de Bering. Lento en su curso, es poco profundo por el limo arenoso que va depositando; en la parte superior del río están fundadas cuatro aldeas que forman el pueblo de Anadirsk, cercano al círculo polar y el último de los establecimientos rusos en la extremidad oriental de la Siberia, en dirección del estrecho de Bering.

El Amur. Gran río del Asia Oriental, tributario del Pacífico ó Gran Océano, que desemboca en el estrecho de Sakhalin, frente á la isla de este nombre, dividiéndose la corriente dentro del estrecho en dos ramales, de los cuales uno toma la dirección N. para entrar en el mar de Orkhotsk, y el otro al S., en cuya dirección costea la isla; uniendo sus aguas con las del golfo de Tartaria.

Los dos ríos, Argún y Chilka forman el Amur, y si como origen del primero se toma el río Kerulen ó Kurulun que nace en la vertiente meridional de los montes Kentei, el Amur tendrá un trayecto de 5,000 kilómetros. El Kurulun, al descender de las montañas mongolas donde nace, pasa por la extremidad septentrional del desierto de Gobi, en el co-